

# 9.

## Architektura v perspektivě 2017

Vysoká škola báňská Technická univerzita Ostrava  
Fakulta stavební, katedra architektury



### Sborník příspěvků z mezinárodní konference

#### Editoři / Editors:

Doc. Ing. Martina Peřinková, Ph.D.

Ing. arch. Martin Nedvěd, Ph.D.

#### Recenzenti / Reviewers:

prof. Ing. arch. Pavel Gregor, PhD.

prof. Mag. Ing. Arch. Zlatko Karač, PhD.

prof. Ing. Vítězslav Kuta, CSc

prof. Dr of Sc., architect Nina Kazhar

prof. Ing. Miloslav Pavlík, CSc.

prof. Ing. arch. Ján Stempel

prof. Ing. arch. Vladimír Šimkovič, PhD.

prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc.

prof. dr hab. inž. arch. Mariusz Zadworny

dr hab. inž. arch. Malgorzata Balcer-Zgraja

dr hab. inž. arch. Ludwig Bogna

dr hab. inž. arch. Zbyszko Bujniewicz

doc. Ing. arch. Elena Dohňanská, PhD.

doc. Ing. Miloš Dudáš, PhD.

doc. Ing. arch. Nadežda Hrašková, PhD.

doc. Ing. arch. Jarmila Húsenicová, PhD.

doc. Ing. Bedřich Košatka, Ph.D.

doc. PhDr. Magdaléna Kvasnicová, PhD.

doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.

doc. Ing. arch. Jiří Palacký, Ph.D.

dr hab. inž. arch. Beata Paľubicka-Majerska

doc. Ing. arch. Lea Rollová, Ph.D.

doc. Ing. arch. Marián Malovaný, CSc.

doc. Jan Rybárik, PhD.

doc. Ing. arch. Ľubica Selcová, PhD.

doc. Ing. arch. Alexander Schleicher, PhD.

doc. PhDr. Oldřich Ševčík

dr hab. inž. arch. Tomasz Wagner

doc. Ing. Ivana Žabičková, CSc.

doc. Ing. arch. Máriaus Žitňanskýc, PhD.

Ing. Zuzana Ambrožová, Ph.D.

Ing. arch. Pavel Bobák, CSc.

Ing. arch. Eva Borecká, PhD.

Ing. Daniel Franke, Ph.D.

MgA. Jakub Gajda, Ph.D.

Ing. arch. Ivona Geržová, Ph.D.

PhDr. Katrína Haberlandová, PhD.

Ing. arch. Tomáš Hrubý, Ph.D.

Ing. arch. Vladka Kirschner, Ph.D.

Ing. Bc. Dagmar Kočárková, Ph.D.

Ing. arch. Margita Kubičová, PhD.

Ing. Zora Kulhánková, Ph.D.

Victor Melnyk, Ph.D.

Ing. Lucie Poláčková, Ph.D.

Mgr. art. Zuzana Stranovská, ArtD.

Mgr. Peter Szalay, PhD.

Ing. arch. Vladimíra Šimkovičová, PhD.

Ing. Miroslav Šimonovič, PhD.

Ing. arch. Eva Špačková, Ph.D.

PhDr. Ivo Štassel

Ing. Andrea Vargová, PhD.

dr. inž. arch. Lech Wojtas

Ing. Vladimír Maňásek

Mgr. Jaroslav Zeman

#### Grafická úprava / Graphic:

Ing. arch. Martin Nedvěd, Ph.D., Ing. arch. Tereza Burešová

#### Tisk / Print:

VŠB - Technická univerzita Ostrava

#### Vydavatel / Publisher:

VŠB - Technická univerzita Ostrava

ISBN 978-80-248-4058-1



# CONTENT / OBSAH

## 1/ Contemporary Architecture and Civil Engineering

### / Soudobá architektura a stavební inženýrství

SEARCHING FOR A NEW GLOBAL STYLE: FROM THE XIX TO THE XXI CENTURY N. KAZHAR.....	9
TRENDS OF DEVELOPMENT OF ARCHITECTURE ENGINEERING CONSTRUCTION IN THE CZECH REPUBLIC TENDENCE VÝVOJE ARCHITEKTURY INŽENÝRSKÝCH STAVEB V ČESKÉ REPUBLICE P. DÝR.....	15
HYPERREALITY IN SOCIETY AND ARCHITECTURE. SOME NOTES HYPERREALITA VE SPOLEČNOSTI A V ARCHITEKTUŘE. NĚKOLIK POZNÁMEK M. SEDLÁKOVÁ.....	19
EXPERIMENTS IN ARCHITECTURAL EDUCATION AND ITS PHYSICAL MANIFESTATIONS TO THE SCHOOL BUILDING - FROM HISTORY TO THE PRESENT DAY EXPERIMENTY V ARCHITEKTONICKOM VZDELÁVANÍ A JEHO FYZICKÝCH PREJAVOCH NA BUDOVE ŠKOLY – OD HISTÓRIE PO SÚČASNOŠŤ J. FEČKANINOVÁ - M. ŽITŇANSKÝ.....	21
ZERO ROOF OVERHANG AT TIMBER HOUSES M. PAVLAS.....	26
AN INFLUENCE OF THE EXOSKELETON STRUCTURE ON ARCHITECTURAL APPEARENCE AND STRUCTURAL EFFECTIVITY OF THE HIGH RISE BUILDING VPLYV NOSNÉHO EXOSKELETU NA ARCHITEKTONICKÝ VÝRAZ A EFEKTÍVNOSŤ KONŠTRUKCIE VÝŠKOVEJ BUDOVY O. IVÁNKOVÁ - E. VOJTEKOVÁ - D. MÉRI.....	46
FUTURISTIC APPROACH ON UNDERWATER HABITAT DESIGNING K. PRZYBYŁA.....	46
THE DISREPCANCY BEETWEEN THE CONCEPTS AND REALISED OBJECTS OF UNDERWATER ARCHITECTURE Z. BUNIEWICZ.....	36
AUTONOMOUS ELEMENTS FOR SOLITARY OBJECTS AUTONOMNÍ PRVKY U SOLITÉRNÍCH OBJEKTŮXX M. NEDVĚD - A. STUDENT - R.OSIKA.....	39
HOUSE LOCATED IN THE VILLAGE ALWAYS A VILLAGE HOUSE? - ANALYSIS OF THE RESULTS OF DIDACTIC WORK CZY KAŻDY DOM NA WSI TO DOM WIEJSKI? - ANALIZA REZULTATÓW PRACY DYDAKTYCZNEJ J. WOJEWÓDKA.....	43
POP-UP / ACTIVATION OF ABANDONED SPACES POP-UP / AKTIVACE NEVYUŽÍVANÝCH PROSTORŮ M. PETŘÍČKOVÁ - M. JOJA.....	47

## **2/ Current Housing and Civic Amenities / Současné bydlení a občanská vybavenost**

ECOLOGICAL ASPECTS IN CURRENT HOUSING B. MAJERSKA-PALUBICKA .....	52
ALTERNATIVE FORMS OF TEMPORARY ACCOMMODATION IN EXTREME CONDITIONS E. VRÁBLOVÁ – M. CZAFÍK - S. MAJCHER.....	57
SLOVAK FAMILY HOUSE 2000 - 2015 A. BACOVÁ - B. PUŠKÁR.....	60
NEW SYNAGOGUE IN TEPLICE NOVÁ SYNAGOGA TEPLICE J. DULENČÍN.....	64
ARCHITECTURE OF EDUCATIONAL AND CULTURAL CENTRES FOR CHILDREN AND ADOLESCENTS – TRADITION OF THE SECOND HALF OF THE 20TH CENTURY AND CONTEMPORARY SOLUTIONS M. BALCER-ZGRAJA.....	68
TRANSFORMATION OF THE CURRENT SELECTED CEREMONIAL HALLS IN OSTRAVA - THEIR STATUS AND FUNCTIONS IN THE BODY OF THE VILLAGE IN THE MEANING OF PUBLIC SPACE AND THEIR AESTETIZATION K. FROLÍKOVÁ PALÁNOVÁ - J. KOVÁŘ - O. JURAČKA.....	73
HOSPICE BUILDING EXTENSION AS AN EXEMPLARY INFILL CASE A. WITECZEK.....	77
ANALYSIS OF CARBON DIOXIDE LOAD IN UNIVERSITY SCHOOLROOM AND RELATIONS TO ARCHITECTURAL DESIGN M. BUDIÁKOVÁ.....	80
ISSUES OF SOCIAL HOUSING – HISTORY AND MODERNITY M. ZADWORNÝ.....	83
SMALL-SCALE EXHIBITION FORMS FOR CONTEMPORARY ART AND ART DEVELOPMENT: CONTEMPORARY ART GALLERIES IN BRATISLAVA MALÉ VÝSTAVNÉ FORMY PRE SÚČASNÉ UMENIE A ROZVOJ UMENIA: GALÉRIE SÚČASNÉHO UMENIA V BRATISLAVE A. SCHLEICHER.....	87
WALDORF SCHOOL FOR OSTRAVA WALDORFSKÁ ŠKOLA PRO OSTRAVU K. RIEDLOVÁ - M. NEDVĚD.....	93

## **3/ Urbanism and Landscape Architecture / Urbanismus a krajinná architektura**

TRIANGULATED MEDIEVAL CITIES A. LOITS –T. DRDÁČKÝ – J. BUZEK – T. ZADRAŽIL.....	98
TO MEASUREMENT AND LOOK OF PFAFFENSCHLAG K VYMĚŘOVÁNÍ A PODOBĚ PFAFFENSCHLAGU Z. PEŠKOVÁ - V. DVOŘÁK.....	104

ECOLOGICAL VISIONS OF REUSING OF CITY SPACES FORMED IN 20 <sup>TH</sup> CENTURY ON THE THEORETICAL EXAMPLES IN UPPER SILESIA T. WAGNER.....	109
DEFORMATION OF FUNCTIONAL AND ESTETICAL PRINCIPLES OF RURAL SPACE DEFORMÁCIA FUNKČNÝCH A ESTETICKÝCH PRINCÍPOV VIDIECKEHO PRIESTORU N. HRAŠKOVÁ - I. KLAS.....	113
PRINCIPLES OF DESIGNING OPEN SPACES IN HOUSING ESTATES – NEW APPROACHES ZÁSADY NAVRHOVÁNÍ VEŘEJNÝCH PROSTORŮ OBYTNÝCH SOUBORŮ – NOVÉ PŘÍSTUPY B. ŠEVČÍKOVÁ - A. MAGNI.....	117
PUBLIC USE OF OPEN URBAN DATA AND THEIR INTERPRETATION IN CITY PLANNING VYUŽITÍ A INTERPRETACE OTEVŘENÝCH A VEŘEJNÝCH MĚSTSKÝCH DAT E. HORÁKOVÁ.....	121
TEACHING ANALYTICAL METHODS FOR URBAN DESIGN AND PLANNING USING SPACE SYNTAX ANALYSIS VÝUKA ANALÝZ PRO URBANISMUS A PLÁNOVÁNÍ S VYUŽITÍM SPACE SYNTAX ANALÝZY T. PELTAN.....	126
TRACKING PEDESTRIANS IN PUBLIC SPACE SLEDOVÁNÍ POHYBU CHODCŮ VE VEŘEJNÉM PROSTORU M. PEŘINKOVÁ - M. ZÁHORA - D. VANĚK.....	130
LANDSCAPE URBANISM - THE CURRENT APPROACHES TO CITY PLANNING KRAJINÁŘSKÝ URBANISMUS - SOUDOBY PŘÍSTUP K PLÁNOVÁNÍ MĚSTA I. KOPŘIVOVÁ.....	133
WATERFRONT IN IMAGE OF CITY NÁBŘEŽÍ V OBRAZE MĚSTA I. HRADILOVÁ.....	137
THE NEW URBAN GARDEN IN THE EUROPEAN CONTEXT NOVÁ MĚSTSKÁ ZAHRADA V EVROPSKÉM KONTEXTU L. POLÁČKOVÁ.....	141
PRINCIPLES OF ITALIAN GARDEN IN CONTEMPORARY GARDEN DESIGN PRINCIPY ITALSKÉ ZAHRADY V SOUČASNÉ ZAHRADNÍ ARCHITEKTUŘE Z. KULHÁNKOVÁ.....	146
IDENTITY OF PUBLIC SPACES IN MULTICULTURAL CITIES IDENTITA VEŘEJNÝCH PROSTOR MULTIKULTURNÍCH MĚST V. KIRSCHNER.....	149
MINI ROUNDABOUTS IN THE HOUSING ESTATE MINI OKRUŽNÍ KŘIŽOVATKY V SÍDLIŠTNÍ ZÁSTAVBĚ I. MAHDALOVÁ.....	153
RENOVATION OF RYBNÉ NÁMESTIE IN BRATISLAVA - TRAUMA OR CHANCE? OBNOVA RYBNÉHO NÁMESTIA V BRATISLAVE – TRAUMA ALEBO ŠANCA? V. ŠIMKOVIČ - R. KILO - R. HAJTMANEK - T. VOZÁROVÁ.....	157

FORMING AN OPEN SPACE IN FRONT OF CEMETERY TO PROVIDE A DIGNIFIED ENTRANCE TO THE PUBLIC SPACE FORMOVÁNÍ PŘEDPROSTORU HŘBITOVA PRO DŮSTOJNÝ VSTUP DO VEŘEJNÉHO PROSTORU D. ROSYPAL - M. PEŘINKOVÁ.....	161
THE DEVELOPMENT OF THE METROPOLITAN AREA TAKING INTO ACCOUNT THE ISSUES OF RIVERSIDE AREAS WITH THE EXAMPLE OF CZESTOCHOWA N. SOŁKIEWICZ - KOS.....	165
YELLOW SPOT IN URBANIST EYE ŽLUTÁ SKVRNA V OKU URBANISTY I. KRČMÁŘ.....	169
OLD BRNO – SMART CITY, REALITY OR UTOPIA? STARÉ BRNO - SMART CITY, REALITA NEBO UTOPIE? T. PAVLOVSKÝ.....	174
KONCEPČNÉ RIEŠENIE PRI REVITALIZÁCII VEREJNÝCH PRIESTOROV MIEST NA SLOVENSKU (PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA STUPAVA) CONCEPTUAL SOLUTION FOR THE REVITALIZATION OF PUBLIC SPACES IN SLOVAK TOWNS (CASE STUDY STUPAVA) P. PILAŘ - Z. NÁDANSKÁ.....	177
<b>4/ Architecture o the Second Half of 20th Century / Architektura 2. poloviny 20. století</b>	
ARCHITECTURE IN THE SERVICE OF SOCIALIST MOTORING ARCHITEKTURA PRO SOCIALISTICKÝ MOTORISMUS P. VORLÍK.....	182
COLLECTIVE HOUSING BLOCKS (CHBS) IN ZAGREB BETWEEN 1945 AND 1955: FROM THE COLLECTIVIZATION TO THE RE-PRIVATIZATION OF ARCHITECTURAL OFFICES D. KAHLE.....	188
THE IDENTIFICATION OF THE CURRENT OWNERS OF THE INTER-WAR PERIOD HOUSES, FOR THE PRESERVATION OF THE ORIGINAL ARCHITECTURE VALUES IDENTIFIKÁCIA SÚČASNÝCH MAJITEĽOV SO STAVBAMI MEDZIVOJNOVÉHO OBDOBIA, PRE ZACHOVANIE PŮVOD- NÝCH ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÝCH HODNŮT E. BORECKÁ.....	192
HIDDEN VALUES OF THE RESIDENTIAL GROUP OF FAMILY HOUSES IN BŘECLAV -POŠTORNÁ SKRYTÉ HODNOTY OBYTNÉHO SOUBORU RODINNÝCH DOMŮ V BŘECLAVI - POŠTORNÉ L. DOČEKALOVÁ.....	195
ROVNÁ (EBHMET), SOKOLOV DISTRIKT, THE VILLAGE OF AGE (?) ROVNÁ (EBHMET), OKR. SOKOLOV, VESNICE NOVÉ DOBY (?) V. RUDOLF.....	199
CHANGES AND TENDENCIES OF RETAILING IN SLOVAKIA PREMENY A TENDENCIE MALOOBCHODNÝCH BUDOV SLOVENSKA M. ANDRÁŠ.....	203

## 5/ Renovation and Conversion of Buildings and Architectural Complexes

### / Obnova a konverze objektů a architektonických celků

REVIVING THE SPIRIT OF THE PAST. NEW ARCHITECTURE IN HISTORICAL CONTEXT OF EUROPEAN OLD TOWN DISTRICTS. MODERN FORMS AND RECONSTRUCTED ARCHITECTURE S. WRÓBLEWSKI.....	210
CONVERSION, RENOVATION AND CREATION OF MEMORY SITES IN PUBLIC AREAS OF THE HISTORIC CITY O. STASYUK.....	215
PRE-PROJECT PREPARATORY VERIFICATION STUDIES AS A SUITABLE TRAINING MODEL FOR BUILT HERITAGE RESTORATION COURSES - EXAMPLE OF MODERNISATION OF 20TH CENTURY ARCHITECTURE OVEROVACIA ŠTÚDIA V PREDPROJEKTOVEJ PRÍPRAVE AKO VHODNÝ MODEL VÝUKY OBNOVY HISTORICKEJ ARCHITEKTÚRY – PRÍKLAD MODERNIZÁCIE ARCHITEKTÚRY 20.STOROČIA B. POLOMOVÁ - M. KVASNICOVÁ - A. URLANDOVÁ - E. ŠPERKA.....	218
QUALITY ARCHITECTURE AND REASONABLE FUNCTION - SINE QUA NON OF SUCCESFULL RESTORATION KVALITNÁ ARCHITEKTÚRA A ZMYSLUPLNÁ FUNKCIA – SINE QUA NON ÚSPEŠNEJ PAMIATKOVEJ OBNOVY M. KVASNICOVÁ.....	226
RENOVATION OF A CERAMIC FACADE IN LISTED BUILDINGS - A CASE STUDY OBNOVA FAŠÁD PAMIATKOVO CHRÁNENÝCH BUDOV S KERAMICKÝM OBKLADOM - PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA A. IRINGOVÁ.....	230
MAPPING OF CULTURAL-HISTORICAL POTENTIAL OF ARCHITECTURAL HERITAGE (CASE STUDY OF THE SELECTED TOWN KOMARNO) MAPOVANIE KULTÚRNO-HISTORICKÉHO POTENCIÁLU ARCHITEKTONICKÉHO DEDIČSTVA (PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA KOMÁRNO) P. GREGOR - K. KALAŠOVÁ.....	234
REVITALIZATION, RECONSTRUCTION AND CONVERSION OF THE WATER TOWER BUILDING IN OPAVA REVITALIZACE, REKONSTRUKCE A KONVERZE OBJEKTU VODÁRENSKÉ VĚŽE V OPAVĚ M. PEŘINKOVÁ - L. HAHN - M. TWRDÁ.....	240
ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION OF FILIAL CATHOLIC CHURCHES IN ARCHDIOCESE OF CZESTOCHOWA A. REPELEWICZ.....	245
MILL AND SECONDARY INDUSTRIAL CHEMISTRY SCHOOL IN BRATISLAVA: TWO EXAMPLES OF BUILDING RE-USE AT THE OUTSKIRTS, AS A POTENTIAL IMPULSE FOR DEVELOPMENT OF URBAN AREAS MLYNICA A STREDNÁ PRIEMYSELNÁ ŠKOLA CHEMICKÁ V BRATISLAVE: DVE KONVERZIE NA PERIFÉRII, AKO MOŽNÝ IMPULZ PRE ROZVOJ MESTSKÝCH ZÓN N. BARTOŠOVÁ.....	249
PRESERVATION OF HISTORIC ELEMENTS BY APPLICATION WINTER GARDENS ON THE FACADE OF A RESIDENTIAL BUILDING IN MADRID KONZERVÁCIA HISTORICKÝCH PRVKOV APLIKÁCIOU ZIMNÝCH ZÁHRAD NA FASÁDE BYTOVÉHO DOMU V MADRIDE R. RUHIG.....	254
REVERSIBLE ROOF STRUCTURES ON ARCHITECTURAL OBJECTS IN SPECIFIC CONDITIONS REVERZIBILNÉ KONŠTRUKCIE ZASTREŠENÍ NA ARCHITEKTONICKÝCH OBJEKTOCH V ŠPECIFICKÝCH PODMIENKACH F. KALESNÝ - E. VOJTEKOVÁ.....	256

# **1/Contemporary Architecture and Civil Engineering**

## **1/ Soudobá architektura a stavební inženýrství**



# SEARCHING FOR A NEW GLOBAL STYLE: FROM THE XIX TO THE XXI CENTURY

Nina Kazhar

**ABSTRACT:** Modern architecture is characterized by heterogeneity of styles and directions. The crisis and decline of modernism led to the emergence of "modern eclecticism," the simultaneous development of numerous "styles". The leading direction is "nonlinear architecture". According to the architect and theoretician of parametricism Patrick Schumacher, this unstable situation in architecture should change the "new global style".

A similar situation existed in the 19th century, when the problem of "style choice" was replaced by the problem of "creating a new style". In this regard, the analysis of the role of the "lessons of history" of the 19th century for contemporary searches for the "New Global Style" of the 21st century seems to be an urgent task.

**KEYWORDS:** Architecture; new style; paradigm; parametricism;

## INTRODUCTION

Throughout the XX century Architecture has been changing in parallel with accelerating technological progress. Forms of neoclassicism and modernism were superseded first deconstruction, then hi-tech, minimalism and postmodernism. In the architectural theory elements of fractal geometry, nonlinear dynamics, the theory of self-organization (synergetic), etc. are used today. The research approach is very important for the modern design process. It is based on the understanding of architecture as a system, having its own structuring laws. In the conditions of modern "multi-style" the question arose about the need to create a "New global style" (P. Schumacher).

The same situation existed in the architecture of the 1830s-1850s, when the numerous theories of "neostyle" were replaced by the desire to create a "single new style" - "style of the future". An article is devoted to an analysis of the "lessons of history" of the 19th century and of contemporary searches for the "New Global Style".

## 1. THE ROLE OF HISTORY IN CREATING THE "STYLE OF THE ERA" IN ARCHITECTURAL THEORY

Since the 1830s on the pages of European architectural publications a discussion about the "new style of the era" began. It began with the work of the German theorist of the "arcade style" H. Hübsch "In what style should we build?" (1828) [1]. The very emergence of a discussion about the "new style" was an indicator of the lack of its unambiguous definition. Most European researchers were aware of the "multiplicity" of the modern concept of "style." According to French theoreticians, the scale of values was located between the poles "artist's style" and "style of the era" (Violet-le-Duc, S. Dali). (Figure 1).

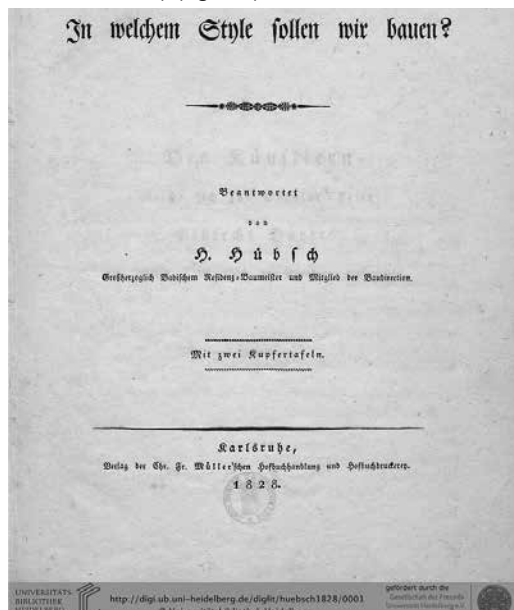


Fig.1: Title page of a book: Heinrich Hübsch, In What Style Should We Build? Karlsruhe, 1828 (Source: [1] Heinrich Hübsch, In What Style Should We Build? Karlsruhe, 1828)

In Germany there was a statement that the "new style of the era" should combine "appropriate dignity and greatness", "practical expediency" and economy, and also possess "the character of the monument of art" (H. Hübsch, G. Semper).

Since the 1840's the search for a new style was conducted in several directions. In the first direction it was planned to create a new style, based on the use of the latest construction technologies and materials. The importance of the role of the design in creating a "new style" was emphasized by the architects of most Western European countries. In France representatives of the "Durand school" claimed: "H. Labrousse wrote: "The form must always correspond to the function it serves." And the Englishman A.W.N. Pugin considered it necessary that "the construction should correspond to the material used" [2, p.223] (Figure 2).

The first direction reflected an important contradiction of the architectural theory of the nineteenth century. On the one hand, there was an aspiration of architects to keep the "common" forms, on the other - to use modern technical achievements, which inevitably led to going beyond the bounds of tradition. This situation allowed the Swiss researcher W. Hermann in 1932 to assert that "never the architecture of the nineteenth century in its buildings and aspirations was so close to the present as it was in the decade from 1830 to 1840" [3, p.205].



Fig.2. Henri Labrousse. Bibliothèque nationale, Paris. 1854–75 (Source: [https://www.google.ru/search?q=henri+labrousse&newwindow=1&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKewjO6eHwz7HVahVH2x0KHSM-mCXkQ\\_AUICigB&bi](https://www.google.ru/search?q=henri+labrousse&newwindow=1&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKewjO6eHwz7HVahVH2x0KHSM-mCXkQ_AUICigB&bi))

In the second direction the choice of modern forms was determined by the ideological and aesthetic views of society, the architect and the customer. Representatives of the third direction considered it possible to create a new style based on the choice or synthesis of historical styles. They tried to find an "ideal" period in history and solve the problems of modernity based on the use of its creative experience. The

**NINA KAZHAR, PROF., PHD,  
ENG. OF ARCHITECTURE**

University of Technology

Czestochowa , Poland

42-201 Czestochowa ,

Dąbrowskiego Str. 69, Poland

[nkazhar@bud.pcz.czest.pl](mailto:nkazhar@bud.pcz.czest.pl)

Main scientific interests: theory and history of architecture of the late 18th - early 21st centuries.

Author of more than 150 publications (including 2 monographs, 9 manuals (co-authored), published in Belarus, Russia, Poland, Germany.) She has extensive experience of teaching at architectural and construction faculties of universities in Belarus, Russia, Poland and Germany.

Member of the Union of Architects of Belarus (former USSR) since 1987. Corresponding member of the Belarusian Academy of Architecture since 2004. Corresponding member of the Belarusian Academic Center of the International Academy of Architecture (Moscow branch) since 2011.

main dispute was about choosing the era to be imitated. It seemed that the "right" choice of the historical prototype would solve the problem (Figure 3).



Fig.3. For the Town Hall building the most correct style was the neo. Gothic Town Hall in Vienna (Source: <http://www.ayda.ru/austria/vienna/places/rathaus-9594>)

The architecture of Historism was formed. The prevailing historical thinking of the XIX century established a situation in which "modern architecture" was possible to create only by referring to the forms of the past, by combining "an ideal structural form" with "artistic expression." A function should get a "spiritualized expression" in the "style". Theorists set the task, having studied historical styles, to reveal a certain general criterion of architecture, which will allow creating a single "style of the era".

Although significant progress in aesthetic thinking was the notion of the existence of various versions of the system of technology-aesthetics, design-form, goal-form, all the new theories that tried to justify the ways of creating "appropriate time" forms could not go beyond the retrospective method. Innovation, while preserving the historical heritage, is a principle, in which the continuity of historical development and the possibility of creating a "new quality", namely the "new style of the era", was guaranteed.

The crowning of the quest for a "new style" was the competition, announced by the Bavarian King Maximilian II in 1850. In the contest conditions it was said that time is characterized by the development of scientific thought, but there is a long discussion about the possibility of creating a new architectural style. Therefore, "there was an inner need to create a new". At the same time, the new style was understood exclusively as a "synthesis". Each participant was allowed to "enjoy with full freedom various architectural styles and their ornaments for the expedient solution of the assigned tasks" [4, p.354]. And although they hoped to get "an original, beautiful, organic whole" as a result, all the projects presented were clearly exemplary eclecticism. The questions posed during the discussion about the principles of the formation of styles and social problems of architecture, the role of the functional purpose of the building, the materials and technical means used were not resolved. The problem of style has remained relevant in the architectural theory in the following decades. For example, at the end of the 19th - the first third of the 20th century the idea of the revival of the "great style" on the basis of the "eternal laws of artistic creativity" was the basis for the studies of G. Wölflin, K. Fiedler, H. von Mare, A. Hildebrand, E. Kon-Wiener, A. Riegl, W. Gropius, E. Cassirer and others. These "eternal laws" are also relevant for modern architecture. In the scientific press of the last two decades, it has been repeatedly stressed that at the turn of the twentieth century there is another burst of interest in history, including the history of architecture. This, according to Ch. Jenks, is associated with the change of "philosophical principles" [5, p. 11]. Today this "change of ideological principles" is caused by radical social changes that have occurred in the past few decades in a number of countries. There is an intensive development of fundamental scientific theories, computerization and the Internet system have spread widely. This is the basis of the modern "information revolution," which has changed all spheres of human life, including a

cultural and aesthetic worldview. Simultaneously, the process of modernization of the entire architectural and construction system is taking place. The newest information is transformed into new content. There is an "increased interest in history" and historical sciences, a "historical phenomenon" was created [5, p.12]. He determined the features of the newest style trends and their worldview assumptions.

## 2. GENERAL IDEOLOGICAL AND FORM-BUILDING SOURCES OF STYLE TRENDS OF ARCHITECTURE OF THE LATE TWENTIETH AND EARLY TWENTY-FIRST CENTURY

The classic works of the twentieth century, aimed at a "positive ideal," existed in an appropriate spiritual atmosphere. Modern architecture is formed in fairly harsh spiritual conditions. At the same time, it is "open" to the new conditions of globalization. First of all, its material and technical side. In these conditions it is extremely important to preserve the "spiritual" component of architecture, a reasonable balance between its constructive-functional and its artistic components. The situation in the architecture of the twentieth century exactly described Arnold Joseph Toynbee, formulating the thesis "challenge-response." On the "challenge", conditioned by the changed picture of the world, the architect gives an "answer", using the historical experience accumulated by architecture.

The variety of the phenomena of modern architecture assumes their various aesthetic interpretation. From the "citation" of the historical model to the creation of a new paradigm in conditions of active development of the newest technologies and methods of construction. Therefore, one of the most important creative methods of the architect is flexibility in adapting to new conditions and developing the corresponding (often scientifically-based) architectural project. For many architects, an "ecological" approach to solving professional issues becomes important, as well as the use of new forms of natural structures in the design process. According to Heike Delitz, today architecture is "a means of reflecting the culture of the twentieth century. Architecture claims to be the designer of new medium variants"[5, p.80].

The processes of globalization of architecture are inextricably linked with the processes of globalization of civilization as a whole. For example, the development of new technologies contributes to improving the comfort level of a person's daily life. At the same time, the works of architecture are valued for their uniqueness. According to C. Jenks, modern architecture and urban planning are self-organizing systems characterized by multivariance, complexity, and the presence of rich internal links [6].

The synergetic paradigm (the theory of self-organization, evolution, formation of new qualities) gives rise to many new concepts that form a definite idea of the modern model of cognition of the world [7]. The synergetic vision of the world determined the phenomenon of the architecture of the new millennium, which implies the coexistence of the old and the new in evolving structures. Synergetic in architecture means non-linearity and openness to the future.

A vivid example of an organized system and a logical combination of a constructive and aesthetic component is the



Fig.4. F. Gehry. Cleveland Clinic Lou Ruvo Center for Brain Health (Source: [https://www.bkn.ru/Niedvizhimost/BKN\\_Daily/3426](https://www.bkn.ru/Niedvizhimost/BKN_Daily/3426))

architecture of postmodernism. Its representatives sought to overcome the dominance of rationalist tendencies and the return to the architecture of the status of art. Also vividly individual style of leading contemporary architects (F. Gehry, Z. Hadid, D. Libeskind, etc.) is based on the creative potential of searching for an individual form, based on an artistic-sensual beginning (Figure 4).

Fractal theory, formulated in the second half of the XX century by the French scientist B. Mandelbrot, contributed to the emergence in the architectural theory of interest in irregular forms, that contain within themselves a particular order system based on certain regularities. Development of technologies of the XXI century defines not only the technical side of modern architecture, but also its artistic images. The introduction of design, advertising in the urban environment changes the ratio of traditional architectural and information culture (historical - modern).

Designing a significant number of architectural works is carried out today with the help of computer modeling, which allows creating unusual, so-called "Free" forms. The use of digital technologies has become a creative method. The virtual space, created by computer modeling, leads to significant changes in architectural space. With the help of computer technology, an architectural object is being modeled as an organism, based on the idea of self-organization of an evolving system. The architecture of the new millennium, from the category of static objects and complexes, goes into the category of self-organizing systems, receives opportunities for "self-reproduction" - becomes a synergetic system. In this synergetic architecture, the interaction and co-ordination of the elements of the world dominates.

Modern architectural shaping with the development of computer technology has received tools, that allow to realize the most complex nature-like, procedural, form-building approaches. Creating complex transformations of form architects of the XXI century give them new meanings, works of architecture become new metaphors and symbols of imagery in architecture. This imagery is directly related to the individual creative concept of the architect.

### 3. PROBLEMS OF STYLE IN THE ARCHITECTURE OF THE XX-XXI CENTURIES

#### 3.1. The main directions of the newest architecture

The avant-garde architecture of the XXI century is characterized by three directions: "non-linear", "digital" and "fractal" architecture. Each of the directions includes several constantly developing currents. A significant component of the "non-linear architecture" is "neosuprematism" - a modern interpretation of Suprematism of the twentieth century. For objects, executed in this "style", it is characteristic to use direct inclined lines, sharp angles and pointed endings. One of the most important trends of the "digital architecture" is "dynamic or kinetic architecture" ("megastructuralism"). It is distinguished by three features. The first allows the building to be able to transform in accordance with environmental changes. The second feature is due to the use of the most advanced materials and ready-made prefabricated elements, allowing the required transformation of the structure of the object. The third feature is related to the use of modern energy-saving technologies and renewable energy sources.

The main trend of "fractal architecture" is the so-called "iteration form". Its characteristic feature is the use of rhythmic series of multiscale objects or the existence in a single architectural object of several metric series, creating a certain hierarchy in the system of metric shaping by the type of "multidimensional constructor". The resultant complex and variable architectural form carries the idea of "imitation of nature."

The second course of "fractal architecture" - "homogeneous fractality" - is based on the transformation of natural forms. Objects for imitation among architects are usually rocks, canyons, stalactites, etc. "Landform architecture" - the main trend of "mega-landscape architecture" - increasingly widespread at the beginning of the second decade of the 21st century. It should be emphasized that the above-named currents have not yet formed definitively, represent-

ing a developing system of modern architectural and theoretical knowledge and searches for the stylistic orientation of the newest architecture.

#### 3.2. New style and history in the concepts of modernism

The term "modernism" includes a wide range of stylistic trends in the architecture of the XX-XXI centuries. Their common sign is the further development of the ideas of constructivism - the creation of the architecture of an industrial and postindustrial society, a break from the historical tradition. The founder of modernism is considered to be the architect Berthold Lubetkin - the founder of the group "Tecton" (London), who was trying to determine the scientific basis of the "new design" (Figure 5).



Fig. 5. Berthold Lubetkin. Finsbury Health Centre, London (Source: <http://museum-design.ru/arkhitektorkbertold-lyubetkin-raboty-luchshie/>)

The principles of modern architecture were formulated by Le Corbusier in his book "Towards Architecture" (1923). The author considered world history as a "prehistory" of the future fair society and the architecture corresponding to it. Further development of the principles of the "new movement" was obtained in Gropius's works "International Architecture" (1925), A. Sartorius "Elements of Functional Architecture" (1931), H.-R. Hitchcock and F. Johnson "International style. Architecture after 1922" (1932).

In parallel with the formation of the theoretical foundation (concepts, images and forms) of "modern architecture" its historiography developed, theorists emphasized the inclusion of a new architecture in the historical and architectural process. The history of architecture was used to justify the worldview and formal concepts of stylistic trends throughout the 20th century. With its help, the "obsolete" and uselessness in modern conditions of historical styles and trends, as well as individual forms, was proved. For the historiography of modern architecture, the search for its origins is symptomatic (K. Frempton). Identifying the initial impulses for the formation of modern architecture, researchers first of all turned to technical achievements in the field of creating new building materials, structures, engineering equipment and construction methods.

#### 3.3. Theoretical substantiation of the main stylistic currents of European postmodernism

C. Jenks designated the "date of death" of modernism - July 15, 1972, the date of the explosion of a number of large-panel buildings in St. Louis (Missouri, USA) [5]. Further development of architecture lies between two poles: a first - based on the restoration of modernism axiology in a real, not a theoretical way (submission of the form to the function). The second is to find inspiration in history. This was expressed in a contradiction: the adoption of the theory of modernism was accompanied by a denial of the realization of its practice within the framework of the "international style". Started in the 1960's, the aesthetic revolution culminated in the formation of the new modernist trend - neo-modernism or post-modernism. The flow was based on the program grotesque citation of known samples. "Late modernism," according to C. Jenks, was based on the rejection of both the theory and practice of modernism and a return to traditions thrown off by modernism.

Among the currents of postmodernism in the second half of the 20th century formed the so-called "Postmodern neo-traditionalism."

The stylistic pluralism of modern architecture is based on the originality of the personality of the architect. This phenomenon does not lend itself to a definite classification, causing a crisis in the theory of architecture. This situation not only prevents new generations of architects to find a role model, but also theorists to define the architectural uniqueness of the architecture of the new century. The software architecture eclectic postmodern, declaring conscious compound current and historical elements, caused contrast collision opposition building components. This was stressed by Venturi in his book "Complexity and Contradictions in Architecture". In the controversy with the modernists he substantiated the possibility of creating a building, whose shape is absolutely not related to its function, and caused only decorative elements. Ideas were embodied in the works: R. Meyer, J. Stirling, A. Rossi, M. Botha, and others.

### 3.4. The architecture of deconstructivism and the problem of shaping

Venturi's idea of the possibility of neglecting the functional aspects of architecture for the sake of artistic was supported by J.F. Lyotard and J. Derrida, who introduced the concept of deconstructionism into architecture. The direction of the deconstructivist architects to create new spatial structures, to search for a form that does not carry the recognizability of images and language, indicates the connection between deconstructionism and the avant-garde architecture of the 1920s-1930s. This continuity manifested itself in the inclusion of an object in the urban context and its connection with the environment, in the methods of dividing the architectural form and using the rational design method (Figure 6).



Fig.6. Sopot. Poland Krzywy Domek "crooked little house"( Arch. Szczepan Szotyński, Maciej Łapkowski, Małgorzata Kruszko-Szotyńska, Leszek Zaleski, Anna Dubicka-Sawicka, Agnieszka Kolka, Robert Mielniczek) (Source: <http://www.mirkrasiv.ru/articles/krivoi-dom-krzywy-domek-v-sopote-polsha.html>)

"Free form from the meaning" and "continue the ideas of Le Corbusier" sought Peter Eisenman, a member of the "Group of 5 from New York." (The Group also included architects C. Guotmi, D. Hayduk, R. Mayer, M. Graves). But already in 1988 he announced the "death of deconstructionism", beginning his search in the field of "nonlinear architecture." His ideas were based on modern scientific discoveries, the principle of self-organizing organic structures, the fold theory of G. Deleuze.

### 3.5. Theory of high-tech architecture and modern futuristic design directions

A distinctive feature of high-tech architecture is the idealization of advanced technologies, the romanticized search for their professional mastering with the aim of creating a new architectural metaphorical language. The concept of the current was formulated by R. Rogers in the competition project "buildings are machines of the future" of the Pompidou Center in Paris (1971) (Figure 7). In the 1970's and 80's there were two main lines, forming the direction. The founders of the first current were the representatives of the London School P. and E. Smithson, P. Bem, S. Price, P. Cook, the Archigram group, based on the achievements of science and technology. The second direction is characterized by a consistent empirical process of mastering the achievements of construction equipment, manifested in the conceptual search for the interconnection of technol-

ogy and art, engineering innovation and the creation of a new language of architectural forms that correspond to the technical level of development and the aesthetic views of modernity.



Fig. 7. Paris. Centre Georges Pompidou (Arch. Renzo Piano, Richard Rogers and Gianfranco Franchini) (Source: <http://forum.awd.ru/viewtopic.php?f=542&t=118327>)

In modern architecture, since the 1980s to the present, there are co-existing directions, the theory of which is in the stage of formation. Among them, it should be noted: The term "Vernacular architecture" ("slave quarter on the back of the owner's garden") denotes the erection of houses from improvised materials by people who do not have any building skills. Unlike traditional (based on local building techniques, developed by centuries-old folk tradition), this architecture is outside of professional architectural activities. A variety of the phenomenon can be considered "Regionalism" (formed in the American architecture of the 1930s), meaning "flight from the city" with its high technologies in the village.

The theory of the direction "Urban Planning" provides for zoning of the city, preventing its "sprawling", the creation of a developed system of urban transport, designed to displace personal transport from the city center. An important place is given to the creation of pedestrian areas and the use of energy-saving buildings.

The theoretician of Critical Regionalism K. Frampton proposed in the solution of urban problems to rely on topography, climate, light, tectonic form and tactile sensations. They are complemented by "scenography" and "visualization".

"Ecodesign" ("green architecture", design) involves the creation of objects that are consistent with the principles of economic, social and environmental conservation and maintenance. The concept includes a wide range of architectural activities from the design of individual small buildings to large buildings, cities, landscape architecture and vast territories. In theory, the entire lifecycle of the projected object is analyzed, which makes it possible to determine its impact on the environment. In order to save energy, much attention is paid to the materials used, the use of energy-saving technologies, and economy (Figure 8).



Fig.8. Paris as a Green and Sustainable Future City Is Even More Beautiful (Source: [https://www.google.ru/search?newwindow=1&biw=1222&bih=851&tbn=isch&sa=1&q=green+architecture&oq=green+architecture&gs\\_XM](https://www.google.ru/search?newwindow=1&biw=1222&bih=851&tbn=isch&sa=1&q=green+architecture&oq=green+architecture&gs_XM))

#### 4. PARAMETRICISM: A NEW GLOBAL STYLE FOR ARCHITECTURE AND URBAN DESIGN

The chapter title is the title of Patrick Schumacher's work published in 2008. For several decades the architect has been developing the theory of "parametric architecture", which based on several sciences: mathematics, biology, computer modeling and architecture programming. At the 11th Architectural Biennial in Venice (2008) Schumacher's article was called the "manifesto of parametrisation"[8]. Earlier, in 2005, in the article "In Which Style Should We Build?", which completely repeats the title of the article by Hübsch, Schumacher noted the contribution of German theorists of architecture of the 19th century to the solution of the style problem. He stressed: "There can be no doubt that the German art-historical and then architectural debate throughout the 19th century on the prospect of a new style has been inspiring the emergence of the modern movement which finally delivered the convincing stylistic expression of the industrial age and thus a compelling answer to the question "In which style should we build?". 'L'architecture moderne', 'Neues Bauen', the 'International Style', or as we now prefer to say 'Modernism', was the epochal style of the 20th century, the century of Fordist mechanical mass production delivering the stable expansion of a universal consumption standard based on economies of scale. However, society was transforming away from this model of development and Modernist architecture and urbanism went into decline and crisis since the 1970s. A new dynamism and differentiation was engendered by the proliferation of the opportunities delivered by the micro-electronic revolution. It took a long time for architecture to grasp, catch up with and cope with these new challenges and opportunities. Eventually Parametricism emerged as a viable trajectory on the back of Postmodernism, Deconstructivism and Folding"[9].

Let us consider some of the assumptions of Schumacher's theory. The architect emphasized that, "although parametrisation is rooted in digital animation methods of the mid-1990s, it has fully manifested itself only in recent years with the development of advanced parametric design systems. Parametrisation today has become the dominant, **the only style in the avant-garde practice**" (emphasis added NK). The author emphasized that the style "follows modernism as a new long wave of systematic innovation" and "closes ... the transitional period of uncertainty, that was generated by the crisis of modernism, and it was marked by a series of short episodes, including Postmodernism, Deconstructionism, and Minimalism" [10]. According to Schumacher parametrisation "requires scale in all areas from architecture and interior design to large-scale urban design." And this condition of style determines its "program complexity", capable of adapting architecture and urbanism to the conditions of a new "social and economic era" and "mass society" [10] (Figure 9).

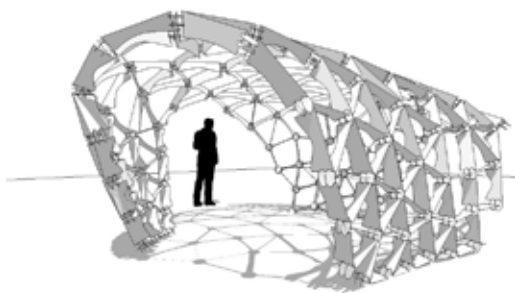


Fig. 9. Forms follow function, because less is more (Source: <https://darrylchung.wordpress.com/author/darrylarchiworks/page/2/>)

In the conditions of the current lack of continuity, the break of modern architecture with a historical heritage, Schumacher proposed to understand the architectural style as a research program, a paradigm. The new architectural style, like in science, involves the development of fundamental concepts, the formulation of goals and methods for achieving them. The change of style is the achievement of a new level of development, the progress of architecture, a process in which evolutionary development within a style is

replaced by a revolutionary leap and the arrival of a new style. For example, the crisis and the decline of modernism led, to "modern eclecticism," the pluralism of styles: the simultaneous development of postmodernity, deconstructionism and minimalism. This unstable phenomenon should be replaced by a new style (Figure 10).



Fig. 10. Project Performing Arts Centre in Abu Dhabi (Zaha Hadid) (Source: <http://www.novate.ru/blogs/090211/16794/>)

Identifying "epoch-making" and "transit" styles, Schumacher introduces the concept of "auxiliary styles," which are either flows within the epochal style, or historical reminiscences that accompany the "style of the era." This applies to both historical and modern styles. For example, in modernism, one can distinguish between functionalism, rationalism, structuralism, brutalism, metabolism and high-tech. All these intermediate styles of modernism clearly followed the principles of functional design: from the general to the particular.

Postmodernism and deconstructivism turned to historical styles in a new form through irony and collage. In today's parametrisation one can also single out currents of the so-called "digital Baroque" ("magnificent architecture") and "digital Gothic". Parametrisation, on the one hand, is based on scientific methods and digital technologies; on the other - creates new esthetic criteria for the development of the new system of form-building. Inside the style a number of "auxiliary styles" are developing: the already mentioned digital baroque, digital morphogenesis, parametric urbanism, morphological design, parametric ornament, etc. Each of the "auxiliary styles" develops its own architectural aesthetics and uses its own tools. But they are all aimed at creating new compositions from dynamic, variable geometric objects.

Schumacher offers his conceptual definition of parametrisation as a system in which all architectural elements must be parametrically related, ensuring its flexibility. Parametrisation develops new principles for creating forms, based on numerical methods. This modern style characterizes new goals and values that expand the traditional notions of form and function.

#### 5. WAYS FOR IMPLEMENTING THE ARCHITECTURAL CONCEPT IN REAL DESIGN

It can be argued that the evolution of architectural thought from its formulation in the form of a conceptual position and to a real realization can be represented as a consistent transition from a global idea through an individual position of an architect to a real project. In this case the creative thought of the designer can be as part of the creation of a style flow (inherent to architects-innovators) and a private creative method.

The implementation of conceptual ideas in architecture is influenced by a complex of external factors (ideological foundations of society, the level of technology development, global tendencies of style formation).

Based on the survey, the following options for the relationship between the concept and the real project (object) are proposed:

1. The individual creative concept, formulated by the architect-theoretician, is not only developed in the course of a certain stylistic direction, but becomes the basis of general theoretical architectural knowledge and is developed in the work of other architects.
2. Concepts, created within a particular style direction, become the basis of the architect's creativity, expressed by him in publications and embodied in the implemented

projects. In this case the architect is both a theorist and a practitioner.

3. The primary basis of the individual concept is the creative method of the architect-practice and the intuitive methods of form-formation characteristic for his creativity. Conceptual ideas are published by the author after the implementation of projects or become the object of architectural criticism. They can give impetus to the formation of a new flow of architectural theory and practice.

Thus, the implementation of the concept in architectural design is a complex system of interaction between the theory of style direction, the individual concept of the author and their implementation in a real object. The concept of an architectural object can be described by the author in the course of the project or after the erection of the structure. In the latter case, as a rule, the degree of integration of a new object into a historically formed environment is determined. An innovative approach may be declared, it becomes the basis for modeling new hypotheses and searching for a universal method of architecture studies that would allow us to find a "common language" with the natural and humanitarian branches of knowledge.

Architectural theory differs from other sciences in that it is based largely on subjectivity, intuition and fantasy. By creating or analyzing an architectural object, the designer uses an individual creative method, using both the methodological prerequisites for research and solving specific problems. He applies general design methods: analytical, analog, historical-genetic, etc., "passing them through himself." Architecture, considering in the aggregate the system "living nature - architecture - a man", contributes to the harmonious development of the social and technical spheres in unity with nature, following the thesis "from functions to form and to patterns of formation."

A modern non-linear approach to design, using dynamic and evolving systems, allows you to create complex shapes and their environment. The newest architectural paradigm has been formed, the main characteristics of which are pluralism, polycentrism, interdisciplinary, polysemy, development of dialogic thinking. At the same time, every architect has his own system of methods and principles, which is the essence of his author's concept as a unity of attitude and creative methods expressed in project creativity.

## CONCLUSION

The problem of creating the "style of the era" was born in the 19th century, but today it remains one of the main problems in the theory of architecture.

The modern era of globalization is characterized by a huge amount of information and ubiquitous communication. In architecture, this manifested itself in involving the viewer in the information process, the presence of interactivity in the architectural environment, erasing the boundaries of the natural and artificial space.

A non-linear approach to design, using dynamic and evolving systems, made it possible to create complex forms and their environment. A modern architectural paradigm has been formed, the main characteristics of which are pluralism, polycentrism, interdisciplinarity, polysemy, the development of dialogic thinking. At the same time, each architect has his own system of methods and principles, which is the essence of his author's concept as the unity of the worldview and creative methods expressed in project creativity. The change in technological capabilities has changed the notions of tectonic and static, and has expanded the field of architectural practice.

The possibilities of computer design contributed to the wide development of "free" architectural forms. The application of 3-d modeling has opened new ways of architectural shaping, a new level of freedom of action for creative self-expression of the architect.

At the same time, there is a growing need for a new style of architecture of the 21st century. As a New Global style today, parametricism is offered, capable of creating diverse forms and structures for all functions of modern society. The problem of creating a new style of the era is one of the most important in the theory of architecture since the middle of the XXI century.

Will be able to solve it in the XXI century will show the time.

## SOURCES

[1] Heinrich Hübsch, In What Style Should We Build?, German original: In welchem Style sollen wir bauen? Karlsruhe, 1828

[2] N. Kazhar. Architectural theory of the Romantic era in Germany and the development of Western European architecture of the late XVIII - first half of the XIX centuries, Minsk, 2001, Russian original: Кожар Н.В. Архитектурная теория эпохи романтизма в Германии и развитие западноевропейского зодчества конца XVIII - первой половины XIX вв., Минск, 2001

[3] Brix M., Steinhäuser M. History alone is contemporary. Historicism in Germany. German original from 1978: Brix M., Steinhäuser M. Geschichte allein ist zeitgemäß. Historismus in Deutschland. – Lahn-Geissen, 1978.

[4] Kruff H.W. History of architectural theory, German original: Kruff H.W Geschichte der Architekturtheorie. – München: Verl. C.H. Beck, 1986

[5] Jenks C. The language of the architecture of post-modernism, Russian original: Язык архитектуры постмодернизма, Москва, 1985

[6] , Volchok Yu.V. Architecture and text, Russian original: Волчок Ю.В. Архитектура и текст, М.: МАРХИ, 2013, С. 79-83

[7] Jenks, C. A New Paradigm in Architecture, Russian original: Дженкс, Ч. Новая парадигма в архитектуре, Проект International, 2003, 5, С. 98–112.

[8] Schumacher P., Parametricism as Style - Parametricist Manifesto, London 2008

Presented and discussed at the Dark Side Club1 , 11th Architecture Biennale, Venice 2008, Information on: <http://www.patrikschumacher.com/Texts/Parametricism%20as%20Style.htm>

[9] Schumacher P. In Which Style Should We Build?, London 2015, Published in: exhibition catalogue "Zaha Hadid at the Hermitage", State Hermitage Museum, St.Petersburg Information on: <http://www.patrikschumacher.com/Texts/In%20Which%20Style%20Should%20We%20Build.html>

[10] Schumacher, Patrik (26 June 2009). "Parametricism: A New Global Style for Architecture and Urban Design", Russian original: Шумахер, П. Параметризм Information on: [http://www.patrikschumacher.com/Texts/Parametricism\\_Russian%20text.html](http://www.patrikschumacher.com/Texts/Parametricism_Russian%20text.html)

# TRENDS OF DEVELOPMENT OF ARCHITECTURE ENGINEERING CONSTRUCTION IN THE CZECH REPUBLIC TENDENCE VÝVOJE ARCHITEKTURY INŽENÝRSKÝCH STAVEB V ČESKÉ REPUBLICĚ

Petr Dýr

**ABSTRACT:** Architecture of civil engineering structures can be divided into several categories by function, structure and purpose. Some of these categories, such as bridges, television towers and lookout towers, underground lanes or dams, attract both professional and lay public by their very nature and attractiveness. On the contrary, they seem to fall into oblivion. Research by the Institute of Architecture FAST VUT Brno has outlined the goal of analyzing these neglected categories and reminding them of their architectural values.

**KEYWORDS:** Architecture; Aesthetics; Design; Civil engineering;

**ABSTRAKT:** Architekturu inženýrských staveb můžeme rozdělit podle funkce, konstrukce a účelu do několika kategorií. Některé tyto kategorie, např. mosty, televizní věže a rozhledny, podzemní dráhy, či přehrad, svou podstatou i atraktivností vzbuzují zájem odborné i laické veřejnosti. Jiné naopak zdánlivě upadají do zapomnění. Výzkum Ústavu architektury FAST VUT Brno si vytkl cíl, tyto opomíjené kategorie analyzovat a připomenout jejich architektonické hodnoty.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Architektura; estetika; design; inženýrské stavby;

## 1. ÚVOD

Architektura inženýrských staveb se týká staveb, které se vymykají obecné kategorizaci architektonických děl. Existují názory, které odmítají takové stavby do množiny objektů zájmu vědního oboru architektura vůbec zařadit. Považují je za stavby technické, které plní pouze svou utilitární (užitkovou) funkci a v prostředí prakticky jen výtvarně ruší. Samy tyto stavby však dokazují, že výtvarné a všeobecné architektonické prvky se ve stavbách typu silnic, železnic, mostů všeho druhu, ve stavbách vodních cest, jezů, hrází, přehrad, u staveb podzemních a naopak staveb s výraznou dominující vertikality, objevují. Pro jejich tvorbu je nutná těsná spolupráce mezi inženýry, ekology a architektky – zodpovědnými za výtvarné kvality prostředí pro život člověka. Podíváme-li se na danou problematiku z historického pohledu, pak při stavbě jakéhokoliv architektonického díla byl vždy odpovědný za technickou stránku díla i architektonickou úroveň stavební mistr, stavitel (*německy Baumeister, v Itálii Maestro*). Technický pokrok ve stavitelství a mnoho vln výtvarných názorů nutně vedlo k specializaci a profesionalizaci. Stavitelství se štěpí na podobory: vedle architekta zde nacházíme stavebního inženýra, statika, dopravního inženýra, vodošpecialistu. Technické možnosti dneška velí k těsné spolupráci všech specializací k dosažení žádané kvality inženýrské stavby. Prostá definice nám pak říká, že „inženýrská stavba“ je taková stavba, která při realizaci vyžaduje inženýrskou dovednost a hlavně inženýrského ducha. Slovo „inženýr“ souvisí s francouzským slovesem „ingénieur“ (Génie civil), které je překládáno jako *usilovně přemýšlet, usilovně se snažit, hloubat nebo lámat si hlavu*, tj. něco, co souvisí s lidským důmyslem.

Podle funkce, konstrukce a účelu využití můžeme rozdělit inženýrské stavby do následujících kategorií:

silnice a dálnice; železnice; vodní cesty; jezy; hráze a přehrad; podzemní stavby; podzemní dráhy; stavby pro energetické využití; mosty; vodojemy a plynojemy; radio a televizní věže; těžní věže; čistírný odpadních vod; výtopny a spalovny komunálního odpadu; bioplynové stanice aj. Mnohé z těchto kategorií jsou dobře literárně podchyteny a jejich architektonická hodnota dostatečně popsána v odborné rovině i popularizována laické veřejnosti. Patří sem především veškeré mostní konstrukce, v posledních letech boom staveb různých vyhlídek a rozhleden. Jsou ale stále kategorie inženýrských staveb, které mají svoji výtvarnou hodnotu, ale v prezentacích je na ně málo vzpomenu. Patří mezi ně již zmiňované: čistírný odpadních vod, vodárny a úpravní vody, malé vodní energetické zdroje, stavby pro energetiku s vazbou na nové technologie, jako např. větrné systémy, fotovoltaické elektrárny, bioplynové stanice či jiné

alternativní energetické systémy.

A právě tyto kategorie se staly předmětem výzkumného úkolu a z něj vzešlé publikace, která byla v roce 2017 zpracována společně se studenty oboru Architektura na FAST VUT v Brně.

## 2. POZAPOMENUTÁ INŽENÝRSKÁ ARCHITEKTURA

V úvodu bylo zmíněno, že inženýrskou architekturu podle funkce, konstrukce a účelu využití můžeme dělit do mnoha kategorií. Některým kategoriím je věnována značná pozornost v odborné literatuře i při představování laické veřejnosti. Jiné zůstávají v pozadí zájmu a tím pádem v zapomnění. Toto jsme si uvědomili v rámci magisterského studia Architektury na Fakultě stavební Vysokého učení technického v Brně, ve výukovém cyklu „Architektura a design inženýrských staveb“. Pak již stačilo požádat o podporu projektu a v rámci Specifického výzkumu FAST VUT Brno provést příslušné analýzy vybraných „pozapomenutých“ kategorií inženýrských děl a následně z nich vyvodit patřičné závěry.

Podstatou projektu byla příprava a vydání textové a obrazové databáze stručného vývoje, současnosti, hlavně ale tendencí rozvoje architektury vybraných druhů inženýrských staveb v České republice, které nejsou dosud dostatečně zmapovány a prezentovány. Což jsou převážně vybrané kategorie staveb vodošpecialistických a energetických, s vazbou na nové technologie. Cílem bylo dále prohloubení odborných kompetencí studentů navazujícího magisterského studijního programu (dále NMSP) Architektura a rozvoj sídel ve vazbě na záměr rozvinout a stabilizovat projektovou spolupráci pedagogů se studenty na úrovni NMSP, s perspektivou akreditace doktorského studijního programu (DSP), event. zapojení řešitelského pracoviště do mezinárodní aktivity a jeho zviditelnění na profesionální scéně.

Aktuální dostupná literatura popisuje základní historický vývoj a v min. míře současnost dané problematiky. Více se věnuje zahraničním stavbám a jen okrajově české inženýrské architektuře. Výzkum v oblasti typologie architektury inženýrských staveb v podmínkách ČR se soustřeďuje jen na některé typologické druhy. Pokud se těmito stavbami literatura zabývá, pak se orientuje jen na určitý druh těchto staveb (např. mosty, rozhledny aj.) a ty „méně významné“ typologické druhy nejsou víceméně zmiňovány. Navíc jsou tyto stavby prezentovány v edicích populárně naučných knih, přibližujících tuto tematiku laické veřejnosti, bez větších ambicí vědeckého přístupu poznání.

Publikované texty a obrázky, dostupné kdykoli prostřednictvím internetu odborné i laické veřejnosti, zajistily samy o

ING. ARCH. PETR DÝR, PH.D.

Ústav architektury Fakulty stavební VUT Vysokého učení technického v Brně  
Veveří 95,602 00 Brno  
dyr.p@fce.vutbr.cz

Petr Dýr je odborným asistentem Ústavu architektury Fakulty stavební VUT v Brně. Po studiu a desetileté praxi v Agropjektu Brno se více než 20 let věnuje pedagogické a vědecké činnosti. Prioritou jeho bádání je venkovský prostor a architektura inženýrských staveb.

## SPOLUAUTOŘI

Bc. A. Korchagina;  
Bc. A. Volf;  
Bc. V. Cojcaru;  
Bc. J. Lukeš;  
Bc. J. Havlík;  
Bc. K. Karešová;  
Bc. K. Lyčková;  
Bc. L. Murínová;  
Bc. M. Winkler;  
Bc. M. Nesvadbová;  
Bc. M. Švancarová;  
Bc. P. Richter;  
Bc. S. Srnka;  
Bc. Š. Seidl;  
Bc. T. Janík;  
Bc. V. Sentebova;

sobě projektu propagaci. Vzhledem k aktuálnosti zvoleného tématu, které zajímá nejenom odborníky, ale i podstatnou část veřejnosti, lze očekávat velký zájem, a projekt tak lze vnímat jako podnětný katalyzátor diskuse o budoucnosti oboru a vazbách vůči jiným oborům i vůči laikům.

Cílem projektu byl také rozvoj odborné práce na řešitelském pracovišti a zapojení talentovaných studentů do této práce. I na Ústavu architektury FAST lze podle přesvědčení navrhovatele zřídit živé teoretické centrum, které zachytí studenty NMSP se zájmem o teorii oboru a s předpoklady pro vědeckou práci. Posílení prestiže Ústavu architektury FAST VUT jako produktivního odborného projektového pracoviště pak v ideálním případě vyústí do akreditace doktorského studijního programu v souladu se strategií rozvoje celé fakulty. Projekt byl řešen jako jednoletý, zpracovávaný v průběhu roku 2017. Ve spolupráci se studenty NMSP postupně vznikala určená databáze staveb s výrazným architektonickým počinem – historickým, soudobým, ale hlavně studijně-výzkumným, zaměřeným na tendenční vývoj a budoucnost směřování typologie výše specifikované inženýrské architektury v ČR. Takto vzniklá databáze byla v diskusi se spoluřešiteli opatřena odborným komentářem - recenzí. Významnou součástí ilustračního doprovedu jsou rovněž návrhy studentů, vznikající v rámci ateliérové architektonické tvorby, před-diplomních a diplomních projektů. Tyto návrhy představují velmi originální a cenný příspěvek k architektonické diskusi, jenž nemá na jiných školách architektury v ČR paralelu a jenž by neměl zapadnout. Předpokládá se, že vzniklý soubor inženýrských staveb bude i nadále doplňován dalšími podnětnými příklady i po ukončení projektu, neboť vlastní projekt je vnímám pouze jako impulz k založení databáze.

Důležitým prvkem celé práce je i předpoklad mezinárodní spolupráce, která je směřována na partnerskou Technickou univerzitu v Bratislavě, Fakultu architektury, Ústav konstruktivní architektury a inženýrských staveb, zabývající se rovněž studiem a výzkumem inženýrské architektury.

### 3. PRŮBĚH A VÝSLEDKY ŘEŠENÍ PROJEKTU

Na výzkumném projektu se podílelo celkem 16 studentů NMSP Architektura a rozvoj sídel, kteří si rozdělili celou Českou republiku podle krajů a okresů tak, aby podchytili všechny významné stavby zkoumaných kategorií. Každý ze studentů zpracoval min. 20 staveb k vytvoření základní databáze celkem 320 inženýrských staveb. Nejvýraznější příklady pak vyjdou v tištěné publikaci s vloženým CD diskem, obsahujícím celkovou databázi.

### 4. PŘÍKLADY ANALYZOVANÝCH REALIZACÍ

4.1. Vodárenské věže, vodojemy komínové a zemní. Úpravny vody.

Vodojem je vodárenský objekt pro akumulaci vody. Účelem vodojemu je vyrovnat rozdíly mezi přítoky z vodního zdroje a odběry spotřebitelů, zajistit potřebný tlak na vodovodní síti a zabezpečit dostatečnou rezervu vody pro případ požáru. Vodojemy se mohou budovat jako podzemní či nadzemní, v rovinném území se staví vodojemy věžové.

Vodárenské věže na našem území prošly bohatým a zajímavým vývojem – historickým i technickým. Jejich stopy lze sledovat přibližně od 14. století až do současnosti. Vzhled věží, podobně jako u jiných staveb, byl vždy ovlivňován dobou vzniku, ať již po stránce architektonické, tak zejména konstrukční a technologické. Mnohé z nich stojí dodnes, některé chátrají, jiné se ale těší původní funkčnosti s pečlivou údržbou a další slouží i zcela novým účelům.

Specifickými stavbami jsou tovární komíny s vodojemy, představující jedinečné dědictví krátkého historického období první poloviny 20. století. V jednom objektu se spojují dvě funkce – komína a vodárenské věže. Na území České republiky jich zůstalo do dnešních dnů zachováno pouhých 21, přičemž některé z nich jsou stále ohroženy demolicí. Staly se unikátním symbolem vynalézavosti a stavitelské dovednosti, který má zůstat zachován dalším generacím. Podobně jako běžné tovární komíny představují významný prvek v urbanizované krajině a svou nezvyklou siluetou do ní vnášejí specifický estetický vjem.

Ukázkou vhodné konverze již nevyužívané stavby vodního rezervoáru je vodárenská věž v Týništi nad Orlicí.

Věž byla vystavěna mezi lety 1925 - 1928. Stavbu vodojemu provedla stavební akciová společnost Kress. Zajímavostí je, že zakulacení římsy kolem ciferníků hodin vzniklo až při výstavbě věže. Architekt o této změně nebyl dostatečně informován a zřekl se díky tomu autorství. Právě díky tomuto prvku je věž nápaditá a odlišná od ostatních vodárenských věží. Přizemní rozšířená část vodojemu se vstupem sloužila v minulosti také jako prostor pro 2 malé obchody. Ze střední části, dřívku, vystupují v rozích čtvercové nosné sloupy, které nad nimi vynášejí přístupný ochoz a rezervoár. Stavbu tvoří železobetonový skelet vyplněný zdivem, vysoký 35 m a půdorys 11 x 11 m. Rezervoár měl obsah 200 m<sup>3</sup> a byl umístěn ve 3. patře. Dno rezervoáru je zesíleno žebry. Středem rezervoáru vedly potrubní systémy a kruhový průřez po kovovém žebříku na vrchol rezervoáru, kde je přístup do rezervoáru i k ciferníkům hodin. Vodojem našel své využití i po ukončení provozu v roce 2008. Věž získal do užívání Spolek přátel města Týniště nad Orlicí a v jeho prostoru vybudoval muzeum. Tento záměr zachránil věž před likvidací a Týniště její celkovou opravou získalo výrazný architektonický prvek.



Obr. 1.: Vodárenská věž Týniště nad Orlicí, Zdroj: mapio.net

Novou funkční náplň získala i původní vodárenská věž z roku 1934 v Bohumíně. V letech 2005-2006 Ing. Pavel Stoklasa vypracoval projekt vestavby a přístavby na funkci bydlení. Nový penzion má osm nadzemních podlaží a jedno podzemní podlaží a ubytování v něm najde až 36 osob. Dispoziční řešení jednotlivých podlaží je do značné míry ovlivněno velikostí stávajícího vnitřního prostoru. Centrálně umístěný vnitřní výtah s úpravou pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace a z východní strany nově přistavěné požární schodiště, zajišťují, s ohledem na omezené prostorové možnosti, komunikační propojení mezi jednotlivými podlažími. Schodiště společně s výtahem v každém podlaží ústí do společné chodby, odkud je zajištěn přístup do jednotlivých místností. Vstup do penzionu je řešen předloženým schodištěm s rampou, určenou pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Na vstup přímo navazuje hala s recepcí, zázemí pro personál, WC pro handicapované osoby, úklidová komora, sklad čistého prádla a nástupní stanice výtahu. V 1. PP se nachází technické zázemí. Původní železobetonová konstrukce byla zachována. Byla probourána nová okna s ohledem na symetrii. Přístavba s výtahem a schodištěm je z části zděná a z části tvořena skleněnými tabulemi v hliníkových rámech. Barevně je věž sladěna se sousedícím aquacentrem a zimním stadionem. Z restaurace, umístěné v původním rezervoáru vody, je výhled na celé město.





Obr. 2.: Vodárenská věž v Bohumíně, přestavěná na penzion. Zdroj: nacestu.cz

#### 4.2. Čistírny odpadních vod

Čistírna odpadních vod patří mezi ryze účelové inženýrské dílo a svoji podstatou a charakterem provozu je snaha tuto stavbu odsouvat na okraj zastavěné části či mimo sídlo a pohledově odclonit pásem hygienické zeleně. Že tomu tak nemusí ve výsledku být, dokazuje projekt a realizace ČOV v Náměstí nad Oslavou od Ing. arch. Iliji Coufala. Místní čistírna z let 2005 - 2006 je umístěna téměř v centru města, je součástí parku lemujícího řeku Oslavu. Částečně zapuštěné sedimentační a čistící nádrže vytváří kaskádovitou kompozici, zasazenou do svahu nad řekou. Vše doplňuje parková zeleně.



Obr. 3.: Čistírna odpadních vod Náměstí nad Oslavou. Zdroj: autorské foto

Postavit ČOV je náročný úkol kdekoliv, v rámci Krkonošského národního parku v Horním Maršově o to náročnější. Zdejší čistírna odpadních vod a sběrna druhotného odpadu byla realizována mezi lety 1992-1994 a byla první z porevolučních staveb známého architekta inženýrské architektury Romana Kouckého. Stavba má místní charakter v duchu typického podhorského architektonického nářečí. Základním modulem celé stavby jsou čtyři krychle 7,2 x 7,2 m, v kterých jsou umístěné 4 haly. Tento modul je dále dělen na poloviny a třetiny, do něhož je vložena nosná konstrukce, dřevěný obklad, vrcholy a úžlabí střech, i ostatní detaily. Stavba je tedy založená na jisté proporcii, řádu, harmonii i symetrii. Vizuálně je zajímavá zvlněným tvarem okapní římsy na jižní fasádě, zvýrazňující proud řeky Úpy. Budova měla fungovat jako centrální místo, kde jsou všechny ekologické i očištné funkce dané dohromady. Dnes již jako čistírka neslouží, je pouze sběrnou odpadu pro obec Horní Maršov. První nadzemní podlaží je kamenné a nacházela se v něm veškerá technologie čistírny. Ze střechy tohoto přízemního bloku je plynulá návaznost na silnici a blízký most. Druhé nadzemní podlaží je dřevěné a jsou zde prostory pro vážení,

lisování a skladování domovního odpadu. Budova byla v r. 1994 oceněna významnou cenou Grand Prix. Čistička časem přirozeně zestárla a byla nově natřena, přesto obsahuje své kvality architektonického díla i nadále.



Obr. 4.: Čistírna odpadních vod se sběrnou surovin Horní Maršov  
Zdroj: autorské foto

#### 4.3. Malé vodní energetické zdroje

Do druhé světové války byly malé vodní zdroje hojně budovány jako místně využitelný a potřebný energetický zdroj, většinou spojený s potřebou pro výrobní účely. Doba socialismu tyto malé zdroje většinou přestala užívat a jejich boom nastal až se změnami společenského vývoje. Dnes jsou mnohá původní zařízení znovu ožívována a provozována. Rovněž se staví i nové objekty.

Malé vodní elektrárny většinou pracují na menších tocích, jejichž průtok se mění v závislosti na ročním období a úhrnu srážek. Na rozdíl od velkých vodních elektráren se přitom musejí obejít bez vysokých hrází zajišťujících potřebný spád a stálou zásobu vody, jejichž výstavba je nereálná z ekonomických i ekologických důvodů. V daleko větší míře proto musejí být přizpůsobeny konkrétním podmínkám lokality, v níž se nacházejí. Při vhodném umístění a konstrukčním řešení ale mohou patřit k neekologičtějším a neekonomičtějším energetickým zdrojům vůbec. Malé vodní elektrárny neprodukují žádné emise ani odpady, obejdou se bez zásobování palivy a nemají přílišné nároky na údržbu. Na rozdíl od fotovoltaických nebo větrných elektráren nelisují množství jimi vyprodukované elektrické energie podle střídání dne a noci nebo okamžitých změn počasí. Dodávky lze lépe plánovat a nedochází tak k nárazovému přetěžování elektrizační soustavy. Malé vodní elektrárny navíc často bývají provozovány v místech, kde je přinejmenším část jimi vyrobené energie spotřebovávána, čímž odpadájí ztráty vznikající při jejím přenosu na dlouhé vzdálenosti. V podstatě jediným ekologickým úskalím malých vodních elektráren může být jejich potenciálně negativní vliv na ekosystém toků, jejichž vodu využívají. Jde o zásahy do okolní přírody při výstavbě elektrárny, vytvoření překážky bránící přirozené migraci ryb a vodních živočichů a především pak možné narušení ekosystému zvýšeným odběrem vody.

Součástí revitalizace soustavy vodních děl řeky Moravy a Bažova kanálu je i výstavba nových zařízení. Mezi ty nejnovější patří bezesporu vodní dílo jezové elektrárny Bělov na řece Moravě od architekta Pavla Hniličky. Stavba z roku 2013 je citlivě zasazena do vodního toku i okolní krajiny. Elektrárna je skrytá pod terénním valem, z něhož vystupují jen větrací šachty a přístupová schodiště. Vstupuje se do ní podobně, jako se vstupuje do ponorky. Elektrárna je samostatnou železobetonovou monolitickou stavbou se dvěma vtokovými poli. V každém poli je zabudován generátor a převodovka vlastní turbíny. Na nátokovém čele je umístěn čistící mechanismus česlí se šnekovým dopravníkem. Kontejner pro shrabky je rovněž zapuštěn pod úroveň terénu, aby co nejvíce splynul s okolím. Česla plynule navazují na přední stěnu nátokového čela. Vtokový objekt je zakončen drážkou pro provizorní hrazení a dále pokračuje strojovna. Vtokem začíná tlaková část vedení vody k turbínám o výkonu 2 x 0,8 MW. Výtoku vody z turbín prochází savkou opět s drážkami pro provizorní hrazení. V návrhu se uplatňuje pohledový beton jako základní konstrukční materiál, doplněný kovovými prvky v surově průmyslové podobě. Ty mohou připomínat ráhnoví plachetnice, což dále podtrhuje vztah stavby k vodě. Energetický zdroj je citlivě zasazenou moderní konstrukcí do přírody a učebnicovým příkladem práce architekta v krajinném prostředí.



Obr. 5.: Malá vodní elektrárna Bělov na řece Moravě  
Zdroj: web - letecký snímek

#### 4.4. Bioplynové stanice

Při hledání principů obnovitelných zdrojů energie přinesla do této oblasti bioplynová stanice (BPS) technologii anaerobní přeměny biomasy na bioplyn – metan a tím možnost ekologického zhodnocení odpadů ze zemědělské výroby a organického odpadu komunálního. Základní rozdělení bioplynových stanic je podle typu biomasy, kterou bioplynová stanice zpracovává. Zemědělské bioplynové stanice vyrábějí bioplyn ze vstupů zemědělské prvovýroby, což jsou především statková hnojiva a energetické plodiny (např. kukuřice). Průmyslové BPS využívají jako zdroj bioplynu rizikové vstupy, jako jsou kaly z čistíček odpadních vod, krev z jatek apod. Komunální BPS zpracovávají komunální bioodpady a také odpady z domácností. Bioplyn je plyn produkovaný během anaerobní digesce přírodních materiálů (proces, při kterém mikroorganismy rozkládají organický materiál bez přístupu vzduchu). Skládá se především z metanu (CH<sub>4</sub>) a oxidu uhličitého (CO<sub>2</sub>).

Prvotním vstupem BPS je tedy biomasa, která se umístí do reaktoru (fermentoru), tam se biomasa zahřívá bez přístupu vzduchu. Teplota v reaktoru závisí na kmenu bakterií, které biologický materiál rozkládají. Z fermentoru je bioplyn odváděn do zásobníků a je zde upravován na požadované vlastnosti (např. je z něj odstraňován sirovodík a čpavek). Upravený plyn je spalován v kogeneračních agregátech, případně se využívá jen na výrobu tepla. Při anaerobní digestci vzniká kromě bioplynu ještě tzv. digestát (tuhý zbytek po vyhnití) a fugát (tekutý zbytek po vyhnití). Výhřevnost bioplynu s obsahem 55-70 % metanu leží v rozsahu 18-26 MJ/m<sup>3</sup> čili 5-7,2 kWh/m<sup>3</sup>. Využít lze i digestát, a to jako kvalitní hnojivo, fugát má charakter odpadní vody a je většinou odváděn do čistíčky odpadních vod.

Podobně jako u čistíren odpadních vod se jedná o technologická účelová zařízení, jejichž architektonická a estetická hodnota bývá na velmi nízké úrovni. Svým způsobem je to škoda, neboť tato zařízení se často nachází na pohledově exponovaných místech. Jak ale ukazuje příklad bioplynové stanice SILENERGO u obce Dolní Dobrouč, okr. Ústí nad Orlicí, lze i tento druh inženýrského díla řešit vhodně urbanisticky i architektonicky. Bioplynová stanice je sestavena ze tří nadzemních nádrží a budovy řídicí provoz. Dva menší koncové objekty s pláštovou střechou fermentoru o objemu 1 830 m<sup>3</sup> a dofermentoru o objemu 2 280 m<sup>3</sup> doplňuje koncový sklad o objemu 4 660 m<sup>3</sup>. Kruhové objekty doplňuje řídicí objekt se sedlovou střechou a rozvodný objekt energií. Konstrukčně jsou nadzemní zelené kruhové nádrže vystavěny jako železobetonové vany, zastřešené pomocí pláštů, které jsou vynášeny pomocí přetlaku, který v nádržích vzniká. Komplex objektů je částečně zasazený do svažitého terénu, čímž je eliminováno jeho velké měřítko a díky tomu celkově spíše zaniká. Pomocí zelené barvy splyvají objekty s okolím a nenarušuje se tak přírodní kontext. Více okolní filtrační a hygienické zeleně by určitě ještě tomuto dílu prospělo.

#### 4.5. Účelová technická zařízení komunikací

V inženýrské architektuře se objevují i stavby obecně nezařaditelné do některých jmenovaných kategorií. Jednou takovou stavbou, kterou si zde na závěr představíme, je protlukový tunel od architekta Patrika Kotase, vybudovaný v roce 2008 na vnitřním II. dopravním městském okruhu Hradce Králové. Prosklený tunel chrání obyvatele okolních domů před hlukem a exhalacemi nepetržitého automobilového provozu. Subtilní nosná ocelová konstrukce s žebry



Obr. 6.: Bioplynová stanice Dolní Dobrouč  
Zdroj: autorské foto

připomíná kostru pravěkého ještěra. Konstrukce tunelu o celkové délce 180 metrů sestává z betonové a ocelové části. Konstrukční systém tvoří soustavu sloupů, táhel a páteřního nosníku, umístěného nad středem vozovky. Sloupy, vzpěry a příčle rámů z ohýbaných trubek a plechových břitů formují tvarovou představu architekta. Celá konstrukce je vynesena na 16 železobetonových sloupech na nadjezdem. Rozměry a tvar konstrukce vychází z požadavků zadání, zejména rozměrů průřezných profilů, požadavků dopravního značení a architektonické vize. Půdorysné a výškové nestejnoměrné zakřivení nadjezdu spolu s faktem, že vozovka se navíc rozšiřuje, vedly k vytvoření komplikovaného tvaru, který architekt ztvárnil v podobě oblé žebrovité konstrukce zavěšené na systému táhel. Stavba získala ocenění Stavba roku 2009. Nese v sobě designové prvky architekta a originální konstrukční řešení na netradičním místě v blízkosti bytových domů. Subtilní dojem konstrukce doplňuje vhodně zvolená bílá barva.



Obr. 7.: Protlukový tunel městského obchvatu v Hradci Králové  
Zdroj: autorské foto

## 5. ZÁVĚR

Průzkumy, analýzy a souhrnné vyhodnocení vybraných 320 vzorových staveb z kategorií méně publikovaných inženýrských děl, ukázalo, že zejména vodárenské věže a malé energetické zdroje mají velmi zajímavý architektonický potenciál a jsou obohacením inženýrské technické architektury. Do problematice skupiny na druhé straně můžeme zařadit bioplynové stanice, fotovoltaické elektrárny či věžovitá pole elektráren větrných. Do těchto inženýrských děl se jen obtížně vnáší nějaký umělecký záměr. Bylo by tedy žádoucí, aby alespoň urbanisticky byla tato zařízení umístována do pohledově neexponovaných poloh a cloněna vzrostlou zelení. Což u věžových větrných elektráren z hlediska fungování je víc než nereálné. Můžeme doufat, že uměle nastartovaný boom instalovaných rozlehlých ploch dotované fotovoltaiky po skončení životnosti solárních panelů zmizí nebo bude nahrazen technologiemi novými, ke kterým šetrnějšími. Respektive, že solární energetika se stane součástí staveb, architektury, v tom nejlepší smyslu slova.

## PRAMENY

[1] Kučera V., Architektura inženýrských staveb, GRADA Praha, 2009, ISBN 978-80-247-2504-8, 320 s.

[2] Peter P., Votruba L.: Údolní nádrže a priehrady, SNTL Praha, 1967.

[3] Vonka, M., Kořínek, R. Železobetonové komínové vodovody – unikátní konstrukce první poloviny 20. století. Beton TKS, 2015, č. 1, s. 50–53. ISSN 1213-3116.

# HYPERREALITY IN SOCIETY AND ARCHITECTURE.

## SOME NOTES.

## HYPERREALITA VE SPOLEČNOSTI A V ARCHITEKTUŘE. NĚKOLIK POZNÁMEK.

Martina Sedláková

**ABSTRACT:** The world around us is increasingly subject to the various forms of media that permeate our lives. This has resulted in a transition to a 'hyperreal' society. This change stems not only from such mass media but also from the within the fabric of our consumer society. The omnipresence of images has come to such a point whereby it has even come to define reality. This has also had a significant impact on architecture. In many circumstances, architectural design, being neglected as an end in itself, is being seen more as a means to promote commercial goals or cultural spectacles. My focus is on Baudrillard's concept of hyperreality in relation to architecture and within the context of our current media-saturated and consumerized society. I look in detail at two particular buildings that exemplify this relation, such as the Apple Stores in New York and Chicago, buildings which succeed in their goal of epitomizing high tech and manifesting the design philosophy of the company. In doing so, these buildings become the medium in its own right.

**KEYWORDS:** Contemporary architecture; Media; Image; Hyperreal; Technology;

**ABSTRAKT:** Skutečnost je v současnosti čím dále více zprostředkována a medializovaná. To není dáno jen masmédií, ale i fungováním společnosti jako celku. Nejde jen o přemíru obrazů a technologického zprostředkování reality, ale o to, že mají tendenci nahradit skutečnost samotnou. Tyto změny ve společnosti se dotýkají i architektury, jejího vnímání i architektonické praxe. Architektura je nahrazována designem a přestává existovat sama o sobě. Východiskem textu je Baudrillardův koncept hyperreality. Vybrala jsem dvě konkrétní stavby Apple Store v USA, na nichž ilustruji hyperrealitu v architektuře. Budova se tak stává médiem svého vlastního druhu.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Současná architektura; média; image; obraz; hyperrealita; technologie;

Skutečnost je v současnosti čím dále více zprostředkována a medializovaná. S digitálními médii se toto zprostředkování ještě znásobilo. V době internetu se obraz nejen neomezeně reprodukuje, ale může být přítomný kdekoli a kdykoliv. Reprodukovatelnost obrazu překročila veškeré fyzické meze. V digitální virtualitě je možné téměř cokoli, i jakékoliv modifikace a manipulace. Reprezentace zprostředkována obrazy má tendenci nahradit skutečnost jako takovou. Často je pak důležitější, jak věc vypadá, než jak funguje.

Derealizace každodenní zkušenosti je nejenom následkem estetizace každodenního života, ale také proměny společnosti: od společnosti produkce ke společnosti mediální.<sup>1</sup> Guy Debord popsal tuto proměnu při definování spektaklu: „Spektákl je kapitál na takovém stupni akumulace, že se stává obrazem.“<sup>2</sup> Jean Baudrillard používá pro popis naší společnosti termín hyperrealita, který chápe jako poslední stádium simulace, kdy image už nemá vztah k realitě a „je jejím čirým simulakrem.“<sup>3</sup> Nejde tedy jen o silný důraz na vizualitu, příznačný pro moderní architekturu a moderní umění, ale o mnohem zásadnější proměnu. Nová média tak „nejsou způsobem, jak navázat vztah se starým ‚reálným‘ světem; jsou reálným světem.“<sup>4</sup> Baudrillard dokonce mluví o virtuální estetizaci celé společnosti.<sup>5</sup> Estetizace ale není součástí reálného.<sup>6</sup> Zároveň s estetizací dochází k derealizaci skutečnosti.<sup>7</sup>

V současnosti estetické a utilitární navzájem splývají, obojí je zahrnuto v komerci, vedle sebe se ocitají architektonická díla, umělecké výstavy, i věci denní (s)potřeby.<sup>8</sup> Podle amerického teoretika a historika architektury Hala Fostera je současný design součástí odvetvy kapitalismu postmoderně.<sup>9</sup> Autonomie umění i kultury byla v postmoderně vnitřně rozložena uměleckými postupy samotnými. Nyní je situace obrácená: autonomie umění i kultury je pohlcována konzumní společností, její tendencí ke komodifikaci. Současnému designu chybí jakákoliv rezistence proti těmto vlivům.<sup>10</sup>

Jean Baudrillard právě v souvislosti s hyperrealitou mluví o architektuře v době po jejím zminení: „Architektura se dnes do značné míry věnuje kultuře, komunikaci, tj. virtuální estetizaci celé společnosti. [...] Je dnes v područí funkcí cirkulace, komunikace a kultury. Máme zde gigantický funkcionalismus, který není funkcionalismem mechanického světa biologických potřeb nebo reálných sociálních vztahů, ale funkcionalismem virtuálního. Architektura je stále častěji přitahována neúčinnými funkcemi, kde se ocitá

v nebezpečí, že se sama stane neúčinnou.“<sup>11</sup> Když Baudrillard komentoval jednu z prvních silně medializovaných high-tech staveb, Centre Pompidou v Paříži, řekl, že nás učí o hyperrealitě kultury, stejně jako hypermarkety nás učí o hyperrealitě komodit.<sup>12</sup> Masová produkce tu neznamená nadprodukcí komodit, ale nadprodukcí mas. Takto by se dal popsat i onen posun k mediální společnosti. Tato stavba je spíše médiem, než architekturou v klasickém smyslu slova. Velké veřejné stavby jako jsou muzea, koncertní síně apod. většinou lákají k výkladu problematiky spektaklu či hyperreality.<sup>13</sup> Oproti tomu vybírám jako příklady dvě relativně malé stavby Apple Store v USA. Dobře demonstrují hyperrealitu i odvracení architektury od architektoniky k medialitě architektury, v tomto případě ve prospěch prezentace brandu, a to nejen ve smyslu určité hyper-marketingové strategie (budova sama se stává médiem), ale i ve smyslu architektonickém. Navíc se na nich projevuje i „corporate identity“, která určuje architekturu.

První stavbou je Apple Store na 5. Avenue v New Yorku (Peter Q. Bohlin, 2005). Můj komentář se týká pouze její viditelné vstupní části, proskleného kubusu. Jedním z důvodů proč jsem vybrala tuto stavbu, je její mediální zprostředkování. Komentář Adama Gebriana na videu Stream.cz<sup>14</sup> zdůvodňuje výhradní použití skla, jak pro plášť, tak pro nosnou konstrukci, ryze pragmaticky: prosvětlením prodejny umístěné pod terénem. Hlavním důvodem ale bylo něco jiného: potenciál mizení skla jakožto materiálu a tedy potlačení architektury stavby ve prospěch prezentace brandu, jehož logo je nejvíce viditelnou i hmatatelnou částí stavby. Subtilní kovová nosná konstrukce by umožnila skoro stejnou míru prosvětlení. Gebrian s obdivem komentuje technologické řešení, kde je použito vrstveného skla nejen na nosné konstrukce, ale i na vertikální komunikaci a pozastavuje se nad tím, že na skleněné schody byl umístěn tmavý koberec. Sklo je sice povrchově upraveno, ale ve vlhku může být kluzké, takže může být i nebezpečné a zřejmě už i bylo. Krom toho pocitově pro mnohé pohyb na proskleném schodišti působí diskomfort. Skleněná obsese napodobující imaterialitu, nehmotnost a nadskutečnost výrobků firmy Apple jde proti základnímu účelu této části stavby, totiž službě zákazníkovi a komunikuje pouze jednosměrně: ignoruje ho, není pobídkou k dialogu, ale je sebestředným monologem bez nároku na odpověď, jakýsi druh narcismu v současném designu a architektuře.<sup>15</sup> Marketingová strategie velící designu prodejny je nadřazena nad komfort uživateli stav-

**MGR. MARTINA SEDLÁKOVÁ, M.A., PH.D.**

Ústav teorie a dějin architektury  
Fakulta architektury ČVUT  
Tháškova 9  
166 34 Praha 6

Martina Sedláková vystudovala architekturu (Kingston University, UK), filosofii a estetiku (FF UK, Praha). Od r. 2008 působí na Fakultě architektury ČVUT. Přednáší teorii architektury, teorii designu a filosofii.

<sup>1</sup> H. Foster, Design and Crime, Verso, London – New York, p. 19.

Společnost produkce se proměnila v mediální společnost spektaklu, kde spotřeba musí být podpořena médii, tedy obrazem (image). Společenské vztahy mezi osobami jsou zprostředkovány obrazy. Derealizace je nejenom rysem spektaklu, ale i jeho cílem. – G. Debord, Společnost spektaklu, Intu, Praha, 2007, p. 4f.

<sup>2</sup> G. Debord, Společnost spektaklu, Intu, Praha, 2007, p. 12.

Podle Guy Deborda „veškerý život společnosti, v nichž vládou moderní podmínky produkce“, se nakonec „jeví jako obrovská akumulace spektaklů.“ – G. Debord, Společnost spektaklu, Intu, Praha, 2007, p. 3.

<sup>3</sup> J. Baudrillard, Simulacra et Simulation, Michigan University Press, Ann Arbor/MI, 1994, p. 6.

Označující (znak, obraz) nemá žádný přímý vztah k označovanému, tj. k reálné věci. Sám se stává realitou (hyperrealitou), předchází „přirozenému světu“ (Jan Patočka).

<sup>4</sup> H. M. McLuhan, Člověk, media a elektronická kultura, Jota, Brno, 2000, p. 252.

<sup>5</sup> J. Baudrillard, Pravda nebo radikálnost architektury, in: P. Kratochvíl (Ed.), O smyslu a interpretaci architektury, VŠUP, Praha, 2005, p. 179.

<sup>6</sup> J. Baudrillard, J. Nouvel, Singular Objects of Architecture, University of Minnesota Press, Minneapolis, 2002, p. 21.

<sup>7</sup> G. Vattimo, Transparentní společnost, Rubato, Praha, 2013, p. 125f.

<sup>8</sup> „... everything from jeans to genes – seems to be regarded as so much design.“ – H. Foster, Design and Crime, Verso, London – New York, p. 17.

<sup>9</sup> H. Foster, Design and Crime, Verso, London – New York, p. 25.

Některé proudy postmoderního umění se inspirovaly právě postupy médií a

popkulturou, která je bez masových medií nemyslitelná. I když v počátcích postmoderní umění využívalo mediálních postupů, šlo přitom především o kritiku společnosti a moderního umění. Díky strategiím kontaminace a mísení žánrů vysokého a nízkého umění, které stálo tradičně proti sobě, a v důsledku používání mediálních postupů dochází k rekonfiguraci kulturního prostoru a k celkovému posunu v pojetí designu.

<sup>10</sup> H. Foster, *Design and Crime*, Verso, London – New York, p. 18.

<sup>11</sup> J. Baudrillard, *Pravda nebo radikálnost architektury*, in: P. Kratochvíl (Ed.), *O smyslu a interpretaci architektury*, VŠUP, Praha, 2005, p. 179.

<sup>12</sup> J. Baudrillard, *The Beaubourg effect: Implosion and deterrence*, in: F. Proto (Ed.), *Mass, Identity, Architecture: Architectural Writings of Jean Baudrillard*, Wiley Academy, Chichester, 2006, p. 118.

<sup>13</sup> Touto problematikou se zabývá například většina textů antologie A. Vidler (Ed.), *Architecture Between Spectacle and Use*, Yale University Press, New Haven: 2008; dále např. H. Foster, *Mater Builder*, in: H. Foster, *Design and Crime*, Verso, London – New York, p. 27–42.

<sup>14</sup> A. Gebrian, *Gebrian versus: Apple Store na 5. Avenue v New Yorku*. K dispozici na <https://www.stream.cz/gebrianvs/10018427-apple-store-na-5-avenue-v-new-yorku> (citováno 28. 7. 2017).

<sup>15</sup> H. Foster, *Design and Crime*, Verso, London – New York, p. 25.

<sup>16</sup> *Ibid.*, p. 18.

<sup>17</sup> J. Baudrillard, *Pravda nebo radikálnost architektury*, in: P. Kratochvíl (Ed.), *O smyslu a interpretaci architektury*, VŠUP, Praha, 2005, p. 179.

<sup>18</sup> A. Ruby, *Architecture in the age of its virtual disappearance: An interview with Paul Virilio*, in: J. Beckmann (Ed.), *The Virtual Dimension*, Princeton Architectural Press, New York, 1998, p. 179.

<sup>19</sup> J. Baudrillard, *The Beaubourg effect: Implosion and deterrence*, in: F. Proto (Ed.), *Mass, Identity, Architecture: Architectural Writings of Jean Baudrillard*, Wiley Academy, Chichester, 2006, p. 110.

<sup>20</sup> Virilio hovoří o transparentnosti jako o metafoře mizení hmoty. – A. Ruby, *Architecture in the age of its virtual disappearance: An interview with Paul Virilio*, in: J. Beckmann (Ed.), *The Virtual Dimension*, Princeton Architectural Press, New York, 1998, p. 181.

by. Design budovy, kde high-tech image či estetika stavby je nadřazena nad komfort uživatelů budovy, není v naší době žel ničím neobvyklým, a nemusí to být jen stavby soukromé, ale i veřejné.

Druhou stavbou je nový Apple Store v Chicagu (Foster & Partners). Obě stavby spojuje přístup k technologii, její využití pro branding Applu jakožto high-tech společnosti a redukování architektury ve prospěch manipulace onoho „totálního designu“, který rád využívá high-tech materiály i technologie.<sup>16</sup> Obě stavby Apple Store využívají skla a transparence k minimalizování architektonické formy ve prospěch prezentace brandu. Ve druhé stavbě navíc produkt společnosti MacBook diktuje architektonickou formu samotnou ve způsobu tvarování střechy jako architektonického spektaklu. Střecha má tvar vrchní části notebooku značky Apple. Projevuje se tu to, co Baudrillard označuje jako mizení reálného ve prospěch virtuálního.<sup>17</sup> V tomto kontextu dostává novou relevanci slovní spojení „totální design“ H. Fostera právě v souvislosti s hyperrealitou. Podobně jako u Gugenheimova muzea v Bilbao zde jde o architekturu pro média: střecha se znakem Applu je viditelná pouze z nadhledu, tedy zprostředkovaně skrze média užívající obrazy (fotografie, videa). Je tedy důležitější obraz (image) stavby v médiích než její fyzická realita, resp. ta se podřizuje oné mediální vizualitě, logice hyperreality, jež nemá fyzická omezení jako reálný člověk. Popsat tuto stavbu baudrillardovským termínem „hyperreal“ je velmi přiléhavé. Zakoušený prostor se stává pouhým podkladem pro zprostředkovaný prostor mediálního image. Paul Virilio poukazoval k fenoménu dematerializace, deterritorializace a odtělesnění.<sup>18</sup> Tyto dvě stavby jsou toho dobrým příkladem. Podívaná byla v architektuře vždy, ale její komponování bylo zaměřeno na vnímajícího člověka, s jeho smysly a tělesností, a to i tam kde byl cíl náboženský jako třeba u „spektáku barokní pompéznosti“.<sup>19</sup> Současná podívaná – spektakl, nemusí být spektakulární. Na užití skla na první pohled není nic spektakulárního, naopak má zmizet.<sup>20</sup> Sklo je použité ve smyslu technologického spektaklu, s jeho poukazem k překonání materiality a pozemské tíže, ale zároveň je odkazem ke korporátní identitě, která staví na poslední technologii a designu. Vizualita je transformována medialitou. Pokud vizuálně bylo dominantní v modernitě, tak nyní medialita ovládá vizualitu.

V souvislosti s Centre Pompidou Baudrillard mluvil o hypermarketu kultury. U staveb Applu můžeme mluvit o hypermarketingu, to je daleko víc než vizuální smog, na který si v souvislosti s reklamou ve městě obvykle stěžujeme, ne že by byl méně škodlivý než tento hypermarketing vtělený do architektury. Reklama už nemusí být tím, co poutalo pozornost Roberta Venturiho v Los Angeles, většinou plošné symboly a znaky, převažující nad architektonickou formou, nyní proniká do architektury. V jistém smyslu mizí architektura, její semiautonomie, a mnohdy se podřizuje hyperrealitě totálního designu, kde je leckdy obětován uživatel i užítost stavby.

# EXPERIMENTS IN ARCHITECTURAL EDUCATION AND ITS PHYSICAL MANIFESTATIONS TO THE SCHOOL BUILDING - FROM HISTORY TO THE PRESENT DAY

## EXPERIMENTY V ARCHITEKTONICKOM VZDELÁVANÍ A JEHO FYZICKÝCH PREJAVOCH NA BUDOVE ŠKOLY – OD HISTÓRIE PO SÚČASNOŠŤ

Jana Fečkaninová - Mária Žitňanský

**ABSTRACT:** Schools of architecture from the beginning of its institutional formation were until now, undergoing by constant changes and transformations. At this time, the topic of spatial understanding of schools of architecture and especially in their relation to their character of the education, is over the current, which is, particularly in the last decade, proved by numerous reconstruction, transformation and still ongoing competition for new design of architectural schools across Europe. What direction do they go and what is their greatest incentive? Which different respective architectural educational systems influence each other the most and so define the basis for approaches to different types of learning issues? School of Architecture is once again asking, who is an architect today and what is the nature of the profession of architect? What should be the present and future of the architectural school?

Scientific discourse is now full of questioning of what should the ideal future actions be in the education of an architect. The work focuses on current principles and trends in learning processes in schools of architecture, especially on those, that experiment and apply different types of progressive teaching methods and explore the relationship of the main educational philosophy of the school of architecture to her physical representation – a building of school of architecture.

**KEYWORDS:** Space; Work environment; Connection;

**ABSTRAKT:** Školy architektúry, od začiatkov svojho inštitucionálneho formovania až po dnes, prechádzali neustálymi transformáciami. V tomto období je téma priestorového uchopenia škôl architektúry a obzvlášť v jej súvisi s filozofiou školy viac ako aktuálnou, čoho dôkazom sú najmä v poslednom desaťročí početné rekonštrukcie, transformácie a stále prebiehajúce súťaže pre návrhy architektonických škôl v celej Európe. Akým smerom sa však uberajú a čo je ich najväčším podnetom? Aké jednotlivé systémy architektonického vzdelávania sa navzájom ovplyvňujú a definujú východiská pre prístupy k rôznym druhom vzdelávacích problematik? Školy architektúry sa opäť spätne aktuálne pýtajú, kým je architekt dnes a aká je podstata povolania architekta. Ako by mala vyzerať dnešná a budúca škola architektúry? Vedecký diskurz je v súčasnosti plný kladenia otázok ideálnych budúcich krokov vo vzdelávaní architekta. Práca sa zameriava na aktuálne princípy a trendy vzdelávacích procesov na školách architektúry, experimentujúcich a aplikujúcich rôzne typy progresívnych vyučovacích metód a skúma vzťah hlavnej filozofie danej školy architektúry k jej forme fyzickej reprezentácie – budove školy architektúry.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Priestor; pracovné prostredie; prepojenia;

## ÚVOD

Školy architektúry, v ich dvojakom význame – inštitúcie, ktorá študentovi dáva architektonické vzdelanie a pripravuje ho na výkon povolania, a budovy, ktorá slúži danej funkcii, zaznamenávali vo svojom vývoji početné premeny. Súťaže pre návrhy fyzickej formy aktuálnych požiadaviek systémov architektonického vzdelávania, rekonštrukcie a prístavby existujúcich budov škôl<sup>1</sup>, stretnutia európskych asociácií pre architektonické vzdelávanie, či pravidelné stretnutia dekanov architektonických škôl, upriamujú pozornosť na trend súdobých premien tohto typologického druhu, nastávajúci v priebehu rokov. Rozvoj progresívnych technológií, zmena životného štýlu, rýchly tok informácií a zvyšujúce sa nároky na odbornú klasifikáciu jednotlivca, sa premietajú aj do procesu učenia, potrieb modernizácie a hlavne, aktualizácie pedagogického procesu. V tejto dobe tak prebieha kompletná re-formácia architektonických škôl. Akým smerom sa však uberajú a čo je ich najväčším podnetom? Aké jednotlivé systémy architektonického vzdelávania sa navzájom ovplyvňujú a definujú východiská pre prístupy k rôznym druhom vzdelávacích problematik?

## FORMOVANIE ARCHITEKTONICKÝCH ŠKÔL

Podobne, ako samotné interdisciplinárne povolanie architekta, aj systém jeho vzdelávania a prípravy na povolanie je veľmi komplikovaný. Takmer celú históriu sa architekt – staviteľ učil u svojho majstra popri práci a cez osobnú

sieť kontaktov. Keď sa začali formovať prvé školy architektúry ako inštitúcie, prebehla aj táto základná podoba učenia sa mnohými zmenami. Zrod vzdelávacích systémov architektonických škôl špeciálne Francúzska, Veľkej Británie a Nemecka položil zásadný mílnik pre vývoj architektonických škôl ďalších krajín a celkového systému architektonických škôl, aký poznáme dnes. Z Francúzska poznáme systém štátnych škôl, z Nemecka koncept hovoriaci o výučbe architektúry previazanej s výskumom, z Británie zas formu architektonického vzdelávania v prvom rade praxou. V Európe ako prvý založil školu architektúry (ako inštitúciu) francúzsky štát v 19.st., keď vznikla „škola krásnych umení“ – École des Beaux Arts. V škole tohto typu mal vedúcu pozíciu štát, čo sa priamo prejavilo v napoleónskej reforme – zriadenia 2 charakteristík architektonického povolania a teda skutočnosti, že aj keď súkromné zákazky mohol vykonávať hoci kto z profesie, štátne zákazky patrili jedine architektom, ktorí vyštudovali École des Beaux Arts. Základná forma takejto školy predstavovala „prepísovanie zažitých foriem – dopredu určený súbor hodnôt“ [1]; kodifikovaných noriem do nových materiálov.

Prelomovým bol aj začiatok vnímania akademickej kultúry vysokých škôl iným spôsobom. V Nemecku sa počas 19. st. sa na vysokých školách „humboldtovského“ typu postupne vyvinulo povolanie vedca ako učiteľa (profesora) priamo integrované do univerziténeho systému. Práve tu začal byť po prvýkrát chápaný profesor architektúry hlavne ako akademik a až druhotne ako praktizujúci v obore.

Naopak, najväčšie ťažisko vo vzdelávaní praxou položili

**ING. ARCH. JANA FEČKANINOVÁ**

Fakulta architektúry Slovenskej  
Technickej Univerzity v Bratislave  
Ústav občianskych budov  
Námestie slobody 19  
812 45 Bratislava

jana.feckaninova@stuba.sk  
j.feckaninova@gmail.com

J. Fečkaninová pôsobí na Fakulte architektúry ako doktorandka s témou dizertačnej práce Školy architektúry. Zameriava sa v nej predovšetkým na ich hmotnú podstatu odrádzajúcu ich charakter, no hlavne priestorové vzťahy a ich transformácie.

**DOC. ING. ARCH. MÁRIUS ŽITŇANSKÝ,  
PHD.**

Fakulta architektúry Slovenskej  
Technickej Univerzity v Bratislave  
Ústav občianskych budov  
Námestie slobody 19  
812 45 Bratislava

mzitnansky52@gmail.com  
marius.zitnansky@stuba.sk

Spoluautor M. Žitňanský pôsobí na Fakulte architektúry ako pedagóg s rozsiahlou škálou pedagogickej činnosti a garant niekoľkých predmetov špecializujúci sa na Občianske budovy, čo podčiarkuje ako jeho bohatá vedecká, tak desaťročia aktívna umelecká činnosť.

<sup>1</sup> Súťaž pre arch. školu Delft z roku 2009 a jej ešte v danom roku dokončená realizácia, súťaž pre školu Die Angewandte (r. 2012) a aktuálne rekonštruovanie, roku 2015 dokončená rekonštrukcia školy architektúry innsbruckej univerzity, celosvetová súťaž pre návrh školy architektúry Aarhus

<sup>2</sup> Opakom je tzv. „horizontálny systém“, kde sú do spoločných skupín delení jedine študenti vždy rovnakého ročníka.

<sup>3</sup> Gropius vraj dlho uvažoval o správnej proporcii premostenia, ktorá by mu dodala potrebnú vážnosť, ale zároveň nepotlačovala kompozične krídla budovy, ktoré spája.[8]

<sup>4</sup> Príklad: Obraz: Schlemmer, Oskar. Bauhaustrepp. 1932

la „Veľká Británia ako povestný priekopník vo vzniku architektonických asociácií, ktoré profesiu štruktúrovali a boli primárne zodpovedné aj za proces a systém výučby na školách“ [2]. Na rozdiel od zvyšku Európy, kde spoločnú profesiu v prvom rade tvarovalo zoskupenie ľudí s podobným štátnym certifikátom hovoriacim o ich kvalifikácii, britská profesia sa vyvinula ako združenia ľudí (asociácie), ktoré robili podobnú prácu. Systém certifikovania, ktorý vo Fr. a Nem. existoval, v Británii od začiatku úplne chýbal. Certifikovanie prebiehalo súťažou, ktorá bola v Británii v 19. st. veľmi rozšírená. „Výhra súťaže znamenala zrelosť mladého architekta a jeho spôsobilosť na samostatnú prax“. Výučba, ktorá sa na školách od 19. st. od tzv. „učňovskej formy“ s postupným pridávaním odborného školenia okolo 20. r. 20. st. rozvinula na zovšeobecnené formálne vzdelávanie, sa však sústredila hlavne na prípravu študentov na skúšky RIBA, týkajúce sa licencovania jednotlivcov a akreditovania škôl.

Tieto 3 systémy – princíp štátnej školy, vzdelávanie praxou a možne ponímanie architekta ako akademika výrazne ovplyvnili všeobecné formovanie architektonických škôl.

## HLAVNÉ TYPY PRÍSTUPOV V ARCHITEKTONICKOM VZDELÁVANÍ

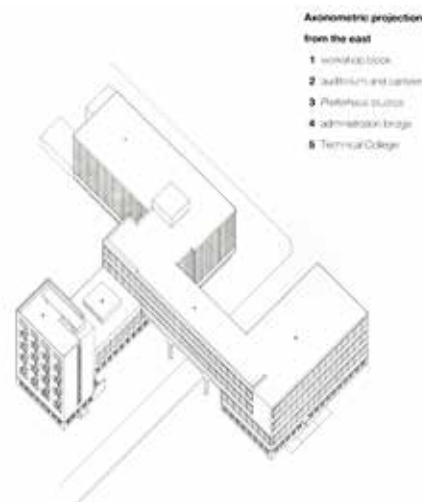
Isté zo zmien týchto prvotných systémov boli vyvolané nespokojnosťou s ich dávnou zastaralosťou, ktorá viac nezodpovedala moderným potrebám doby. Reč je aj o vývoji slávneho „Unit System“ fungujúcom na báze tzv. vertikálneho ateliéru, ktorý vďaka jednej téme združuje študentov viacerých ročníkov, ktorí na danom zadaní, avšak samozrejme rozdielnom rozsahu, spoločne pracujú.<sup>2</sup> Sú delení do skupín združujúcich sa okolo určitej architektonickej osobnosti – pedagóga. Alvin Boyarsky, ktorý tento „konkurenčný rámec vertikálnych ateliérov“ [3] v 70. r. 20. st. vybudoval, dovolil pedagógom, ktorí na AA (Architectural Association) viedli svoj ateliér, aby učili „úplne slobodne, podľa vlastných záujmov a manifestov“ [4]. Bolo to obdobie nasledujúce po búrlivých diskusiách vyvolaných skupinou a magazínom Archigram, ktorý kritizoval vtedajších súčasných praktizujúcich architektov. „Archigram predpovedal informačnú revolúciu desiatky rokov predtým ako prišla a pretvoril mód architektonického vzdelávania.“ [5]

Jej popredný predstaviteľ, Sir Peter Cook, je známy ako osobnosť, ktorá v 90. r. 20. st. zrevoľucionarizovala jednu z najlepších svetových architektonických škôl – The Bartlett, na ktorú priniesol spomínanú formu „Unit System“ a doviedy pre obor architektúra veľmi neštandardný systém vzdelávania založený na výskume „Research Based Education“.

K takémuto mnohokrát pomerne utopistickému experimentálnemu princípu je dôležité spomenúť trochu opozitný princíp architektonickej školy založený na remeselnosti a fyzickej produkcii a teda princíp „školy ako dielne“. Takáto škola vychádza či z „užitia umeleckého remesla nie ako samotného cieľa alebo romantického ideálu, ale ako didaktického prostriedku vzdelania moderných projektantov, ktorí sú schopní vtisnúť priemyselnej produkcii jasnú priemyselnú orientáciu“ [6] ako to bolo na škole Bauhausu v Dessau alebo aj z aplikovaného výskumu, ktorému zodpovedá škola IaaC so svojou pravidelnou produkciou letných pavilónov. Školy architektúry bývajú ďalej zamerané buď viac na konštrukciu a majú technický charakter alebo v opačnom prípade umelecký. Môžu byť všeobecne štruktúrované do katedier (alebo niekde pod iným zaužívaným pojmom „Ústavov“) nesúc všeobecný názov vybraného špecifického zamerania alebo osobnostné, sústreďujú sa okolo istých architektonických autorít, kde sa študenti vzdelávajú v programe rukopisu ich tvorby alebo názoru.

## ROLA BUDOVY ŠKOLY

S predstavou o vzdelávaní je spojený obraz o budove školy. Z jej kompozície totiž prirodzene pramení uprednostňovanie určitej filozofie jej fungovania. Ako náhle sa zmení jej filozofia, program zamerania, začne sa škola premieňať aj vo svojom priestore, lebo to postupne vyplynie z potrieb jej užívania. Niekedy je budova školy dokonca priamou prezentáciou preferovaného charakteru vzdelávania.



Obr. 1.: Budova školy Bauhausu v Dessau, axonometria (Zdroj: <http://www.archdaily.com/87728/ad-classics-dessau-bauhaus-walter-gropius-5037ea-1628ba0d599b00042f-ad-classics-dessau-bauhaus-walter-gropius-image>)



Obr. 2.: Budova školy Bauhausu v Dessau (Zdroj: <https://richardcoyne.com/2012/04/21/bauhaus-geek/>)

Môžeme hovoriť rovno aj o esenciálnom príklade školy architektúry – Bauhausu, ktorej budova školy v Dessau bola presne na mieru ušitá jej hlavnej ideí a programu výučby: „znovu zjednotiť všetky typy umení, ktoré boli na akademiách predtým separované, aby spolu priniesli moderné formy umenia a architektúry“ [7]. Toto heslo bolo pozorovateľné od pôdorysného prevedenia školy, po jeho fyzickú hmotu. Walter Gropius, prvý riaditeľ školy Bauhausu a zároveň, architekt jej budovy a tvorca jej programu, rozdelil školu do 3 krídel. Do jedného situoval seminárne miestnosti, do druhého dielne a na koniec tretieho, ubytovanie pre študentov. V uzle prepojení týchto 3 elementov, spájajúc teoretickú a praktickú časť školy, navrhol premostenie, do ktorého umiestnil vedenie školy – svoju kanceláriu a program pre umenie všetky ostatné zjednocujúce – Architektúru. Každé krídlo malo svoju osobitú architektonickú reprezentáciu, ktorá vychádzala z logiky užívania jej vnútorných priestorov. Celopresklenné dielne mali podávať okolitému svetu obraz o novom modernom dianí a procese jeho tvorby, krídlo s učebňami zas vyžadovalo pre študentov patričné sústredenie na učenie látku, a tak postačovali pásové okná pre dostatok svetla.<sup>3</sup>[8] Celou školou vládla transparentnosť ako prvok reprezentujúci dianie v procese tvorby priamo podporujúci diskusiu, k čomu boli príslušne navrhované aj široké chodby a priestrané schodiská ako body stretnutí. Stávali sa zároveň predmetom vyobrazení ako figúry<sup>4</sup> pokrokového zrýchľujúcej doby, na ktorú Bauhaus tak vášnivo reagoval, a ktorú spolutvoril.

Výučba školy Bauhausu je známa najmä pre svoju realnosť a dielensky zameranú produkciu; vyhotovovanie predmetov dennej potreby, s čím priamo súviseli jej priestorové nároky. Školy, ktoré na prvé miesto kladú podobné ťažisko výučby a teda aj požiadaviek na priestor sú **zaráditeľné do jedného spoločného typu architektonickej školy**. V prípade školy architektúry, pre ktorú je nosnou práve reálny produkt a model ideálne v mierke 1:1 je združujúcim typom možné nazvať formu školy „škola ako dielňa“. Jej príkladom je napríklad IaaC (Institute of Advanced Architecture of Catalonia), ktorá výrobu a používanie moderných

technológií doby, fabrikačných nástrojov a robotov stavia na tak dôležité miesto, že aj samotná budova tejto školy architektúry je svojím priestorom len starou výrobnou halou, navyše bez hocijakých mimo funkčných estetických znakov.



Obr.3.: Vnútrotný centrálny priestor školy IaaC (The Institute for Advanced Architecture of Catalonia)  
(Zdroj: [http://mad.iaac.net/wp-content/uploads/2015/03/IMG\\_3268.jpg](http://mad.iaac.net/wp-content/uploads/2015/03/IMG_3268.jpg))



Obr. 4.: Pavilón Endesa – realizácia študentov architektúry školy IaaC (Zdroj: <http://www.archdaily.com/274900/endesa-pavilion-iaac>)

Jej vnútorné funkčné členenie sa doslova vždy nanovo prispôsobuje aktuálnym potrebám školy – či sú to v rovnakom priestore prednášky alebo je to výroba a testovanie modelov; aplikovaný výskum, či prezentácia prác. Výsledkom tvorby na tejto škole bývajú veľké pavilóny pravidelne na dobu určitú umiestnené v meste a prístupné verejnosti pre ich užívanie<sup>5</sup>.

Opakom takéhoto typu s rozvoľnenou dispozíciou a veľkopriestorom pre tvorbu je škola plná menších miestností presne prislúchajúcich určitej funkcii ich využívania. Takúto priestorovú formu má väčšina škôl. Aj keď v mnohých prípadoch nie je súlad charakteru vzdelávania danej školy a tejto dispozičnej formy ideálny, v zásade napĺňa svoju primárnu funkciu. V tomto prípade skutočne veľa záleží od programu. To dokazuje práve príklad londýnskej školy AA, ktorej pôvodné gregoriánske radové domy transformované na funkciu školy architektúry dokonale vyhovujú svojimi útlými proporciami vnútorného členenia a malými miestnosťami charakteru spomínaného „Unit System“.



Obr. 6.: Budova školy AA, pohľad z vnútrobloku (Zdroj: autor)



Obr. 5.: Schéma pôdorysného vrstvenia AA (Architectural Association)  
(Zdroj: autor)

„Sme škola definovaná okupovaním domov, ktoré boli efektívne navrhnuté pre skupinu 6-7 ľudí, a ktoré sú teraz obývané stovkami. Jedna z vecí, ktorá je zaujímavá na domáckej architektúre, v ktorej sme, a v ktorej sme vyrastali je, že je v nej aj kúsok domáckosti toho, ako škola funguje: je to séria malých nezávislých svetov, ktoré formujú jednu veľkú inštitúciu. Neexistujú tu veľké uniformné univerzálne priestory, do ktorých je potopená väčšina inštitúcií moderného typu architektonických škôl.“ [9]. Domáce prostredie školy je tak vo svojom prvotnom typologickom neformálnom obraze skutočným odrazom uvoľneného systému vyučovania – filozofie rastu individualít vychovávaných vedúcim architektom útlej skupinky (približne 12 študentov) s jeho vlastnými zvolenými metódami a prístupom.

Priestor školy architektúry s členením na menšie miestnosti sa prejavil aj v zrodoch budovy školy architektúry the

<sup>5</sup> Aktuálne je v Barcelone postavený NO-MAD | Folding Flax Pavilion. Predtým bola prirodzene v rámci IaaC postavená séria aj iných pavilónov, ako napríklad solárny pavilón Endesa, The Fab Lab House, pavilón Contemplay, Heliocell, či mnohé ďalšie.

<sup>6</sup> Jej zakladateľom bol profesor Alexander Henz z ETH.

Bartlett –Wates House, kde boli podľa štúdií Jane Abercrombie, ktorá presadzovala dôležitosť učenia sa v menších skupinkách ako najproduktívnejší princíp individuálneho rozvoja, umiestnené do Wates House namiesto veľkých otvorených ateliérov, ktoré boli v danom období moderné a bežné, menšie triedy. Ako sa však ukázalo, prepojenie týchto menších miestností – hovoriac už o vizuálnom koncepte priehľadov je pri tomto princípe, kde je ťažiskom práce súťaživosť medzi jednotlivými skupinami študentov, viac ako dôležitá. Ako uvádza Amalie White vo svojej historickej štúdií[10], v istom období sa tieto skupiny študentov na the Bartlett stávali stále viac izolovanejšími. Neskôr sa ukázalo, že tento efekt spôsobil aj vplyv priestorových zmien, ktoré na Bartlett prebiehali: bola ňou postupne eliminovaná existencia transparentných stien ateliérov, alebo zrušenie ich priameho napojenia na spoločné priestory školy, ktorá pôvodne stupňovala vzájomnú súťaživosť medzi krúžkami „units“.



Obr.7.: Škola architektúry FAUP - Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto (Zdroj: <https://sk.pinterest.com/pin/557390891363041635/>)



Škola architektúry FAUP - Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto (Zdroj: foto autora)

Škola architektúry dokáže fungovať ako monoblok, ale aj ako komplex viacerých budov. Ten je pozorovateľný na architektonickej škole FAUP (Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto) od Alvara Sizu, v ktorom architekt súbežne vytváraný program školy umocňuje v architektonicky prísne vyzerajúcej modernistickej sústave budov, v dôležitej väzbe na prírodu, uctievaním si a rešpektujúc všetky pôvodné stromy a kontext širšieho okolia pozemku. Hlavnou ideou je možnosť voľby a slobody pohybu. Študenti sú v „campuse“ delení do ateliérov podľa ročníkov (horizontálny systém) a každému ročníku prislúcha jedna samostatne stojaca veža. Hlavná spoločná budova je priestorom spoločných udalostí – výstav, prednášok a čítania kníh v knižnici. Hmotové prepojenie budov existuje len v podzemí. Táto škola je vo svojej premyslenosti najmenších funkčných a elegantných výrazových detailov vyjadrením budovy školy architektúry ako expresívneho umeleckého monumentu autora. Je presným opakom industriálnej haly; anonymnej továrne.

## SÚČASNÉ EXPERIMENTY PRE ŠKOLY ARCHITEKTÚRY – BUDOVY AJ VYUČOVACÍ PROCES

Jedným z experimentov súvisiacich so vzdelávaním na architektonických školách je práve samotný objekt danej ško-

ly architektúry. Výborným príkladom je fakulta architektúry FAUP v Porte. Budova tejto školy je edukačným nástrojom samým o sebe ako harmonická syntéza bohatých psychologických momentov vyčleňovania priestorov. Začína úmyselne rôznou orientáciou okien v ateliéroch a siaha až po strategicky komponované prvky knižnice tvarujúce pohyb a správanie ľudí v priestore. Samotní pedagógovia fakulty budovu školy využívajú ako názorný príklad komponovania rôznych prvkov a nimi dosiahnuteľných nielen funkčne a vizuálne, ale aj pocitovo odnímateľných priestorových rozdielov. Zaujímavé je potom sledovanie študentských ateliérových prác, ktoré v sebe neskôr v početných prípadoch skutočne nesú určitý náboj „Sizovho rukopisu“.

Najčastejšie však súvisia experimenty v oblasti architektonického vzdelávania s prepájaním štúdia architektúry a praxe a s komunikovaním architektonickej práce verejnosti. Tak ako kedysi začínali školy architektúry zakladať časopisy a organizovať podujatia – cykly prednášok známych architektov a prezentácie prác, aby sa dostali viac do povedomia, prilákali ľudí, no hlavne riešili dôležité otázky a tendencie vývoja architektúry, dnes sú takéto podujatia v rámci architektonických škôl bežné. Nová je však snaha oslovovať stále mladšie skupiny laickej spoločnosti. Vznikajú združenia ako napr. SPACESPOT, ktorých cieľom je zvyšovať povedomie o architektúre a implementovať architektonické témy už v počiatočnej fáze vzdelávacieho vývoja. [11] Oslovujú teda nielen dospelých, ale hlavne mladých ľudí a deti.<sup>6</sup>

Aktuálne jedným z najväčších experimentov v tejto oblasti je on-line fungovanie školy architektúry s on-line procesom výučby. Tento systém eliminuje potrebu fyzickej hmoty školy na minimum. Priestorový vplyv, ktorý sa na študenta ukázal ako relevantný sa teda odohráva niekde inde a to priamo v ateliéri, v ktorom študent popri štúdiu povinne pracuje a dostáva tak priamo aj nepriamo podnety týkajúce sa potrieb odborných poznatkov pri praxi architektonického povolania.

## ZÁVER

Zistilo sa, že uprednostňovaný charakter vzdelávania sa zároveň prejavuje v určitých priestorových nárokoch a predstava o vzdelávaní je tak v mnohých prípadoch zosobnená aj priamo v budove školy architektúry. Je preto odsledovateľné, že istému systému výučby vyhovuje určitá koncepcia vnútorných (ale aj vonkajších) priestorov. Na základe toho sa dá povedať, že určitá filozofia učenia vie byť rozhodujúca pre kompozíciu školy, ktorú treba podporiť. Pozorujúc takmer až revolučné zmeny na školách architektúry ako bola zmena vo vzdelávaní v 60. rokoch v Londýne, či zrod Bauhausu, najväčším podnetom zmeny vyučovacieho systému je vždy zmena doby a jej napredovanie. Ide o držanie kroku s rýchlosťou doby a predpokladaní jej budúceho vývoja. Z tohto dôvodu sú vždy rozvíjané experimenty vzdelávania v tejto oblasti. Škola architektúry on-line systému sa ukazuje ako veľmi efektívna z hľadiska šetrenia času, ktorého cena exponenciálne stúpa. V on-line škole architektúry je vážnosť práve na architektonických ateliéroch praxe, ktoré sa podpisujú pod majoritný vplyv na študenta. V takejto rannej forme on-line školy je ešte len otázne, akú rolu zohrá takmer úplná eliminácia budovy školy, fyzického kontaktu s pedagógmi a v neposlednom rade s ostatnými študentmi, ktorí niekedy prinášajú pohľady na architektúru aj z 90 rôznych kultúr a krajín pod 1 strechu.

Prepojenie školy a praxe je problematika, ktorú riešia celé dekády architektonického vzdelávania. Niekde je prejavom podpora tvorby reálneho produktu, inde navrhovanie založené na výskume najnovších svetových problémových tém, alebo aplikácia najmodernejších technológií a robotizácia. Vytvorenie programu on-line formy architektonického vzdelávania môže byť vzhľadom na reálne požiadavky a rastúce nároky na jednotlivca viac ako prelomové. Obzvlášť pri vzatí do úvahy ako internet znásobil svoj potenciál dodnes a ako už teraz dokáže fungovať ako nie až tak obmedzená učebná pomôcka. Otázna teda zostáva už len morálka a povaha samotného študenta, aký fyzický priestor si pre štúdium zvolí.



## PRAMENY

[1] URLICH, Petr., Výuka architekta a 20 století in: A+U č. 1, XXVI., 1992, is. 3, s. 13-15

[2] Information on <http://www.archsoc.com/kcas/Histories.html>

[3] Sunwoo, I., From the „Well-Laid Table“ to the „Market Place:“ The Architectural Association Unit System, in: Journal of Architectural Education. 2012, is. 65 (2), s. 25.

[4] Information on <http://www.aaschool.ac.uk/AASCHOOL/LIBRARY/aahistory.php>

[5] Information on <https://www.theguardian.com/uk/2002/feb/14/arts.arts>

[6] URLICH, Petr.: Výuka architekta a 20 století in: A+U č. 1, XXVI., 1992, is. 3, s. 22

[7] Information on [http://www.bauhaus.de/en/das\\_bauhaus/44\\_idee/](http://www.bauhaus.de/en/das_bauhaus/44_idee/)

[8] Information on <https://www.youtube.com/watch?v=jM8mLQhC688>

[9] Domeisen, O., An Ongoing Experiment, Brett Steele interviewed by Oliver Domeisen, in: Archithese. 2010, is. 10 (3),s. 42.

[10] Information on <http://ojs.lib.ucl.ac.uk/index.php/up/article/view/1280/557>

[11] Information on [https://issuu.com/universitaet\\_liechtenstein/docs/nest\\_newspaper\\_final](https://issuu.com/universitaet_liechtenstein/docs/nest_newspaper_final)

# ZERO ROOF OVERHANG AT TIMBER HOUSES

Marek Pavlas

ING. ARCH. MAREK PAVLAS, PH.D.

Faculty of architecture CTU  
Department of civil Engineering I  
Thákurova 9  
160 00 Praha 6

pavlama1@fa.cvut.cz

The author is an independent architect, also a teacher at the Faculty of Architecture, CTU. He works on different types of projects, whereas the significant part of his current practice are projects of wooden houses. He began to focus on this topic especially during his doctoral studies at the Faculty of Architecture CTU.

**ABSTRACT:** Zero roof overhang is a significant detail of modern architecture. It gives a specific minimalist look to the contemporary houses. However it usually requires sophisticated technical solutions that can be very fragile. Defects of this detail can lead to serious damages of buildings. Risk of damage at the timber houses is even higher as wood generally gets in danger when water and moisture are present.

This contribution shows examples of several solutions of this specific detail at timber houses. It shows principles of the detail and its tricky points. It is accompanied by experience of usage of presented solutions.

This theme raises questions. Whether utilisation of zero roof overhang is convenient, right and appropriate. Whether this detail of modern architecture goes together with practical usage of houses or the visual point of the detail is more important than technical complications.

Aim of this contribution is to bring another insight to the mentioned theme. Not only to give answers but also to raise questions.

**KEYWORDS:** Zero roof overhang; Timber houses; Modern architecture;

## INTRODUCTION

This contribution presents three examples of wooden houses with zero roof overhang with concealed guttering. The presented solutions are based on the same principle which is further modified for each project. In all cases the traditional drainage method with semi circular TiZn gutter is used. The gutter including the follow-up downspout is hidden in the structure of the perimeter wall. The main reason for using this solution is, in particular, the effort to achieve lower costs for the execution of the concealed guttering while maintaining its functionality.

The main points that were observed when designing the detail of the connection of the perimeter wall to the sloping roof are as follows:

- Drainage - Position of guttering, risk of the overflow
- Protection from the snow
- Functionality of the roof ventilation
- Functionality of the facade ventilation (if it is ventilated)
- Connection to the gable
- Relation to the concealed guttering
- Minimal weakening of the thermal insulation
- The possibility of the checks and repairs
- Aesthetic aspect

## FAMILY HOUSE – STARÁ BOLESLAV

Realisation: 3AE s.r.o., 2016/2017

Author: Ing. arch. Marek Pavlas, Ph.D.

Advantages of the solution

- Higher protection from the snow
- Easy control in case of the leakage of the guttering.

Main risks of the solution

- Overflow of the rainwater over the gutter on the facade during heavy rains



Picture 1: Actual photo of facade and gutter (Source: M. Pavlas)



Picture 2: Actual photo of facade and gutter (Source: M. Pavlas)

As in other presented examples, the detail is based on architectural intention to keep zero roof overhang with concealed guttering.

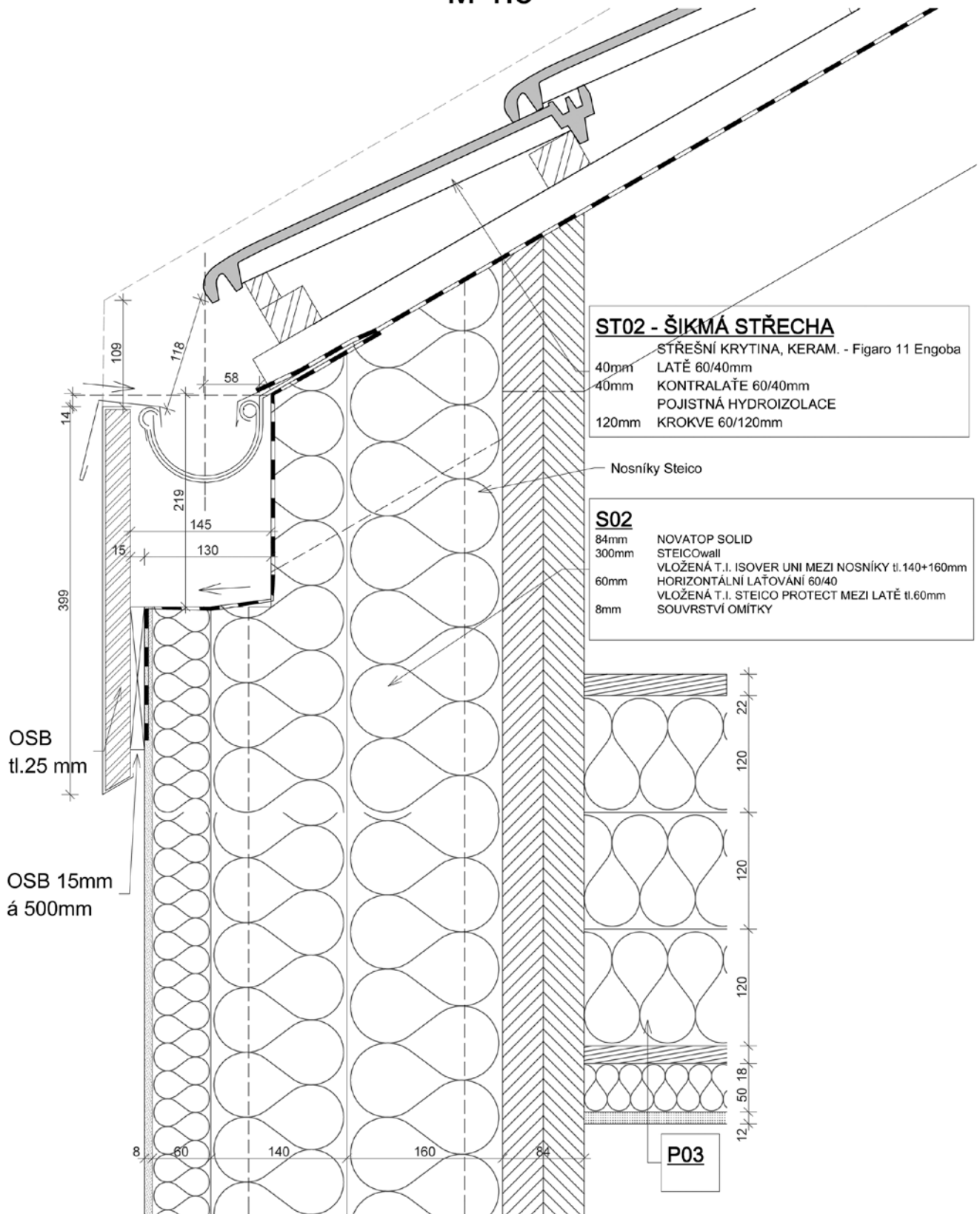
In this case the gutter is according to the architectural intention hidden behind the rim with flashing that runs around the saddle roof. As part of design of the detail, the rim with flashing is used to hide the gutter and it also serves for guttering control in case of defects. In case of damage, clogging and overflowing of the gutter, the rain water flows on the diffusion roof foil; then it can flow away on the facade behind the rim with flashing. Thanks to this, failures of guttering can be easily recognized. Due to the higher protection from the snow, the position of the gutter and rim with flashing is reduced against the roof covering.

There is a partial weakening of the thermal insulation in this detail. However, this weakening is not essential, on top of that the attic is not heated, it serves only as a storage.

The main risk of this solution is the overflow of the rainwater over the gutter on the facade during heavy rains. However, we assume that in heavy rains it rains not only in vertical direction but in all directions so we do not see this point as problematic. On the other hand, the advantage of this solution is higher protection from the snow.

# DET - NAPOJENÍ OBVODOVÉ STĚNY NA ŠIKMOU STŘECHU

## M 1:5



Picture 3.: Detail of connection of perimeter wall to the roof (Source: M. Pavlas)



Picture 4,5.: Photos of construction progress (Source: 3AE s.r.o.)

## FAMILY HOUSE – STŘÍBRNÁ LHOTA

Realisation 3AE s.r.o., 2015/2016  
 Author: Ing. arch. Jakub Loučka

### Advantages of the solution

- An easier solution with minimum weakening of thermal insulation thanks to the double facade grid.

### Main risks of the solution

- If a gutter damage and leakage occurs, it cannot be visually recognizable on the facade.

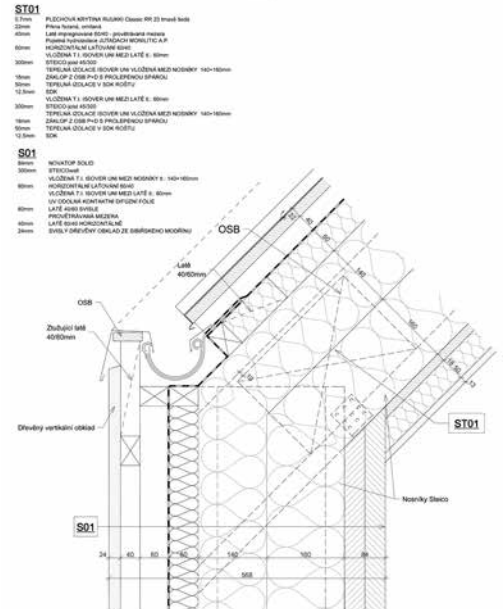


Picture 6.: Actual photo - exterior (Source: M. Zeman)

The gutter is hidden in the structure of the wooden facade in this case. The facade cladding is vertical, which requires a double facade grid due to the facade ventilation. Thanks to the double facade grid hiding of the gutter is easier without any need of significant thermal insulation weakening. Since it is a house in a passive standard, it is a relevant point.

Similarly as in the previous case the possibility of draining rainwater in case of a gutter failure is maintained. Water can flow away on the diffusion foil in this case. If this happens, it is not visually recognizable on the facade, which might be a certain disadvantage. The risk point of this solution is also the edge of the roof that is sensitive to the snow exposure. However, we assume that thanks to the slope of the roof of 45°, the smooth and dark surface of the roof, the snow will not stay on the roof in a larger layer.

### DET-NAPOJENÍ OBVODOVÉ STĚNY NA ŠIKMOU STŘECHU M 1:5



Picture 7.: Detail of connection of perimeter wall to the roof (Source: M. Pavlas)

Significant visual changes of the facade exposed to the weather influences approx. a year after the completion are visible. These changes are evident particularly in the plinth area. However, at the upper edge of the facade the darkening of wood does not occur.



Picture 8-9.: Photos of construction progress (Zdroj: 3AE s.r.o.)

## FAMILY HOUSE – NOVÁ VES POD PLEŠÍ

Realisation: 3AE s.r.o., 2012/2013  
Author: Ing. arch. Lukáš Pejsar

Main risks/disadvantages of the solution

Risk of leakage in case of the gutter damage



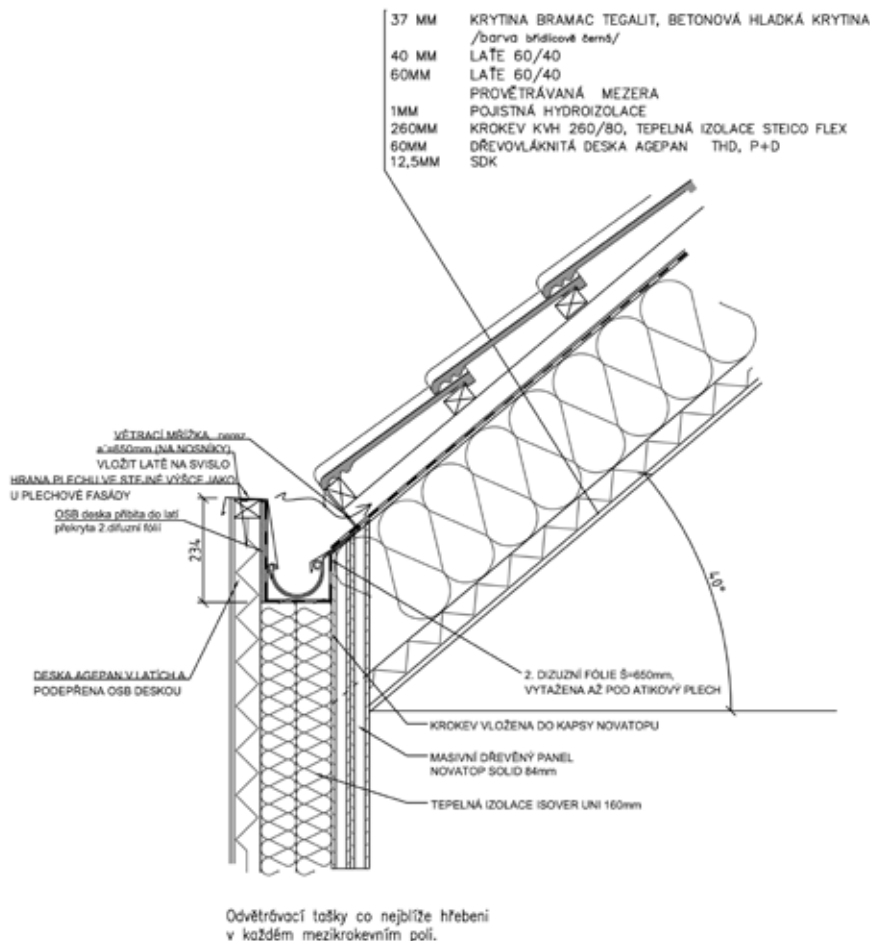
Picture 10.: Photo - exterior (Source: M. Zeman)

In this example, the gutter is hidden behind the last layer of thermal insulation of the wall. The upper edge of facade at the flashing is strengthened with laths. The main risk of this solution is that water cannot flow away in case of the drain damage. Water can get on the diffusion roof foil but with no possibility of drainage. It means there is a risk of leakage. In order to reduce this risk, the gutter and gable are oversized.

The edge of the roof is also sensitive to the snow exposure. Nevertheless due to narrow strips of the sloping roof (see photo enclosed), this risk is not significant.

The house was completed at the turn of 2012/13. So far, the rainwater drainage solution has been fully functional without any defects.

### DET - Napojení obvodové stěny na šikmou střechu



Picture 11.: Detail of connection of perimeter wall to the roof (Source: 3AE s.r.o.)

## CONCLUSION

Presented details show one of the possible ways how to realize roof without overlap with hidden guttering. The question may be whether it is more appropriate to solve this detail by means of a waterproofing foil or a flashing on underlying construction (e.g. a house with a bay window, Vladimír Balda) (1). Choice of this solution is, as mentioned in the introduction, mainly lead by the intention to reduce the cost of the detail while maintaining its functionality. As shown on presented examples, the technical solution is always quite difficult. Every complicated solution brings an increased risk of defect or damage. From this point of view a question of expediency of the application of the roof without overlap with hidden gutter arises. It is, however, a certain trend of contemporary architecture that presented examples attempt to fulfill.

## SOURCES

[1] Information on <http://stavba.tzb-info.cz/nizkoenergeticke-stavby/7477-nizkoenergeticky-dum-z-vapenopiskovy-ch-cihel>

# AN INFLUENCE OF THE EXOSKELETON STRUCTURE ON ARCHITECTURAL APPEARANCE AND STRUCTURAL EFFECTIVITY OF THE HIGH RISE BUILDING

## VPLYV NOSNÉHO EXOSKELETU NA ARCHITEKTONICKÝ VÝRAZ A EFEKTÍVNOSŤ KONŠTRUKCIE VÝŠKOVEJ BUDOVY

Olga Ivánková - Eva Vojteková - David Méri

DOC. ING. OĽGA IVÁNKOVÁ, PHD.

Stavebná fakulta STU v Bratislave  
Katedra stavebnej mechaniky  
Radlinského 11, 810 05 Bratislava,  
Slovensko

olga.ivankova@stuba.sk

Autorka pracuje ako vysokoškolský pedagóg. Venuje sa statickej a dynamickej analýze stúženia výškových budov, otázkam účinkov pôsobenia vetra a seizmických účinkov na výškové budovy a s tým súvisiacich porúch.

ING. ARCH. EVA VOJTEKOVÁ, PHD.

Stavebná fakulta STU v Bratislave  
Ústav konštrukcií v architektúre  
a inžinierskych stavieb  
Námestie slobody 19, 812 45 Bratislava,  
Slovensko

vojtekova@fa.stuba.sk

Autorka pracuje ako vysokoškolský pedagóg. Venuje sa transparentným obalovým konštrukciám a transparentnosti vo všetkých oblastiach architektúry a sklu ako materiálu v modernej architektúre.

ING. DÁVID MÉRI

Stavebná fakulta STU v Bratislave  
Katedra stavebnej mechaniky  
Radlinského 11, 810 05 Bratislava,  
Slovensko

vojtekova@fa.stuba.sk

Autor je doktorantom na Katedre stavebnej mechaniky. Jeho školiteľom je Doc. Ing. Oľga Ivánková, PhD. Témou jeho doktorantskej práce je statická a dynamická analýza stúženia výškových budov.

**ABSTRACT:** The tubular systems in high rise buildings passed since their first application in John Hancock Center in Chicago in 1969 large progress. The tubular structure at the perimeter of the high rise building bears the load more effectively and resists better to the lateral wind and prospective seismic load. The application of the tubular structural system on high rise building has an important influence on the architectural appearance, because of its closed connection with building's façade. When the tubular structure is created as an external, outside of the curtain wall, we can speak about an exoskeleton. External exoskeletons create façade perceivable from the outside. The material, forming and adjustment of elements of the exoskeleton is dependent on static demands, building's internal comfort demands and daylighting of interior or in the other side building's shielding demands. Tube systems with internal communication and maintenance core present in high rise buildings up to height 450m an effective system with open space, providing variable and changeable disposition on the storeys. In an article we present variant adjustment of exoskeleton grid on modeled high rise building.

**KEYWORDS:** Tube structural system; Exoskeleton; High rise building; Architectural appearance; Loadbearing function;

**ABSTRAKT:** Obvodové tubusové nosné sústavy výškových budov prešli od ich prvého použitia na výškovú budovu John Hancock Center v Chicagu v roku 1969 rozsiahlym vývojom. Zaťaženie je prenášané konštrukciou po obvode pôdorysu výškovú budovu, ktorá umožňuje lepšie odolávať vodorovnému zaťaženiu od vetra a prípadným seizmickým zaťaženiami. Použitie obvodového systému ovplyvňuje v značnej miere výraz architektúry, pretože práve v tomto prípade je fasáda v tesnom spojení s nosnou konštrukciou, alebo je priamo jej súčasťou. V prípade, ak je nosná tubusová konštrukcia umiestnená z vonkajšej strany fasádneho plášťa a prepojená s vnútornými podlažiami cez špeciálne body plášťa hovoríme o exoskeletoch. Vonkajšie nosné exoskelety vytvárajú zvonka vnímateľnú fasádu. Materiál, tvarovanie a usporiadanie prvkov exoskeletu je podmienené požiadavkami budovy z hľadiska statiky, vnútorného prostredia budovy, denného osvetlenia v interiéri, alebo naopak požiadavkami na tienenie budovy. Obvodové systémy s vnútorným komunikačným a servisným jadrom v centrálnej polohe dispozície predstavujú pri výškových budovách do 450 m efektívny systém s voľným priestorom, ktorý poskytuje variabilné dispozičné usporiadanie s možnosťou zmien na podlažiach, alebo počas prevádzkovania budovy. V článku sa zaoberáme variantným usporiadaním prvkov exoskeletu prenášajúcich zaťaženie na modelovej výškovú budovu, jeho vplyvom na architektonický výraz budovy a na efektívnosť samotnej konštrukcie.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Tubusový obvodový systém; exoskelet; výšková budova; architektonický výraz; prenos zaťaženia.

### ÚVOD

Obvodové nosné sústavy výškových budov boli predstavené Fazlur Khanom v 60. rokoch minulého storočia v Chicagu. Výškové budovy s použitím nosných tubusov fungujú na princípe konzoly votknutej do zeme v podobe tuhej trojdimenzionálnej tyče odolávajúcej zaťaženiam ako sú vietor a seizmicita. Tubusové sústavy môžu byť navrhnuté z ocele alebo železobetónu. Pri výškových budovách nad 300m už nie je možné vystačiť s klasickými konštrukčnými skeletovými systémami [1]. Práve prekonanie výšky 300m nad terénom predstavovalo povestnú hranicu, kedy nastalo hľadanie nových postupov v návrhu konštrukcie. Výškové budovy alebo mrakodrapy nad 300m sú podľa medzinárodnej organizácie Council on Tall Buildings and Urban Habitat (CTBUH) uvádzané ako kategória „supertall“ [2].

### OBVODOVÉ NOSNÉ SÚSTAVY

Nosné obvodové tubusy aplikované na výškových budovách v minulom storočí boli tvorené husto usporiadanými zvislými stĺpmi po obvode budovy, ktoré boli navzájom zviazané parapetnými nosníkmi. Prvky vytvárajúce raster obvodového tubusu musia byť dostatočne tuho previazané, aby bol schopný odolávať vodorovnému zaťaženiu. Zvislé zaťaženie je prenášané vnútornými konštrukciami budovy v podobe vertikálneho jadra alebo stĺpov umiestnených v komunikačnom vertikálnom jadre. Vzdialenosť

medzi obvodovým tubusom a rámovou konštrukciou jadra je preklenutá pomocou prievlakov, alebo stropných dosiek bez použitia vertikálnych stĺpov. Toto usporiadanie prvkov nosnej konštrukcie zvyšuje jej schopnosť odolávať pootočeniu spôsobenému horizontálnym zaťažením od vetra. Fazlur Khan definoval v roku 1963 rámovú tubusovú konštrukciu ako „trojdimenzionálnu priestorovú konštrukciu pozostávajúcu z troch, štyroch, alebo aj viacerých rámov, vystužených rámov, alebo šmykových stien, ktoré sú spojené v rohoch, alebo blízko ich rohov, aby vytvorili zvislý tubus ako konštrukčnú sústavu schopnú odolávať bočným zaťaženiam v ktoromkoľvek smere pri jej uložení do základov“ [3]. Približne polovica vonkajšieho povrchu ortogonálne orientovaných tubusov je ponechaná pre umiestnenie okien. Ak sa požadované väčšie otvory, napr. garážové brány, musí byť tubus prerušený pomocou roznašacích nosníkov, ktoré zabezpečia celistvosť konštrukcie. K najznámejším budovám s použitím nosnej tubusovej sústavy s ortogonálnym usporiadaním rastra patrili Dvojičky – World Trade Center v New Yorku, ktoré boli postavené v roku 1973.

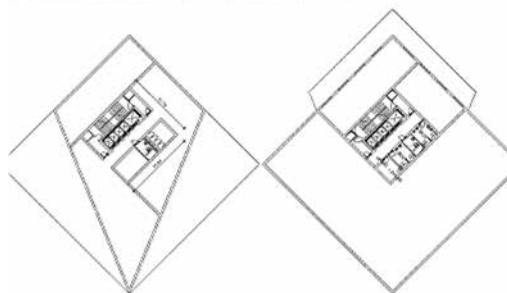
### DIAGONÁLNE TUBUSY

Tubusové obvodové sústavy s diagonálne orientovaným rastrom voči stropným doskám sa objavili na začiatku tohto storočia na výškových budovách a predstavujú jedny z najinovatívnejších a najefektívnejších konštrukčných sústav nielen pre výškové budovy. Diagonálne orientovaný raster

### Podakovanie

Tento príspevok bol vypracovaný za pomoci projektu VEGA 1/0544/15.

nosných prvkov po obvode budovy, alebo „diagrid“ nachádza svoje využitie aj pri strednopodlažných objektoch s oceľovou konštrukciou. Diagonálne orientované tubusové systavy výškových budov poskytujú v porovnaní s ortogonálnymi tubusmi množstvo konštrukčných výhod. Vertikálne stĺpy sú schopné prenášať zvislé zaťaženie, systavy s diagonálne orientovanými prútmi sú využiteľné na prenášanie zvislého aj bočného zaťaženia. Tento typ konštrukcie prenáša vodorovné zaťaženia vetrom oveľa efektívnejšie, pretože ich tuhosť vychádza z osového pôsobenia diagonálnych článkov. Označenie „diagrid“ pre obvodový nosný systém v súčasnej architektúre znamená výlučne použitie diagonálne orientovaných rámov a eliminovanie vertikálnych stĺpov [4]. V porovnaní s predchádzajúcimi tubusovými systémami s rámovým ortogonálnym nosným rástom a pridaným stužujúcim diagonálne orientovaným prvkom (John Hancock Center Chicago, 1969), majú súčasné tubusy s výlučne diagonálne orientovaným rástom pôdorysy kruhových, resp. oválnych tvarov, čím sú eliminované nárožia a diagonálne orientované mriežka nosného tubusu môže plynule prechádzať po povrchu budovy. Diagonálne orientované tubusy sa začali v rôznych modifikáciách uplatňovať na stavbách navrhnutých architektonickou kanceláriou Foster + Partners a inžinierskou kanceláriou ARUP. K prelomovým stavbám s využitím diagonálnej mriežky patrí 30 St Mary Axe Tower v Londýne (2004), Hearst Tower New Yorku (2006) a neskôr The Bow v Calgary (2012). Tieto výškové budovy predstavujú unikátne architektonické návrhy s využitím trojdimenzionálnej geometrie, ktoré potvrdzujú prínos diagonálne orientovaných nosných konštrukčných sústav z architektonického a statického hľadiska.



Picture 11.: Detail of connection of perimeter wall to the roof (Source: 3AE s.r.o.)

## ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH MODELOVEJ VÝŠKOVEJ BUDOVY

Cieľom architektonickej štúdie bolo navrhnuť štíhlu výškovú budovu s efektívnym pomerom užitočnej plochy podlažia ku ploche vertikálneho jadra s komunikáciami a hygienickým a technologickým zázemím. Ďalšou požiadavkou návrhu bolo vymyslieť univerzálny pôdorys podlažia výškovvej budovy, kde by bolo možné po podlažiach meniť funkčné využitie tak, aby bolo možné situovať funkcie bývania (byty, resp. apartmány), prechodného bývania (hotelové izby) a administratívnu funkciu. Aj napriek tomu, že sa jedná o výškovú budovu s počtom 44 nadzemných podlaží s celkovou výškou 165,4m, zvolili sme konštrukčnú sústavu s nosným obvodovým tubusom a centrálnym železobetónovým jadrom, ktorá by najlepšie spĺňala zmenu funkcií po podlažiach. V architektonickom návrhu sme nepredpokladali použitie stĺpov v rámci vnútornej dispozície. Rozpätie medzi jadrom a nosným obvodovým tubusom sa pohybuje v rámci jednotlivých pôdorysov od cca 5,5 do 15m. Pre umocnenie vizuálnej štíhlosti sa pôdorys budovy po výške mení zo štvorca na kosoštvorec, pričom dve hrany sú zvislé a ďalšie dve sú zošikmené, čím vznikajú na povrchu budovy dve povrchové plochy s nerovinným povrchom. Z tohto dôvodu bolo tvarovanie konštrukcie nosného obvodového tubusu overované s použitím pravouhlého aj kosoštvorcového rastra so šikmou diagonálnou orientáciou nosných prútov vzhľadom na zvislicu.

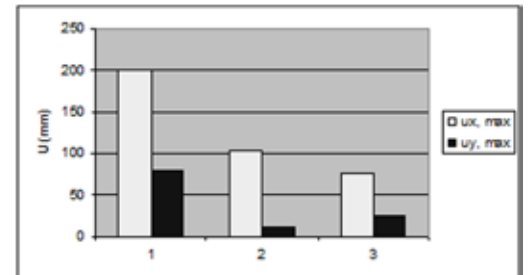
## STATICÉ MODELY VÝŠKOVEJ BUDOVY

Pre numerický experiment boli zvolené dva modely výškovvej budovy, ktoré boli riešené priestorovým variantom MKP pomocou programu Scia Engineer. Modely sa líšia navrhnutým exoskeletom s vertikálnymi a šikmými stĺpmi. Modelová výšková budova vychádza z pôdorysu štvorca so šírkou hrany 30m a postupne sa zužuje dosiahnutím najvyššieho stropu v tvare štvoruholníka. Výška jednotlivých modelov je 165,4m, majú 44 nadzemných podlaží s konštrukčnou výškou 3,6m, okrem prvých dvoch nadzemných podlaží (7,4m) a posledného technického podlažia (3,0m). Nosný systém výškovvej budovy tvorí: železobetónové stužujúce jadro vytvorené zo stien hrúbky 300mm z triedy betónu C40/50 a oceľový exoskelet po obvode budovy. Horizontálne nosné konštrukcie tvoria spriahnuté oceľobetónové stropné dosky hrúbky 200mm vytvorené z betónu triedy C30/37 a ocele S 235. Vytvorené modely sú obalené ľahkým obvodovým plášťom. Základný návrh vychádza z architektonického štúdia pod vedením Ing. Arch. Evy Vojtekovej, PhD. Zadané modely boli zaťažené vetrom, a to z každej strany, po 90-tich stupňoch. Zaťaženie od vetra bolo spočítané pomocou 3D generátora vetra. Tento generátor je súčasťou statického programu Scia Engineer.

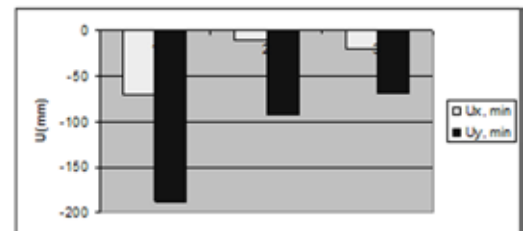
Východiskovým modelom bola železobetónová časť výškovvej budovy. Boli vytvorené stužujúce steny železobetónového jadra a stropné dosky. Každé podlažie malo iný tvar stropnej dosky v závislosti od zužovania sa budovy. Druhým krokom bolo pridávanie hlavných stužujúcich prvkov exoskeletu, oceľových stĺpov, ktoré sú na rohoch výškovvej budovy. Vychádzali sme z dimenzie oceľových rúr s priemerom 914mm a hrúbkou steny 14,2mm (Obr. 2).

## VYHODNOTENIE VODOROVNÝCH PREMIESTNENÍ

Výsledkom statickej analýzy sú maximálne, resp. minimálne, premiestnenia a pootočená budovy v mm. Hodnoty premiestnení a pootočení sú zdokumentované v Tab. 1. a v grafoch na Obr. 5. a 6. podľa osí x, y a z. Limitná hodnota vodorovných premiestnení ( $u_x$  a  $u_y$ ) nesmie prekročiť hodnotu  $1/2000$  výšky budovy, čo v našom prípade je rovná hodnote 82.7 mm. Toto kritérium spĺňa len variant 3 – so šikmými stĺpmi.



Obr. 5. Maximálne premiestnenia najvyššieho stropu pre všetky varianty (Zdroj: autori)



Obr. 6. Minimálne premiestnenia najvyššieho stropu pre všetky varianty (Zdroj: autori)

## ZÁVER

V nárožiach obidvoch variantov boli umiestnené v oboch prípadoch zvislé stĺpy. Tvar výškovej modelovej budovy a jej geometria boli pri návrhu podriadené prvotnému cieľu – vytvoriť návrh štíhlej vertikálne pôsobiacej budovy. V snahe zvýšiť dojem vertikality, boli na modelovej výškovej budove zvýraznené zvislé hrany v nárožiach. V tomto prípade nemôžeme hovoriť o čistom variante diagonálne pôsobiacom tubuse, pretože sa na hranách aj pri variante s diagonálnou orientáciou prútov nachádzajú zvislé prvky. Z architektonického hľadiska pôsobí variant s použitím iba vertikálnych prútových prvkov štíhle, variant s diagonálne orientovanými prútovými prvkami pôsobí neutrálne. Výber usporiadania rastra exoskeletu je závislý aj od urbanistického kontextu, v ktorom by mala byť výšková budova osadená. V numerickom experimente bolo pri obidvoch variantoch uvažované s umiestnením vertikálnych stĺpov v nárožiach, pričom na obvodových stenách tubusového exoskeletu boli variantne skúmané zvisle usporiadané stĺpy a diagonálne usporiadané stĺpy. Na základe statickej analýzy vyhovuje modelová výšková budova pri použití ocelových prútových prvkov s priemerom 457/12,5mm iba pri variante č. 3 (Obr. 4) s diagonálne usporiadaným rastrom na jednotlivých stenách obvodového tubusu. Tubus s diagonálnym usporiadaním nosných prvkov sa javí výhodnejší z hľadiska prenosu zaťaženia, pôsobiaceho na budovu.

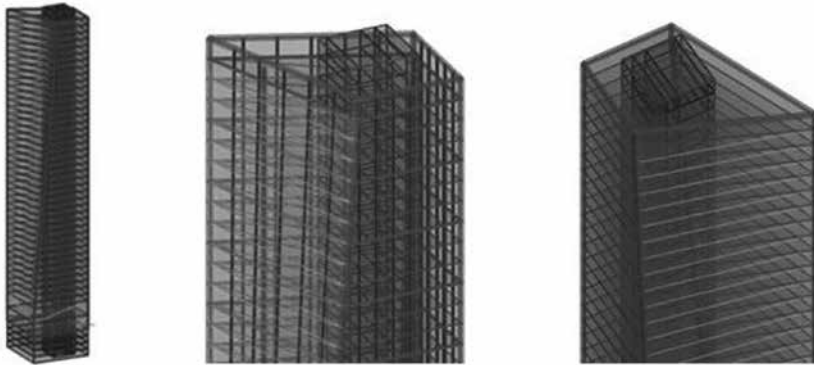
## PRAMENY

[1] J. Eisele, E. Kloft, Hochhaus Atlas, Callwey, Munchen, ISBN 3-7667-1524-0, 2002

[2] Information on <http://www.ctbuh.org/TallBuildings/HeightStatistics/Criteria/tabid/446/language/en-US/Default.aspx>

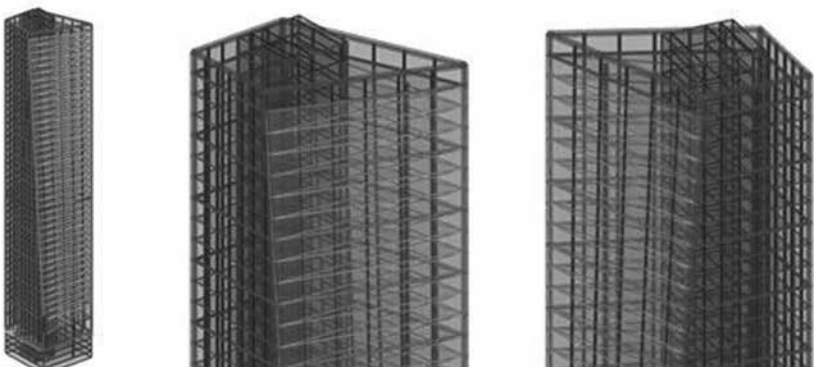
[3] Information on [https://en.wikipedia.org/wiki/Tube\\_\(structure\)#cite\\_note-1](https://en.wikipedia.org/wiki/Tube_(structure)#cite_note-1)

[4] K. Moon Design and Construction of Steel Diagrid Structures, Information on [http://www.academia.edu/6273388/Design\\_and\\_Construction\\_of\\_Steel\\_Diagrid\\_Structures](http://www.academia.edu/6273388/Design_and_Construction_of_Steel_Diagrid_Structures)

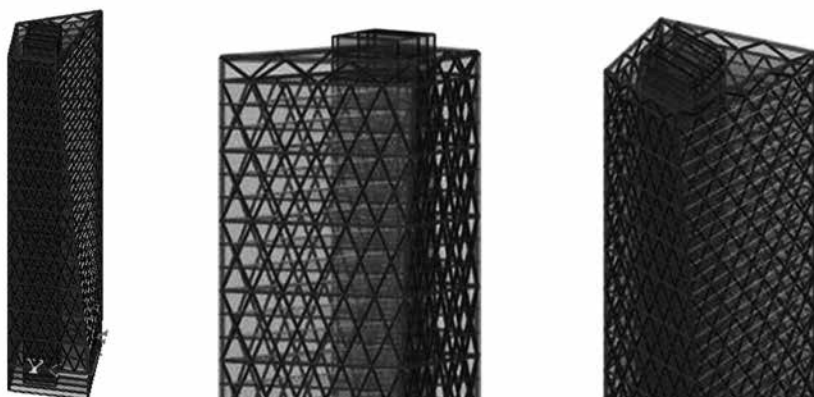


Obr. 2.: Variant 1: Model výškovej budovy s ocelovými rohovými stĺpmi (Zdroj: autori)

Ďalším krokom bolo doplnenie vertikálnych stĺpov po obvode výškovej budovy s osovou vzdialenosťou 5,0 m s prierezom stĺpov 457/12,5mm - Variant 2 (Obr. 3). Tento variant sme porovnali s modelom so šikmými stĺpmi s prierezom stĺpov 457/12,5mm - Variant 3 (Obr. 4).



Obr. 3. Variant 2: Model výškovej budovy s ocelovými vertikálnymi stĺpmi (Zdroj: autori)



Obr. 4. Variant 3: Model výškovej budovy s ocelovými šikmými stĺpmi (Zdroj: autori)

## STATICKÁ ANALÝZA

Pre statickú analýzu bolo stanovené výpočtové a charakteristické zaťaženie. Modely výškovej budovy boli zaťažené: vlastnou tiažou konštrukcie, ostatným stálym zaťažením a zaťažením od vetra. Kombináciou týchto zaťažení sme dostali návrhové situácie pre medzný stav použiteľnosti a medzný stav únosnosti. Pre návrh zaťaženia od vetra sme použili program Scia Engineer a v rámci tohto programu 3D generátor vetra.

Variant	$u_{x, max}$ (mm)	$u_{x, min}$ (mm)	$u_{y, max}$ (mm)	$u_{y, min}$ (mm)	$u_{z, max}$ (mm)	$u_{z, min}$ (mm)	$\varphi_{x, max}$ (mm)	$\varphi_{x, min}$ (mm)	$\varphi_{y, max}$ (mm)	$\varphi_{y, min}$ (mm)	$\varphi_{z, max}$ (mm)	$\varphi_{z, min}$ (mm)
1	199.7	-69.7	79.6	-187.4	0.6	-58.2	7.0	-8.0	7.0	-8.0	1.4	-1.4
2	102.6	-10.6	10.6	-92.2	0.6	-50.8	6.4	-6.8	6.4	-6.8	1.1	-1.1
3	75.6	-19.2	25.9	-68.3	0.6	-40.2	5.1	-5.0	5.2	-5.0	1.1	-1.1

Tab 1. Maximálne a minimálne premiestnenia a pootočená najvyššieho stropu pre všetky varianty (Zdroj: autori)



# FUTURISTIC APPROACH ON UNDERWATER

## HABITAT DESIGNING

Katarzyna Przybyła

**ABSTRACT:** This paper outlines the current development of underwater habitats and aims to explore future directions for their development, including ecological restriction and impact of colonization of the oceans.

**KEYWORDS:** Ocean; colonization; Futuristic architecture; Sustainability;

### INTRODUCTION

Constant demographic growth and decreasing energetic and territorial resources require looking for alternative ways of enduring and developing our civilization. Therefore, expansion to the new, previously inaccessible lands is becoming a live issue. One of the opportunities to cope with this problem is colonization and exploitation of the seas and oceans. These environments are still not well-known and to date only about 2% of the waters of the world's continental shelf has been explored [1]. Considering that oceans cover about 70% surface of the Earth, it gives large potential of exploitation. On the other hand, seas and oceans are extreme environments generating numerous problems when trying to exploit them. The article aims to consider the futuristic possibilities of populating oceans using architecture.

### XX CENTURY UNDERWATER HABITATS EXAMPLES [2] [3] [4]

First attempts of living underwater took place in the 60s. One of the main precursors of underwater exploration was Jacques Cousteau, a French naval officer and scientist. He created a series of structures adjusted to underwater living under the name Precontinent. Precontinent I was a project involving a habitat called Diogenes. This was a 2.4x5.2m steel roller, located horizontally at a depth of 10m in the area of the coast of Marseilles. Diogenes could be inhabited by two aquanauts for 7 days. However, as a pioneer object it had many inconveniences and it was completely dependent on the outside world - food and electricity were supplied from the land.

Cousteau's next project was Precontinent II, which included an underwater complex consisting of two residential complexes - Starfish House and Deep Cabin, as well as underwater hanger for the hydrojet diving saucer Denis. The habitats were located on the bottom of the Red Sea near the Roman Reef. The Starfish together with the hanger were submerged at a depth of 11 m, similarly to Precontinent I. The Starfish was the largest object on the underwater estate and could be inhabited by five people for four weeks. Habitat got its name due to its characteristic form. The central part of the habitat contained a dining room and a control center, while four wings made of rolls measuring 1.2x2.4m contained bedrooms, a kitchen, laboratories, sanitary facilities and an entrance area. Although the project was built less than a year after the Precontinent I, a great progress has been made - the comfort in the habitat significantly increased, and living underwater was less likely than living on the surface - aquanauts could even cook their own meals. However, the habitat was still dependent to the surface and the power was supplied from the ship stationed over the habitat during the mission.

The second dwelling was the Deep Cabin. It was designed to break another inhabiting depth record and was located at a depth of 27 m. It was a 2-meter-diameter vertical cylinder and could be inhabited by two aquanauts for 7 days. Similarly to the Starfish, there was a functional division into the wet zone, which was an entrance zone and the dry zone being a living space.

The last of Cousteau's experiments was Precontinent III. The project consisted of one two-story habitat with a diameter of 5.5 m. The site was located at the bottom of the Mediterranean Sea near Monaco at a depth of 102.4 m. Another barrier was overcome and so far this object is one of the deepest localized habitats. The object, as in

the previous missions, was made of steel and consisted of 14.6x8.5 m barge containing water and air supplies. It could have six aquanauts at the same time, and the missions that took place inside lasted 21 days. Only the electrical supply of the object was delivered from the surface so it was practically completely self-sufficient.

The main goal of the construction of underwater Precontinent villages was to break technological barriers and prove that man was able to live on the bottom of the sea. The habitats were also used to study underwater fauna and flora and to support working divers.

### CASE

The habitats created so far have had a very limited surface and allowed aquanauts to live under water only for a limited time. They have never gained full independence from the surface. To reduce the effect of water pressure their shape usually takes the streamline forms.

Condition of the present technology still allows us only very limited penetration of the oceans. Staying underwater, however, is indispensable, especially in the research work of scientists. Going down to the deep sea connects with a big discomfort and satisfying basic needs is very difficult there. As a consequence, the study of the oceans takes place mainly from the surface of land by using ROVs. A significant problem is also a communication as it may take up to several hours to dive to the right depth. Researchers who use bathyscaphe can therefore spend less time underwater.

Futuristic underwater habitat project example – Genesis. Next generation of colonization



Fig. 1.: Genesis base (Source: Author's work)

The main aim of the project was total colonization of the oceans. The project focuses on futuristic technological solutions to show available way of further development. To achieve independence from the surface underwater bases use sources of energy and raw-materials. Due to limited nature of the source locations, the project assumes a division into two types of objects – bases located near to the sources and residential units docking to the bases.

The functional division allows also to achieve maximized flexibility of underwater exploration. The base act mainly as energy generator and provide basic functions of a city. Residential units, which are also mobile vehicles, can move freely in the ocean. However, instability of underwater sources may cause base to change its location, therefore the base also needs to be mobile. The dwelling unit can be

KATARZYNA PRZYBYŁA, M.ARCH.

PhD student, Department of History of Architecture, Art and Technology, Faculty of Architecture, Wrocław University of Science and Technology, Bolesława Prusa 53/55, 50-317 Wrocław

katarzyna.przybyla@pwr.edu.pl

Architect, Alumni of Architecture and Urbanism Faculty at Silesian University of Technology (BA) and Wrocław University of Science and Technology (MA), which she graduated with distinction. Due to the interest in futuristic architecture she continues her education on PhD studies at Wrocław University of Science and Technology. Her research focuses mainly on study of architecture of underwater habitats.



Fig. 2.: Genesis base – inner spiral view (Source: Author's work)

independent to the base only for a limited period of time. Docking to the base enables it to replenish stocks and recharge batteries.

Size of the base and extending it on many levels of the ocean significantly shortens the travel time to the various places of the research and to conduct it simultaneously. It also eliminates the compulsion of temporary inhabiting in the darkness.

#### SHAPE CHANGING DEPENDING ON AVAILABLE SOURCES

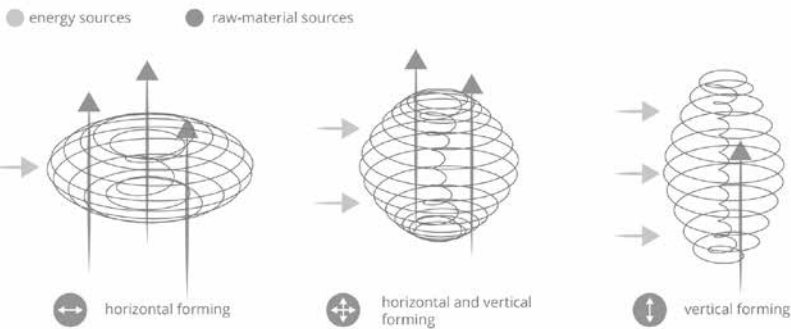


Fig. 3.: Spiral scheme (Source: Author's work)

As the intensity of underwater sources is very instable the base was designed as an infinite spiral. This shape allows to adapt its height and width depending to the outer circumstances without modifying its own inner structure. It also allows to maximize the size of infrastructure with minimum overall cubic capacity.

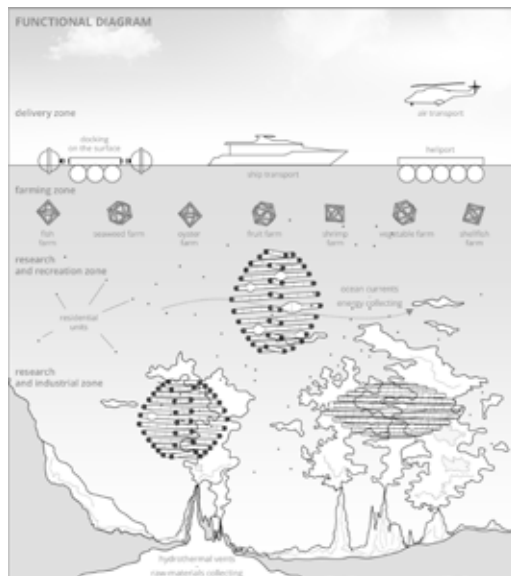


Fig. 4.: Functional scheme (Source: Author's work)

The base is made mainly of industrial units which collect energy and raw-materials. The electricity is generated from turbines driven by marine currents. Extraction of raw-materials focuses on hydrothermal vents, which are rich sources of many minerals and can emit them without incurring any added cost. The project propose to collect raw-materials by filtering them out of the water to be ecologically friendly. Industrial unit provide also to produce oxygen from water by catalysis.

Both base and residential unit are featured with magneto-hydrodynamic drive. It is characterized by very quiet activity and eliminates the need of using a screw and a drive shaft. The magneto-hydrodynamic drive generates movement by ionizing seawater with a magnetic field (Lorenz force).

The residential unit was design as a sphere to allow the best pressure distribution underwater. The structure of the sphere is based on a two-layer geodesic dome to increase its stability in case of a failure. The entire residential area was designed as an open space. It compensate a feeling of a closure due to being underwater and create psychological impression of larger space. Private areas were created by locating rooms on different levels. It limits the insight view between the stories but at the same time keep the impression of wide-open space.

One unit can be inhabited by one family or a research group of 4 to 8 people. The residential unit is divided into two zones – locked technical and laboratory rooms and open-access residential areas. The entrance to the dwelling is located near to the living room to restrict the insight into the object for the outside guests. The technical areas is combined together with wet-area and wet-laboratory and is located on the lowest level of the object. Dry-laboratories are located above it and connected with the garden. The bedroom area is located at the top of the property.

The base also consist of public units which serve as public city spaces and complement the base infrastructure. Due to the size of the base, the functional program may be more or less miscellaneous. Providing public functions occurring in standard cities allows for optimum level of stimulation for its users during isolation from the surface. It increases the comfort of living in the base which transfers into possibility of prolonging the time to spend underwater.

Food production is maintained mainly in farm units outside the base, because it allows for unlimited size of cultivated areas. Only the last step of food processing is performed inside the base.

Communication in the city is provided by using corridors filled with water. The project propose futuristic system where the user moves with the water current inside the air bubble. Water current is generated by engines located evenly along the entire length of the corridor. In general, the water corridor is located in the central part of the industrial unit. The communication system was also expanded with vertical water corridors outside the base units, which shorten the itinerary. Telescopic structure of vertical corridors allows to change their length adequately to the base spiral changes. Crossing of two tunnels acts similarly to the street crossing – the traffic is sequentially stopped by closing the flow of the water current.

The base and residential unit propulsion.

## OPPORTUNITIES AND THREATS

Oceans are a rich source of energy, raw materials and knowledge. Their presence affects the climate, temperature and weather changes on Earth. Ignorance of the underwater ecosystem is not only limiting the deep-sea exploration but also a surface life. What is more, ocean research affects also the development of space colonization [6]. The commercial potential of the oceans is also used only to a small extent, despite the diversity of nature and numerous sunken monuments that underlie the development of underwater tourism.

The most controversies about ocean exploitation connects with ecology. Although colonization of new areas is a common phenomenon in nature, the one that is carried out by people have rather negative connotations. However, none of the known civilizations would survive without territorial expansion. What is more, one of the main reasons for the

## DETAILS OF THE GENESIS BASE

### DETAIL I BASIC UNIT

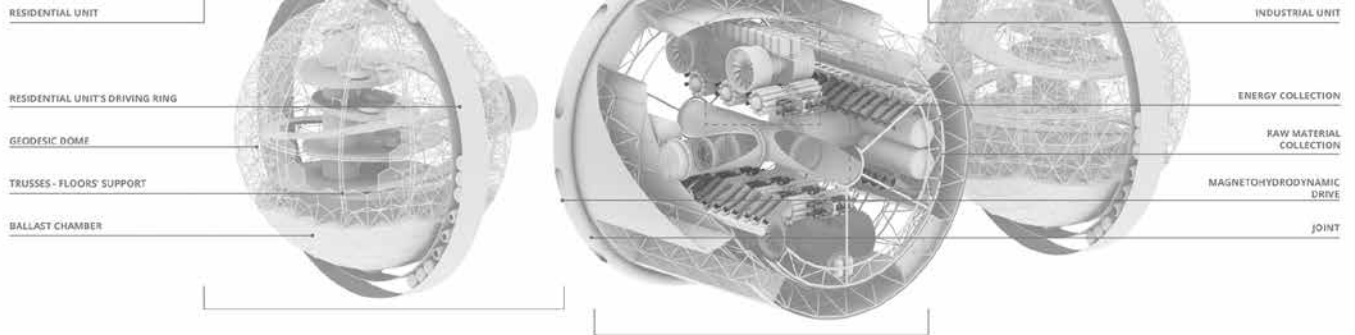
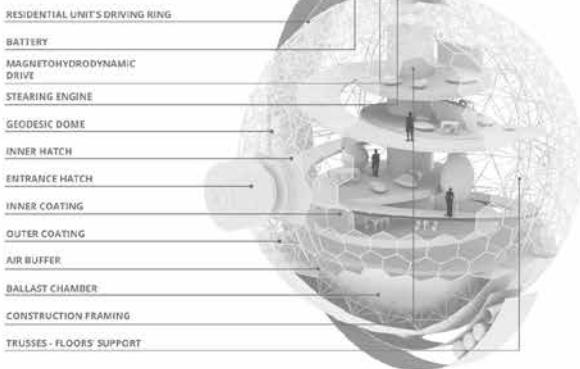


Fig. 5.: Details of Genesis base (Source: Author's work)

### DETAIL II RESIDENTIAL UNIT



### DETAIL III INDUSTRIAL UNIT

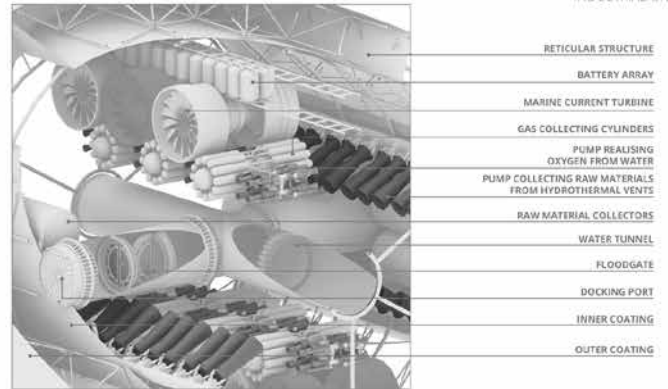
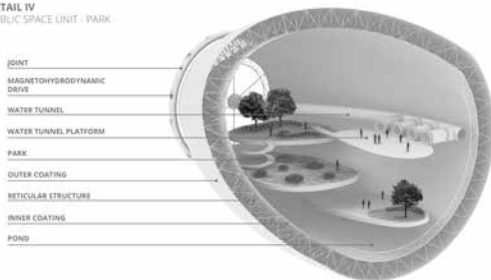


Fig. 6.: Details of Genesis base (Source: Author's work)

### DETAIL IV PUBLIC SPACE UNIT - PARK



### DETAIL V SHORTCUT

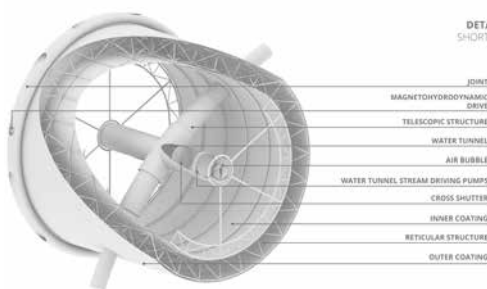


Fig. 7.: Details of Genesis base (Source: Author's work)

decline of the population was the inability to acquire new areas and deal with problems that were generated by their spread, such as soil erosion [5]. It seems that the question is – does colonization mean devastation?

Presented futuristic project tries to answer this question by proposal of colonization that take into account ecological solutions with minimal impact on the environment.

## SUMMARY

Ocean colonization seems to be inescapable. Proper ecological approach can not only help to avoid the negative side effects, but also develop out technology. Architects not only are able to promote sustainable solutions, but also can create new designs together with different specialists.

## SOURCES

[1] Budnik V., Chernyi S., Future Development of the World Ocean Mining for the Industry, Procedia Engineering vol. 150, 2016, pp. 2150-2156.

[2] Miller J., Koblick I., Living and Working in the Sea, Five Corners Publications Ltd., 1995.

[3] Gussmann J., Człowiek zdobywa głębinę, Wydawnictwo morskie, Gdańsk, 1984.

[4] Cousteau J., Working for weeks on The Seafloor, in: The National Geographic Magazine vol.129, no.4, April 1966, pp. 498-537.

[5] Mikołuszko W., Kolonizacja lądu przez pierwsze rośliny telomowe, in: Wiadomości Botaniczne vol. 42(3/4), 1998, pp. 9-20.

[6] Information on [https://www.nasa.gov/mission\\_pages/NEEMO](https://www.nasa.gov/mission_pages/NEEMO)

[7] Luimes D., Vervoort T., Maat S., Smits R., Report Magneto Hydrodynamics, Maritime University of Applied Sciences, 2012.

# THE DISREPARITY BETWEEN THE CONCEPTS AND REALISED OBJECTS OF UNDERWATER ARCHITECTURE

Zbyszko Bujniwicz

ZBYSZKO BUJNIEWICZ, DR HAB. INŻ. ARCH.

Silesian University of Technology  
Faculty of Architecture  
Akademicka 7  
44-100 Gliwice

zbyszko.b@wp.pl

Author since 1991 is a research and teaching staff of the Silesian University of Technology and a promoter of about fifty diploma theses. Since 1994 he has design licence, and runs an architectural studio, he is the author of about a two hundred projects at different stages of implementation. In 2010, he was qualified as an Instructor of the Underwater Activities Committee. Studies of architectural and water relations have been ongoing since 2002. The proceedings are the result of research, design practice and passion for diving.

**ABSTRACT:** There are the built environment underwater. The objects constructed under the water surface has all elements of the canon of architecture. There are a lot of concepts of underwater futuristic structures but only simple solutions of underwater architecture are realised. The influence of water pressure, bad visibility and low water temperature must be taken to the imagination of visionaries, in other case the buildings cannot be built. The only architectural objects exist in underwater are the simple ones. At present time they are closer to landscape architecture than to the futuristic underwater habitats.

**KEYWORDS:** Underwater; Built environment; Architectural space;

## UNDERWATER ARCHITECTURAL SPACE

In the 40th of 19 century, officer of French navy Jacques-Yves Cousteau and engineer Emilee Gagnon constructed the breathing apparatus, which was enough safety and work properly to enter under the surface of water. This is the main element of contemporary SCUBA system (Self Contained Underwater Breathing Apparatus). After the years of experience it open the possibility for humans to enter the underwater space and to start his activity there. [2].

At the beginning it was the exploration of natural world and observation of wildlife, next it was the archaeological exploration and remains searching at the sunk wrecks. After that phase the people start to try to create something underwater. The architectural objects were constructed or placed instead of being sunk as wrecks. This was the beginning of underwater built environment [1]. The underwater architecture is the one of the present trends of architecture constructing on the border of possibilities. Architectural and water relations take the form of competition for the border and the possibility of crossing it. [4]

Creative human activity underwater can be reduced to the observation of some basic types of objects, depending on how they are created or used: sunk objects, unlike built underwater,

Architectural objects (buildings and structures) and non-architectural (machines and equipment), objects for use with an air equipment or caisson equipment, facilities for use in a normal atmosphere (with a pressure of 1 atm).

In a strange and unnatural environment, creative activity is noticed. Underwater activities form the environment, which was originally exclusively dominated by natural forces.

Underwater architectural space remains hidden and creates the potential for broader tourist exploration. In many places there are remnants of buildings that have been flooded and now create an architectural space under water. An example is the vaulting of a church in Petroland, Brazil, which does not flood into larger spatial values<sup>1</sup>. Significant example is Shi Cheng (Lion City) in China. The buildings of this city have become the target of commercially organized diving trips. The Jal Mahal Palace in Jaipur, India, has become the new tourist attraction for over three hundred years. Flooded to the fourth floor, the property is transformed into a tourist attraction illuminated at night. Artificial light applied under the water surface gives new possibilities for spatial implementation both in case of new construction as well as flooded historical object. The dark and underexposed part of the colour space takes on a new aesthetic dimension. Another phenomenon associated with use of underwater space is possibility of unusual observation from different levels related to the depth of the dive.

## IMAGINATION OF UNDERWATER SPACE VS. REAL PERCEPTION

Perception of an underwater space is most often shaped by imagery created on the basis of film footage rather than experience. Despite the great interest in staying in the under-

water space and developing this area of recreation, a small part of society has experienced underwater space in fact. Therefore, the underwater space is commonly associated with crystalline visibility, freedom of movement, incredible freedom, beauty of views, comfort, etc. But reality is different. Man under water is influenced by the laws of physics that change his perception of space and enforce certain behaviours. The most important factors that change perception are: Limited visibility, lower sensed temperature, hydrostatic pressure of water. That condition makes huge influence to the possibilities of human activity under water. The buildings must have proper construction resistant to the higher pressure, or the pressure of water limited the kind of using the underwater space.

## CONCEPTS OF UNDERWATER ARCHITECTURE

There are a lot of press information about the building which will be created under water. Science literature and also media reports about concepts of underwater buildings. Among other there are: Poseidon Resort in the vicinity of Katafing Island, Fiji, by Bruce Jones, from U.S. Submarines (Fig. 1), the Hydropolis hotel complex in Dubai, United Arab Emirates, based on the idea of Joachim Hauser (Fig. 2), and other facilities in attractive seaside areas. In all those cases, objects are referred to as "in progress". Tracking the progress of these plans for several years indicates some troubles. They are still in concepts phase.



Fig. 1.: Underwater Hotel Poseidon Resort near Katafing Island in Fiji on the concept stage by Bruce Jones from U.S. Submarines, (Source: <http://www.pinterest.com/pin>)



Fig. 2.: Underwater hotel Hydropolis according to the vision of Joachim Hauser, (Source: <http://www.almsal.com/post/183198/hydropolis>)

There are also other underwater architectural concepts such as Physalia or Poseidon Resort or Hydropolis. Among the various works are the theoretical and the only projects that have been implemented. The Water Discus Underwater Hotel is described as "prepared for implementation", too (Fig.3). This is a Polish idea by Pawel Podwojewski from Gdańsk. The above examples show how the underwater space can become a place for the realization of architectural objects with features similar to those realized on the land surface, after the long way of development and seeking of proper technical solutions.



Fig. 3.: Concept of The Water Discus Underwater Hotel by Pawel Podwojewski. (Source:<http://www.Mot.org.org/37192/362521/work/underwater-hotel>)

Another type of underwater concept are small scale projects, which were realised. They are the small experimental projects, where the underwater space is trying to be built with the small efforts. One of the first one was the project Conshelf at the 1963. The group of divers was tested the possibilities of work and live at the depth 100m. The two capsules were create, the main at the 100m and the second at 10m as coordination centre of experiment. It was the first working underwater structure. The non-operating Capsule Research Laboratory off the coast of Puerto Rico "La Chalupa Research Lab" was converted to Jules Undersea Lodge in Key Largo, Florida (Fig. 4). It is a functional hotel, where there are only two rooms.



Fig. 4.: Underwater Experimental Hotel in Florida, In Key Largo, (Source:<http://www.unusual-hotels-of-the-world.com/Images/Hotels/Big>)

In the 1960s and 1980s, various attempts at underwater living were undertaken. Astronauts preparing to fly were underwater in the built-in underwater cylinders for two to three weeks. The "Tektite" project and the "HydroLab" laboratory off the Virgin Islands worked until the 1990s. These are successful attempts at inhabiting underwater structures and first realization of structures.

## ARCHITECTURAL OBJECTS REALISED UNDERWATER

Underwater activity after the stage of exploration and recognition of the environment has reached the stage where attempts have been made to mark their presence. Natural, the first stage of such activities is the deliberate sinking of various objects. As a result, spatial elements are created for diving purposes. The simplest way to introduce water attractions is to sink the object that originally was on the surface. There are non-architectural objects like vehicles or machines, although they are traces of human activity, creative involvement in their implementation is not great. Under the water there are also architectural objects that have been flooded for various reasons. This is generally a side effect of regulating rivers and dams, sometimes they are specially designed for underwater use.

At present, the objects beneath the surface of the water are deliberately submerged, such as ships, cars, airplanes. In the open waters of the diving area recreational and sightseeing facilities are also built. Elements under the water become a tourist attraction. The use of submarine space in air equipment has become a new form of perception of the reality. Natural and artificial area are used. One of the first artificially constructed diving basins is the so-called Gasometer in the Rhura Basin (Fig. 5). In an empty, unused gas tank a diving centre was created. It is equipped with the additional attractions for recreation. Trends in the construction of artificial diving tanks confirm the realization of deep pools for example Nemo 33 in Brussels and pools Y-40 (Fig 6.) near Milan.



Fig. 5.: Duisburg gas tank, where underwater space was built, (Source: <http://www.tauchrevier-gasometer.de>)



Fig. 6.: Y-40, diving pool. Underwater space for use in air equipment and without equipment - in a glazed tunnel, (Source: <http://www.millepini.it/it-y-40-piscina-piu-profonda-al-mondo.html>)

In open waters, divers with air equipment meet a variety of spatial projects. These include, for example: the Neptune Memorial Reef which is the underwater cemetery, and the MUSA Sculpture Museum. The common feature of these objects is their purposeful creation in the underwater space and giving the underwater environment the character of built space.

The Mexican Museum MUSA (Fig. 7) is located several meters below the water. It is built from exhibits in the form of sculptures placed on the bottom of the Caribbean Sea. Statues arranged on the geometric basis of the systems build relationships underwater space. Visiting is available for scuba divers equipped with breathing apparatus. It is quite a surprising way to develop underwater space to build a Neptune Memorial Reef near Miami on the bottom of the sea (Fig. 8). This is an underwater necropolis. Urns with cremated remains of the deceased are placed in a special spatial arrangement of underwater statues and obelisks. The memorial site is built under water also in Poland. It is a granite plaque mounted in the flooded quarry of Zakrzówek near Cracow (Fig.9). It commemorates the figure of Karol Wojtyła, later Pope John Paul II, who worked in the quarry as a worker during World War II. This simple element of small architecture is the goal of many dives.

The activity of man under water has acquired the characteristics of recreation in contrast to previous activities, mainly for scientific purposes, cognitive, research and underwater works, for example in hydrotechnical constructions or floating objects. In order to make the stay more attractive during recreational activities, architectural buildings are being constructed. In Attersee lake in Austria was built from steel

bars an openwork cube with a side dimension of about 6 m (Fig. 10). This is structure limiting underwater space. Cube edges define the limits of the form of underwater architecture [3,5]. Another object made in this lake is the glass dome filled with air. Underwater domes are also an element found in other embodiments, such as "aquabulle". Other designations of the architectural space under the water are openwork tunnels made of spirally wound plastic pipes for flowing or tunnels of solid pipes made in the flooded quarry Zakrzówek in Cracow. Another way to develop underwater space is to set up statues, such as the man in Lake Attersee.



Fig. 7.: Underwater museum of sculptures MUSA in Mexico, (Source: <http://www.underwatersculpture.com/environment/viewing-uw-sculpture/>)



Fig. 8.: Neptune Memorial Reef underwater cemetery, (Source: <http://www.nmreef.com/reef-gallery.html>)



Fig. 9.: John Paul II memorial plaque under water in the Zakrzówek creek, (Source: archives of the author)



Fig. 10.: Submersible cube for use in air equipment in Lake Attersee In Austria, (Source: archive of author)

The training platforms (Fig. 11) is a component of an underwater environment that is encountered in numerous bodies of water. It is a platform-sized construction of several meters. It sets out the area for the exercise or other activities of the scuba divers. They are usually located at depths of 5 m, 10 m, 15 m, 20 m, sometimes also 25 m, 30 m and others. These platforms are a clear separation from the natural environment of the architectural space built. They are proof of creative activity

Man under water. At this stage of development underwater architectural works are simple objects, sometimes primitive, but they can be seen in direct analogy to the surface of the so-called small architecture.

The common feature of all the above-mentioned underwater objects is to give them a specific function (content), a stable structure and a predetermined form. These traits are fundamental dogmas of architecture [5].

## CONCLUSIONS

- It is obvious that the underwater architectural space is formed as the result of the contemporary human construction activity.

- Underwater exist built environment available to the modern man. Below the surface of the water is a space that is shaped in a way that makes an architectural appearance. Underwater objects exhibit characteristics consistent with canon architecture: they are created to meet specific needs, have a designed form, stable structure.

- The perception of the underwater space is significantly different from the land perception.

- Physical conditions of underwater facilities are very different from the ground conditions and it must be considered by visionaries and concept makers to have a chance to implement them.

- There are easy to notice the discrepancy between the imagination of underwater architecture and contemporary realised objects. The conceptual underwater designs need to long process of development to reach the possibilities to be built.

- The most of architectural underwater space is available in the air equipment (SCUBA)

- The combination of technical capabilities, proven in the first attempts to build underwater, with the visionary concepts of contemporary architects and the development of underwater technology, marks the emergence of a new field of underwater technology. This activity is not explored, there are a huge number of questions to answer.

- As the conditions for the development of a new area for the implementation of architectural objects at the underwater space, it is necessary to determine from the previous considerations the directions of action to be taken: Definition of objective and the margin of profitability underwater construction, education of visionaries, developing typical technical solutions based on experiments and research.

## SOURCES

[1] Lenartowicz K., Słownik psychologii architektury – podręcznik dla studentów architektury. Politechnika Krakowska, Kraków 2005.

[2] Mountain A., Nurkowanie, poradnik. New Holland. London-Cape Town-Sydney-Singapore 1996, wyd. polskie Galaktyka, Łódź, 2000.

[3] Niezabitowski A., O budowie przestrzennej dzieła architektury. Podstawy metodologiczne opisu, analizy i systematyki układów przestrzennych. ZN Pol. Śl., s. Budownictwo, z. 49, Gliwice, 1979.

[4] Nyka L., Architektura i woda – przekraczanie granic. Politechnika Gdańska, Gdańsk, 2013.

[5] Żórawski J., O budowie formy architektonicznej. Arkady, Warszawa, 1962.

# AUTONOMOUS ELEMENTS FOR SOLITARY OBJECTS

## AUTONOMNÍ PRVKY U SOLITÉRNÍCH OBJEKTŮ

Martin Nedvěd - Aleš Student - Roman Osika

**ABSTRACT:** The article deals with autonomy (independence, self-sufficiency) of buildings. In the introductory part, it defines the basic theory of autonomy and then demonstrates it on the example of a family villa which realization is in progress and on the study of a high-rise building, which was the subject of the final work of one of the authors. Although none of the examples mentioned are not entirely independent, they provide both partial incentives for discussion of the decentralization of energy sources and the independence of buildings on the settlement infrastructure.

**KEYWORDS:** Autonomy; Architecture; Family house; Skyscraper;

**ABSTRAKT:** Článek se zabývá autonomií (nezávislostí, soběstačností) staveb. V úvodní části definuje základní teze autonomie a ty potom demonstruje na příkladu rodinné vily, jejíž realizace probíhá a na studii výškového objektu, který byl předmětem závěrečné práce jednoho z autorů. Přestože ani jeden z uváděných příkladů není stoprocentně nezávislý na okolí, přinášejí oba dílčí podněty k diskusi o decentralizaci zdrojů energií a nezávislosti staveb na infrastruktuře sídel.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Autonomie; Architektura; Rodinný dům; Mrakodrap

### ÚVOD

#### Autonomie

Historicky byla energeticky a potravinově soběstačná každá venkovská usedlost s vlastním polem, sadem, chlévem, zeleninovou zahradou, studnou a kouskem lesa. Nebyla závislá na vnějších zdrojích energie ani materiálu, s výjimkami typu zemědělských nástrojů, které měnila za přebytky své zemědělské produkce. Lidé si vystačili s tím, co vypěstovali, s vodou, která pramenila v zemi či tekla kolem, s energií větru, vody, lidí a hospodářských zvířat. Dnes je většina budov (a tím i jejich uživatelů) závislá na řadě vnějších vstupů a výstupů (elektrická síť, plynovod, vodovod, kanalizace, teplovod, vzduchotechnika, svoz odpadu, datové sítě, zásobování potravinami, oblečením a dalším spotřebním zbožím) sítí těchto zdrojů obepíná celou planetu a je závislá na řadě faktorů, které si často ani neuvědomujeme. Zdánlivě vzdálený a s námi nesouvisející konflikt, výkyv počasí či rozmar trhu vyvolaný spekulacemi může tuto síť vážně narušit nebo úplně zpráchnat. Autonomie – soběstačnost, nezávislost, je v době přeregulovaných trhů s energiemi, klimatických proměn a jiných zvrátů nejen bezpečnostní pojistkou pro konkrétní majitele a uživatele autonomních staveb, ale především spoluvytváří diverzitu zdrojů, která je výhodná pro energetickou bezpečnost celé země.

### TEORIE

#### Voda

Voda je nejdůležitějším přírodním zdrojem a bez samostatného zdroje pitné vody nelze hovořit o autonomii. Nejde ale jenom o pitnou vodu získávanou ze studny, pramene, odsolování nebo čištění, ale také o vodu užitkovou – na mytí, zalévání a podobně. Problematika hospodaření s vodou je stále častěji diskutována i v České republice a provádí se řada legislativních i podpůrných opatření, které mají do budoucna zabránit jejímu nedostatku.

#### Kanalizace

Nezávislost na kanalizační síti je u autonomního objektu samozřejmostí a souvisí rovněž s vodním hospodářstvím v širším smyslu slova. Využitím dešťových a šedých vod, samostatnou čistírnou (ideálně kořenovou) a zasakováním přebytků na pozemku se zabraňuje rychlému odtékání vody z krajiny.

#### Elektřina

Zajistit úplnou nezávislost na elektrické síti je obtížné a ne zcela nutné. Energetické ostrovy se stoprocentním pokrytím spotřeby energie jsou výhodné poblíž jejího stálého zdroje (např. vodoteče) nebo u staveb příliš vzdálených od fungující infrastruktury.

#### Topení

U autonomních objektů je často využíváno pasivních prvků (izolace, rekuperace), které výrazně omezí spotřebu paliva, které je potom možné pokrýt z lokálních zdrojů. Část energie je pak možné pokrýt pasivními či aktivními solárními zisky.

#### Potraviny, spotřební zboží a odpad

Naprosté soběstačnosti nelze dosáhnout bez radikální proměny životního stylu a omezení spotřeby. Architekt Bjarke Ingels, který se problematikou soběstačných budov zabývá, však v souvislosti s tím hovoří o tzv. „Hédonistické udržitelnosti“, kdy je možné pomocí nejnovějších technologií zachovávat stávající životní styl, a přitom nevytvářet na životním prostředí „dluhy“, které by musely „splácet“ další generace. V odpadovém hospodářství České republiky je největším problémem skládkování značné části odpadu a zcela nedostatečné třídění organických složek a zbytků, které mohou mít další energetické či zemědělské využití.

Architekt Roman Osika ve své práci na katedře architektury, Fakulty stavební, VŠB-TU Ostrava spočítal, že průměrná rodina na pokrytí roční spotřeby jídla při konvenčním způsobu stravování potřebuje 4567 m<sup>2</sup> zemědělské půdy, při vegetariánském stravování 3315 m<sup>2</sup> a v případě veganské kuchyně 1688 m<sup>2</sup>.

### HISTORICKÝ EXKURZ

Na příkladu poměrně malého roubeného domku v Janovicích (okr. Frýdek-Místek) lze jednoduše prezentovat soběstačnost i malého rolníka, který měl s manželkou tři děti (viz. obr. 1). K domku patřil pozemek o výměře cca 850 m<sup>2</sup>, kousek pole na nedaleké Hůrce a kousek lesa. Domek byl postaven kolem roku 1860 jako roubená dřevostavba s tím, že část chlévů byla vyzděna z kamene, který byl vytěžen z pozemku a políčka a stodola byla částečně vyzděna a částečně prkenná. Střecha byla šindelová, rovněž z vlastních zdrojů. Údržba domku byla prováděna svépomocí – nátěry dřevěných částí volskou krví s vápnem a nátěry zděných chlévů vápnem. Roubená část sloužila k bydlení a ze severní strany byla chráněna posínkem, kde byl umístěn suchý záchod. Rozvod vody nebyl proveden. Zdrojem pitné vody byla studna vykopaná na pozemku. Zdrojem užitkové vody byla zachycovaná voda dešťová, voda ze strouhy, která pozemkem procházela a voda z nedalekého potoku Říčky. Elektrický proud byl do domku zaveden až v první polovině padesátých let minulého století, do té doby se svítilo petrolejem. Kanalizace nebyla vybudována. Exkrementy ze suchého záchodu byly pravidelně vápněny, zasypávány pili-



Obr. 1 RD Janovice (kresba: A. Student)

ING. ARCH. MARTIN NEDVĚD, PH.D.

Katedra architektury, Fakulta stavební  
VŠB-TU Ostrava  
Ludvíka Podéště 1875/17, 708 33,  
Ostrava-Poruba

[martin.nedved@vsb.cz](mailto:martin.nedved@vsb.cz)

Autor pracuje jako architekt a  
vysokoškolský pedagog.

ING. ARCH. ALEŠ STUDENT

Katedra architektury, Fakulta stavební  
VŠB-TU Ostrava  
Ludvíka Podéště 1875/17, 708 33,  
Ostrava-Poruba

[ales.student@vsb.cz](mailto:ales.student@vsb.cz)

Autor pracuje jako architekt a  
vysokoškolský pedagog.

ING. ARCH. ROMAN OSIKA

Katedra architektury, Fakulta stavební  
VŠB-TU Ostrava  
Ludvíka Podéště 1875/17, 708 33,  
Ostrava-Poruba

[roman.osika@vsb.cz](mailto:roman.osika@vsb.cz)

Autor je doktorandem na Fakultě  
stavební, VŠB-TU Ostrava, obor Městské  
inženýrství.

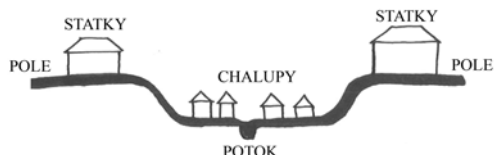
nami, zeminou či rašelinou a po „zakompostování“ byly používány jako hnojivo na zahrádce. Exkrementy z chléva, kde byla kráva a koza, byly vyváženy jako hnojivo na pole. Zdrojem tepla i úpravy potravin byl kachlový sporák a topivem bylo dřevo z lesa. Základní potraviny byly z 90% z vlastních zdrojů: brambory, zelenina a ovoce ze zahrádky, obiloviny a krmení pro hospodářská zvířata z pole, maso, které se jedlo jen jednou týdně, z domácích zvířat (husy a kůzlata), kravské mléko pro děti a koží mléko pro tele. Tele po odchovu jako jalovice nebo býček bylo prodáno. Přilepšením byli raci, potoční ryby, žabí stehýnka a houby. Na půdě bylo uloženo seno pro krmení a sláma pro podestýlku hospodářských zvířat. Druhotně seno a sláma zároveň izolovaly obytný prostor a sloužily i pro příležitostné přespání návštěv. Koncem šedesátých let byl domek přebudován na rekreační chalupu (přístavba, vestavba podkroví, napojení na vodovodní a kanalizační síť) a jeho autonomie se zcela vytratila.

## PŘÍPADOVÁ STUDIE 1 RODINNÝ DŮM V KUNČINĚ

Autor: Ing. arch. Martin Nedvěd, 2014-2017

Kontext

Obec Kunčina (okr. Svitavy) je údolní lánovou vsí, založenou v roce 1270 německými kolonisty, jejichž potomci byli v roce 1945 vysídleni a nahrazeni českým obyvatelstvem převážně z Hané. Urbanisticky jde o klasickou gotickou vesnici založenou podél údolí s potokem a silnicí, kde se v horní poloze v kontaktu s plůžinou stavěly statky, v tomto případě „Franké dvorce“ a dole v údolí skromnější obydlí řemesníků, bezzemků a výměnkářů.



Obr. 2 Schématický řez obcí Kunčina (kresba: M. Nedvěd)

Stavební pozemek byl vybrán investorem, jehož požadavkem bylo izolované bydlení dále od lidí a který již na dotčené parcele vybudoval bioplynovou stanici, kterou chtěl využívat jako zdroj elektřiny a tepla pro svůj budoucí domov. Zdáním bylo navrhnout zde jednopodlažní rodinný dům pro čtyřčlennou (během projektování se rozrostla na pětičlennou) rodinu s bazénem, bytem pro hosty a stáním pro dva automobily.



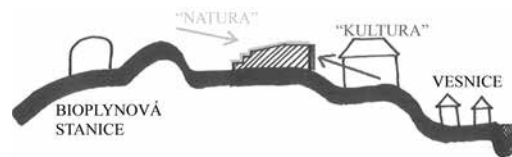
Obr. 3 Poloha v obci (kresba: M. Nedvěd)

Návrh vycházel z premisy, že jelikož se stavební parcela nachází na hraně údolí, měla by se stavba svými proporcemi začlenit spíše mezi „statky“ na horní terase, než „chalupy v údolí.

Tomu napomáhal i velkorysý stavební program, který generoval při jednopodlažní konfiguraci přes 600 m<sup>2</sup> zastavěné plochy. Vstupy byly tedy zřejmé, zbývalo jim přiřadit adekvátní, soudobou formu. Koncept byl takový, že směrem do vesnice bude stavba tvořit urbánní stěnu a směrem do volné krajiny se bude tvářit „jako že tam není“ díky zeleným střechám a kaskádám se zeleninovými záhonky, které ji uzavírají z jižní strany.



Obr. 4 Porovnání velikosti půdorysu navrhovaného objektu A se statky v obdobné poloze v obci Kunčina (kresba: M. Nedvěd)

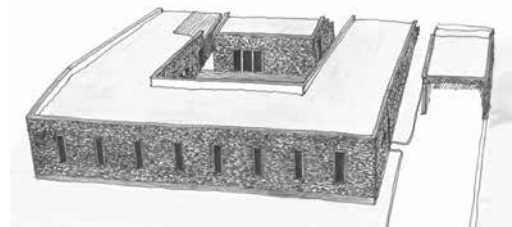


Obr. 5 Koncept (kresba: M. Nedvěd)

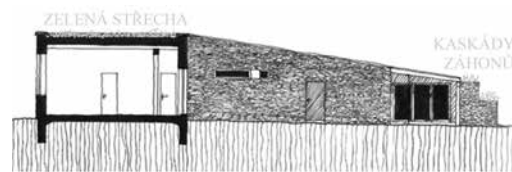
Půdorysný tvar tedy vycházel z původních „Frankých dvorců“, jak je popisuje Vojtěch Mencl ve své knize Lidová architektura v Československu: „...každé reálné funkci se dostávalo vlastního tvarového vyjádření: kolem čtverhranného prostoru dvora leží z jednoho boku obytné stavení s komorou, z opačného stodola, vpředu je brána vjezdu, nad níž stojí špýchar, vzadu jsou pak chlévy, konírny a kolny. Stavení po obou bočních stranách dvora se orientují štíty a bránami k vstupní straně, kam míří i brána pod špýcharkem, takže celek má po gotickém způsobu výraznou „tvář“, a to i tehdy, jestliže se dvorem projíždí dozadu.

Každé z těchto stavení bylo samostatně dotvářeno a konstruktivně pojato, takže je lze z dispozice usedlosti bez násilí snadno vyjmout; každé má samostatně sroubený obvod i vlastní sedlovou střechu uzavřenou štíty, u nejstarších je pak jejich osobitost zdůrazněna i tím, že se odlišují též výškou střešních hřebenů. Celek byl jakoby mechanicky seskupen z článků apriorně vytvořených, jako když skládáme dětskou stavebnici.“ (Mencl, 1980)

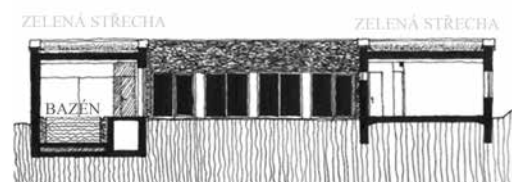
Zatímco hmota, střechy a členění fasád jsou soudobé. Konstruktivně byl objekt navržen jako stěnový systém na základěch z betonových pasů. Obvodové stěny z izolačních keramických tvárnic již neměly být zatepleny, pouze obloženy opukou z místního kamenolomu. Střechy i podlahy jsou výdatně izolovány a střechy na trémových stropech z rostlého dřeva navíc kryty vegetační vrstvou. Okna jsou dřevohliníková s tepelně-izolačním trojsklem.



Obr. 6 Skica (kresba: M. Nedvěd)



Obr. 7 Podélný řez atriem (kresba: M. Nedvěd)

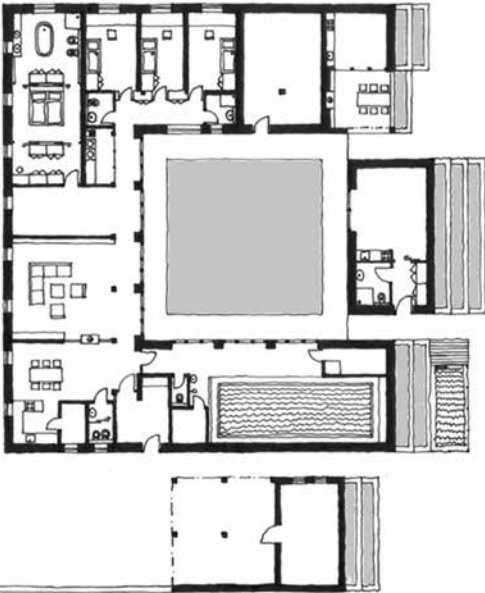


Obr. 8 Příčný řez atriem (kresba: M. Nedvěd)



Obr. 9 Příčný řez částí s bazénem (kresba: M. Nedvěd)





Obr. 10 Půdorys (kresba: M. Nedvěd)

#### Voda

Pitná voda pro potřeby domu je čerpána z vlastní studny na pozemku. Během realizace bylo nutné se vypořádat s mírným znečištěním, zejména dusičnany z okolní zemědělské půdy. To bylo řešeno filtračním zařízením. Voda na zalévání je získávána jímáním dešťové vody ze střech.

#### Kanalizace

Odpadní voda je čištěna domovní čistírnou odpadních na bázi biologického čištění vody s aktivovaným kalem a zasakována zpět do půdy. Dešťové vody jsou jímány do nádrže na zalévání a v případě přebytku pouštěny přes samočisticí koupací biotop a zasakovány do půdy. Biotop využívá jednu ze zelených kaskád k cirkulaci vody, která je solárním čerpadlem hnána na její horní terasu a postupným prosakováním zpět přes čistící vegetaci a pískové filtry čištěna.

#### Elektrína

Zdrojem elektrické energie je bioplynová stanice, která přebytek odprodává do sítě. Uvažovalo se i o kombinaci se solárními panely, ale to se vzhledem k výkonu stanice jeví zatím jako nadbytečné.

#### Topení

Dům je teplovodem napojen na bioplynovou stanici, která zajišťuje zdroj tepla a ohřev vody i pro několik dalších domů v obci. K vytápění 445 metrů čtverečních (1482 m<sup>3</sup>) bylo navrženo podlahové vytápění o teplotním spádu 40/31°C s menšími doplňkovými otopnými tělesy v prostoru bazénu a stěny atria. Zásobník pro výměnu tepla byl umístěn do technického prostoru kolem bazénu. Celková roční spotřeba objektu byla vypočtena na 58 MWh, což se jeví jako velké číslo, ale i přes nadstandardní výšku stropů je s energetickou náročností 132 kWh/m<sup>2</sup> v kategorii B – velmi úsporné.

#### Potraviny, spotřební zboží a odpad

Investor počítá jen s doplňkovým pěstováním ovoce a zeleniny, ale pozemek kolem objektu (31 tisíc metrů čtverečních) má v případě nutnosti potenciál bez problémů uživit celou rodinu i bioplynovou stanici.



Obr. 11 Schéma autonomie objektu (kresba: M. Nedvěd)



Obr. 12 Průběh realizace – technický prostor u bazénu (foto: M. Nedvěd)



Obr. 13 Průběh realizace – zásobník teplé vody s výměníkem (foto: M. Nedvěd)



Obr. 14 Průběh realizace – pohled od vesnice – urbánní stěna (foto: M. Nedvěd)



Obr. 15 Průběh realizace – pohled do atria (foto: M. Nedvěd)

## PŘÍPADOVÁ STUDIE 2 – TENISOVÁ AKADEMIE JANSKÉ KOUPELE

Autor: Ing. arch. Roman Osika, Diplomová práce 2017

(vedoucí Doc. Ing. arch. Josef Kiszka)

Kontext

Lázeňský areál Janské Koupele leží u řeky Moravice, asi 20 km od Opavy. V 19. Století šlo o jednu z nejznámějších lázní ve Slezsku, ale od roku 1994 chátrají a dnes jsou v dezo-látním stavu. Zadáni diplomové práce Romana Osiky – Tenisová akademie v Janských koupelích – vzešlo z reálného záměru současných majitelů komplexu. Diplomant však

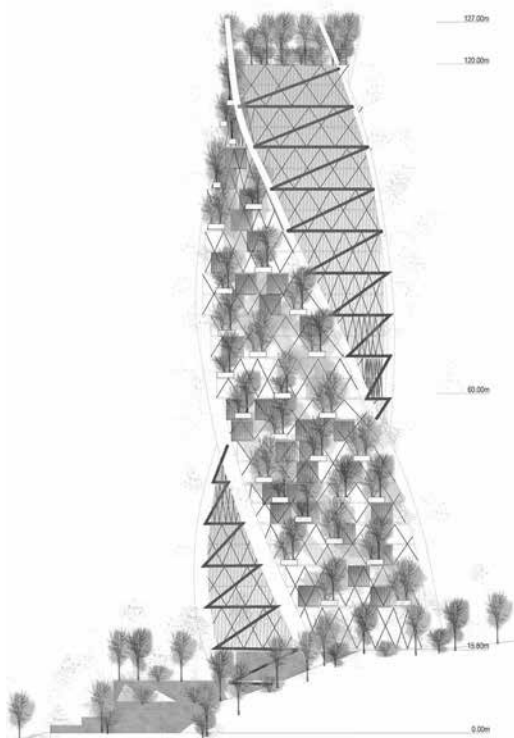
svou práci pojal nekonvenčně a rozhodl se nejen pro autonomii, která se vzhledem k odlehlosti areálu nabízí, ale i pro vertikální uspořádání všech funkcí, které omezí zábor půdy. Výsledkem jeho práce pod vedením docenta Josefa Kiszky je studie věžového, autonomního objektu o výšce 127 metrů, který stojí osaměle v zeleném údolí řeky Moravice.



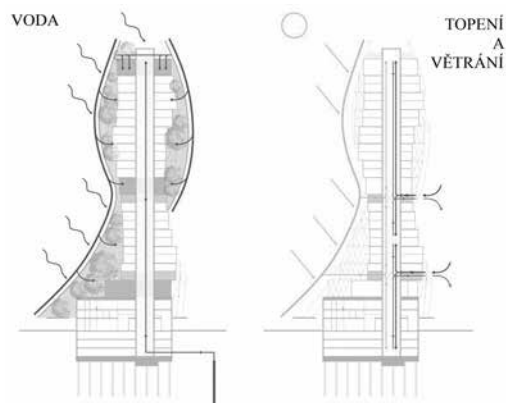
Obr. 16 Vizualizace (Roman Osika pod vedením J. Kiszky, 2017)

#### Autonomie

Voda pro objekt je získávána ze studny a z deště, elektřina pomocí vodní turbíny, fotovoltaiky a bioplynové stanice, teplo ze slunce a tepelných čerpadel (případně bioplynové stanice) a potraviny (částečně) z vertikálních zahrad.

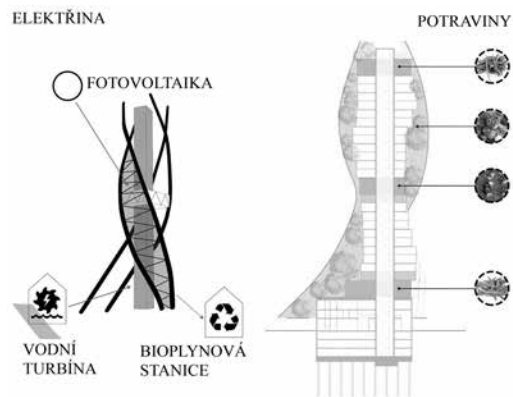


Obr. 17 Pohled (Roman Osika pod vedením J. Kiszky, 2017)



Obr. 18 Schéma hospodaření s vodou, vytápění a větrání (Roman Osika pod vedením J. Kiszky, 2017)

Práce byla podporována z prostředků koncepčního rozvoje vědy, výzkumu a inovací pro rok 2017 přidělených VŠB-TUO Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy ČR.



Obr. 19 Schéma zdrojů elektřiny a potravin (Roman Osika pod vedením J. Kiszky, 2017)

#### ZÁVĚR

Rodinný dům v Kunčíně je již před dokončením, které se očekává na jaře 2018. Z původních návrhů a záměrů se realizovala většina, jenom obklad lokálním kamenem byl investorem nahrazen levnější napodobeninou z Polska. Výsledný objekt bude díky své koncepci a autonomním prvkům, navzdory luxusním parametrům, šetrný ke svému okolí a to jak vizuálně, tak svými dopady na životní prostředí.

Věž s tenisovou akademií v Janských Koupelech samozřejmě jako studentská práce zůstává jenom na papíře, ale je zdařilou ukázkou koncepčního architektonického uvažování a inspirativním zdrojem námětů pro využívání autonomních prvků v moderní architektuře.

#### POUŽITÉ ZDROJE

- [1] Ballantine, A. The unit of survival. Architectural Research Quarterly. 2016, roč. 20, č. 1, s. 39-44. ISSN 1359-1355.
- [2] Borovský, D. Netradiční soustava zásobování teplem s využitím OZE - Valda Heberg. Vytápění, větrání, instalace. 2016, roč. 25, č. 2, s. 85 – 87. ISSN 1210-1389.
- [3] Mencil, V. Lidová architektura v Československu. Praha: Academia, 1980.
- [4] Storch, T., Leukefeld, T., Fieback, T., Gross, U. Living Houses with an Energy-autonomy - Results of Monitoring. Energy Procedia. 2016, č. 91, s. 867-886. ISSN 1876-6102
- [5] Škabrada, J. Lidové stavby. Architektura českého venkova. Praha: Argo, 1999.
- [6] Urbášková, H. Udržitelný rozvoj venkova. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2012.

# HOUSE LOCATED IN THE VILLAGE ALWAYS A VILLAGE HOUSE? ANALYSIS OF THE RESULTS OF DIDACTIC WORK CZY KAŻDY DOM NA WSI TO DOM WIEJSKI? ANALIZA REZULTATÓW PRACY DYDAKTYCZNEJ

Jerzy Wojewódka

**ABSTRACT:** Most of the societies inhabiting modern cities derive their roots from the village. The TRADITIONAL HOUSE from the very beginning served as a shelter for the inhabitants from outside factors / weather conditions, wild animals / and was also a space associated with the occupation. Whether it was farming or craftsmanship, part of the house was designed to work. Integrating workspace with housing resulted from practicality. The nineteenth century industrial revolution changed the form of residence. The workplace has been separated from the house. Employees, that came from the countryside, took their habits and methods of obtaining food to the new place of living. Retail trade was not widespread. People moving to cities still wanted to meet their needs for obtaining food in a way that was known to them by generations. Vegetable gardens and orchards were set up by workers' houses. Workers with their families spent time after work, providing basic food products. The population remained in the villages also expected increase of standards of living. City housing solutions had been adopted in the villages. The standards of contemporary dwellings in rural areas are similar or higher than in the cities. Is there any difference between the country house and the city house today? Is every house in the countryside a village house? What characterizes contemporary village house? Presented didactic works are trying to answer these questions. The village house should be related to the character and way of living and working, what is presented by two chosen examples of non-typical functional and spatial solutions.

**KEYWORDS:** Traditional house; Space associated with the occupation; Integrating workspace; Vegetable gardens; Contemporary village house; Didactic works;

Większość społeczeństw obecnie zamieszkujących miasta Europy zachodniej, swoje korzenie wywodzi ze wsi. Nie ma w tym fakcie nic uwłaczającego, jednak często spotykamy się wśród mieszkańców z niezrozumiałym poczuciem wstydu, kompleksów i wynikającym z tego dziwnym sposobem „oszukiwania” i dowartościowywania. Wykorzystywana jest do tego także architektura. Można te „oszustwa” podzielić na 3 grupy, które polegają na:

1/ udawania „miejskości” w sposobie zabudowy na terenach wiejskich; Wśród osób, które postanowiły nie zmieniać miejsca zamieszkania ze wsi na miasto: zabudowa często przybiera charakter domu miejskiego z dodatkowymi obiektami gospodarczymi. Nie byłoby w tym nic złego, gdyby jednak zachowano spójność rozwiązań obiektów mieszkalnych i gospodarczych, zlokalizowanych często w bliskiej odległości lub nawet powiązanych między sobą, pod względem materiałowym, konstrukcyjnym i estetycznym.[1]



Rys.1.: Zabudowa często przybiera charakter domu miejskiego z dodatkowymi obiektami gospodarczymi. Nie byłoby w tym nic złego, gdyby zachowano spójność rozwiązań obiektów mieszkalnych i gospodarczych.[1] (<https://www.google.pl/url?sa=i&rect=j&q=&escr=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwj5ueW>)



Rys.2.: Zabudowa przybiera charakter domu miejskiego jednak nie zachowano spójności rozwiązań obiektów mieszkalnych nowych i dobudowywanych. ([https://encryptedtbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQ\\_2IKIVLW-w3886okFtI05zxJ7meaShcxZnpzFYMLjcy36Zl6K](https://encryptedtbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQ_2IKIVLW-w3886okFtI05zxJ7meaShcxZnpzFYMLjcy36Zl6K))

2/ udawania „wiejskości” w zabudowie o charakterze miejskim, często poprzez formę i ozdobny detal, kształty dachów czy pseudo dworowy charakter. Prawdopodobnie u wielu osób, które zamieniły miejsce zamieszkania i pracy z wiejskiego na miejski, pokutuje często potrzeba dowartościowania się wyrażająca się w pokazaniu sąsiadom i znajomym, że nasz status społeczny i finansowy zmienił się na tyle, że nie musimy mieszkać w wiejskiej chałupie ze stodołą i oborą, ale możemy zamieszkać w „dworze”. Niestety ta nieudolnie naśladuje dawne dwory szlacheckie.



Rys.3.: Udawania „wiejskości” w zabudowie o charakterze miejskim, często poprzez formę i ozdobny detal, kształty dachów czy pseudo dworowy charakter. ([http://magurskakraina.pl/im/v1/mapObjectPhotoUploads\\_medium/uploads/mapObjectPhoto/2015/03/15/1426454262\\_84887200.jpg](http://magurskakraina.pl/im/v1/mapObjectPhotoUploads_medium/uploads/mapObjectPhoto/2015/03/15/1426454262_84887200.jpg))

JERZY WOJEWÓDKA, ARCHITECT, PHD

Politechnika Śląska,  
Wydział Architektury;  
Katedra Projektowania  
Architektonicznego  
44-100 Gliwice, ul. Akademicka 7,  
pokój 2  
tel: +48 501866578

architektwojewodka@gmail.com  
j.wojewodka@polsl.pl

Autor jest pracownikiem naukowo-dydaktycznym na Wydziale Architektury Politechniki Śląskiej w Gliwicach. Pracuje na stanowisku adiunkta; Polem badawczym są zagadnienia projektowania architektury mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej i usługowej. Prowadzi również Koło Naukowe propagujące dokonania dydaktyczne i naukowe studentów oraz pracowników Wydziału, poprzez wystawy, warsztaty, wyjazdy naukowo-badawcze we współpracy z licznymi ośrodkami akademickimi w kraju i za granicą.

<sup>1</sup> [8] W tradycyjnej zagrodzie wiejskiej naturalnym było łączenie miejsc pracy, spania, robienia i spożywania posiłków. Także nie wyodrębniano początkowo przestrzeni wyłącznie dla zwierząt domowych. / „Biskupin. Osiedle obronne sprzed 2500 lat. Przewodnik: Autor: Zdzisław Rajewski; Wydawnictwo: Wydawnictwo Poznańskie, Poznań 1983

<sup>2</sup> Przedmiot „Projektowanie domów mieszkalnych” prowadzony jest na semestrze 3, pierwszego stopnia studiów inżynierskich na Wydziale Architektury Politechniki Śląskiej w Gliwicach. Prowadzącym przedmiot jest arch. Janusz Poznański. Autor od wielu lat jest prowadzącym ćwiczenia projektowe wg autorskiego programu PBL, obejmującego indywidualne rozwiązania projektowe i metody dydaktyczne.

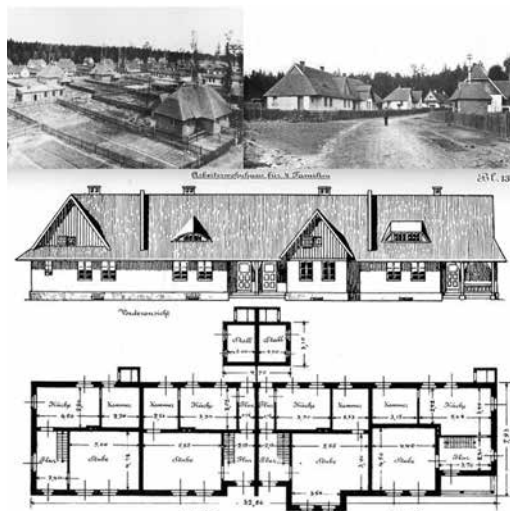
3/ kolejną grupą są „uchodźcy” z miast, którzy chcąc poprawić standard i komfort użytkowy w stosunku do wcześniej zajmowanego mieszkania, zazwyczaj w tradycyjnym bloku z wielkiej płyty lub kamienicy miejskiej, przenoszą się na tereny wiejskie. Ta grupa społeczna często bez wyrobionego gustu estetycznego a jedynie dysponująca odpowiednim do ich oczekiwań poziomem finansowym, realizuje marzenia o sielskim wiejskim życiu bez zwracania uwagi na kontekst urbanistyczny miejsca, charakter wcześniejszej zabudowy i tradycji będącej efektem wypracowania przez społeczność lokalne czasami nawet odrębnego stylu w sposobie budowania, organizacji przestrzeni wokół domów i obiektów gospodarczych oraz istniejącej zieleni. W efekcie powstają pseudo obiekty wiejskie, jednak bez funkcji zawsze powiązanej z pracą rolniczą lub rzemieślniczą. To powoduje zaburzenia przestrzenne w strukturze zabudowy współczesnych wsi, które często są już nieodwracalne.



Rys.4.: „Uchodźcy” z miast chcąc poprawić standard i komfort użytkowy w stosunku do wcześniej zajmowanego mieszkania, zazwyczaj w tradycyjnym bloku z wielkiej płyty, przenoszą na tereny wiejskie niskiej wartości walory estetyczne zaburzając charakter lokalnej odrębnej tradycyjnej kultury. <http://www.modr.pl/img/Pason%2011%20miejsce.JPG>

Należy pamiętać, że TRADYCYJNY DOM od początków istnienia ludzkości pełnił nie tylko rolę schronienia dla mieszkańców przed czynnikami zewnętrznymi, /warunki atmosferyczne, dzięki zwierzęta/, ale był także przestrzenią związaną z wykonywaną pracą. Niezależnie, czy było to rolnictwo, czy prace rzemieślnicze, część powierzchni domu była przeznaczona do tych celów. Taki model rozwiązań przestrzennych wykształcił się już w domach z okresu starożytności, jak przykładowo w grodzie Biskupin, datowanym na okres żelaza.<sup>1</sup> [2][8]. Sposób organizacji przestrzeni poprzez łączenie miejsc pracy i mieszkania, był niezmienny przez wieki. Wynikało to głównie z czynników praktycznych. Praca rolnicza poza miejscem zamieszkania jest zazwyczaj sezonowa, ale kolejne etapy np. przetwarzania zbiorów roślinnych czy zwierzęcych, wyprodukowanych w procesie zewnętrznym, odbywa się najczęściej poza sezonem i trwają przez pozostałą część roku właśnie w obrębie zabudowy zagrodowej. Taki sposób pracy wymagał szybkiego i bezpośredniego dostępu do zebranych płodów. Powiązanie miejsca pracy rolnika lub rzemieślnika z miejscem zamieszkania miało także pozytywny czynnik, zapewniało bezpieczeństwo przechowywanych zbiorów i wyrobów. W przypadku pracy rolnika, istniała potrzeba dostępu do zwierząt hodowlanych w gospodarstwie rolnym. Lokalizowanie przestrzeni pobytu zwierząt w obrębie pomieszczeń mieszkalnych było także praktyczne, bowiem zwierzęta były pod ścisłą kontrolą i opieką mieszkańców.[3][4] Rewolucja przemysłowa od XIX w. zmieniła formę zamieszkania. Miejsce pracy zostało oddzielone od zamieszkania. Pracownicy byli pozyskiwani głównie z terenów wiejskich, więc przenosili do nowego miejsca życia stare nawyki i metody pozyskiwania żywności. Handel detaliczny nie był rozpowszechniony. Ludzie przenosząc się do osiedli mieszkaniowych /patronackich/ nadal oczekiwali zaspokojania swoich potrzeb pozyskiwania pożywienia w sposób, który był im znany przez pokolenia. Przy domach robotniczych powstawały pomieszczenia do hodowli zwierząt, ogródki warzywne i sady. Pracownicy z rodzinami spędzali czas po pracy, zapewniając sobie podstawowe produkty żywnościowe.

Taka forma zamieszkiwania w miastach stopniowo ewoluowała do form współczesnych, gdzie rozwój handlu i usług nie wymaga od mieszkańców miast dodatkowej pracy o charakterze uprawno-hodowlanej, a jeśli mieszkańcy nadal posiadają własne ogrody działkowe, nawet hodując niewielkie ilości zwierząt, to jest to bardziej forma hobby



Rys.5.: Przykłady zabudowy osiedla górniczego Giszowiec, obecnie dzielnicy Katowic. Nowi mieszkańcy miast wywodzili się zazwyczaj ze wsi przenosząc do nowego miejsca stare nawyki i metody pozyskiwania żywności. Przy domach robotniczych powstawały pomieszczenia do hodowli zwierząt, ogródki warzywne i sady. Pracownicy z rodzinami spędzali czas po pracy, zapewniając sobie podstawowe produkty żywnościowe. (oprac. własne na podst. materiałów dydaktycznych i)

niż konieczność. Ludność, która pozostała na wsiach i nadal ich głównym źródłem dochodu i sposobem utrzymania była praca o charakterze rolniczym także oczekiwali podniesienia standardów codziennego życia.[5] Zaczęto przyjmować podobne rozwiązania użytkowe i funkcjonalne mieszkań, które sprawdzały się w miastach.[6] Podstawowe standardy zamieszkiwania współczesnego mieszkańca wsi i miasta, są na podobnym poziomie, lub nawet wyższe.[7]

W takim razie warto zadać sobie pytanie, czy obecnie dom wiejski różni się od domu miejskiego?. Czy każdy dom na wsi można nazwać domem wiejskim? Co obecnie charakteryzuje współczesny dom na wsi aby móc go tak nazwać, a nie jedynie domem na wsi?. [9] Przeprowadzane prace dydaktyczne na Wydziale architektury Politechniki Śląskiej w Gliwicach z przedmiotu „Projektowanie domów mieszkalnych jednorodzinnych”<sup>2</sup> starają się odpowiedzieć na te zagadnienia. Dom wiejski powinien być związany z charakterem i sposobem zamieszkiwania i pracy, co prezentują przedstawione przykłady nietypowych rozwiązaniach funkcjonalno-przestrzennych związanych z formą wykonywanej pracy i mieszkania. Oba prezentowane projekty odbiegają od tradycyjnego sposobu myślenia o tzw. domu wiejskim i zarazem są elementem nowego i pozytywnego podejścia w procesie projektowania domów jednorodzinnych.

Pierwszym przykładem jest projekt konkursowy domu wiejskiego, którego autorem jest Pani Karolina Chodura. Dom zlokalizowano w niewielkiej wsi śląska opolskiego. W swojej idei autorka przewidywała wykorzystanie tradycyjnych silosów zbożowych połączonych ze sobą i adaptowanych ich na potrzeby mieszkaniowe. Obiekt został zaprojektowany dla potrzeb użytkownika związanego bezpośrednio z uprawą rolną /warzywnictwo i sadownictwo oraz zboża/. Pola uprawne bezpośrednio przylegają do działki na któ-



Rys.6.: Charakterystyczną cechą wiejskiego krajobrazu śląska opolskiego jest duża ilość silosów pełniących funkcje magazynowe, które przez adaptację mogą zostać wykorzystane do celów mieszkalnych lub usługowych.[4] <http://www.rynek-rolny.pl/images/articles/840/25f7a994d8e4a756df-b7541ad1a59bec-silosy-zbozowe.jpg>

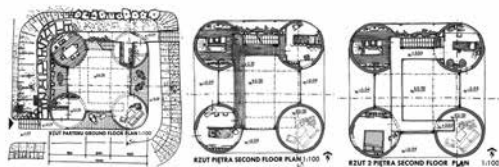
rej zlokalizowano budynek mieszkalny. Charakterystyczną cechą krajobrazu wiejskiego który zaobserwowała autorka jest duża ilość silosów pełniących funkcje magazynową,[1] które przez adaptację mogą zostać wykorzystane do celów mieszkalnych.

Interesujące rozwiązania przestrzenne przyjęła autorka po analizach wielu typowych domów wiejskich, gdzie miejscem centralnym była duża sieni lub izba w której gromadziła się cała rodzina. Bezpośrednio izba była powiązana z kuchnią oraz z mniejszymi izbami /alkowami/, które służyły jako pomieszczenia sypialne. Inspiracją dla autorki była także architektura domów preriowych Franka Lloyd Wrighta. W projektowaniu „domów prerii”, kierował się tradycyjnymi oczekiwaniami użytkowników jakimi były centralnie umieszczone kuchnie, kominki, kominy i rozplanowane wokół nich pomieszczenia mieszkalne. W rozwiązaniach tych, można dopatrzeć się głębokiej symboliki tradycyjnego domu preriowego osadników amerykańskich, a jednocześnie nawiązania do tradycyjnych wartości rodzinnych, patriarchalnych, gdzie po pracy cała rodzina gromadziła się w jednym pomieszczeniu na posiłek, rozmowy, modlitwy i wspólne biesiadowanie.



Rys.7.: wnętrze typowej chaty wiejskiej pierwszych osadników amerykańskich, gdzie jedna obszerne izba służyła wielu funkcjom w codziennym życiu. (<http://bejsment.com/wp-content/uploads/sites/7/2015/08/zz-szara-12-Archicabin.jpg> <http://bejsment.com/2015/08/10/ten-ktory-chodzi-noca-cz-1/>)

Dom wiejski w zamyśle autorki powinien wyzwalać i wzmacniać tradycyjne więzi rodzinne, poprzez np. wspólne spędzanie czasu, możliwości spożywania i przygotowywania wspólnie posiłków oraz otwartość na kontakty wzrokowe i słuchowe między mieszkańcami. Jednocześnie lokalizacja pomieszczeń sypialnych otaczających główną izbę/salonu, zapewniała odpowiedni poziom prywatności i intymności każdego mieszkańca. Ważnym aspektem dla autorki, była możliwość bezpośredniego połączenia mieszkania i miejsca pracy rolnika. Zostało to zaproponowane w sposobie rozwiązania tzw. „brudnej” strefy wejściowej do budynku, bezpośrednio z pól uprawnych. Strefa ta obejmowała pomieszczenia sanitarne oraz szatniowo-socjalne. Istotnym elementem funkcjonalnym nawiązującym do tradycyjnych rozwiązań w domach wiejskich było zapewnienie łatwego dostępu do środków komunikacji i narzędzi rolniczych. Miejsce takie autorka zaproponowała bezpośrednio pod samym budynkiem, jako miejsca postojowe dla traktora lub innych maszyn rolniczych. Szybki dostęp w tradycyjnym domu wiejskim do środka transportu, został zamieniony z żywego konia na konie mechaniczne.



Rys.8.: Rzuty poszczególnych kondygnacji domu. 4 silosy otaczają centralne miejsce w domu, którym jest pokój dzienny. (<http://www.karolina-chodura.com/silohouse/>)[10]

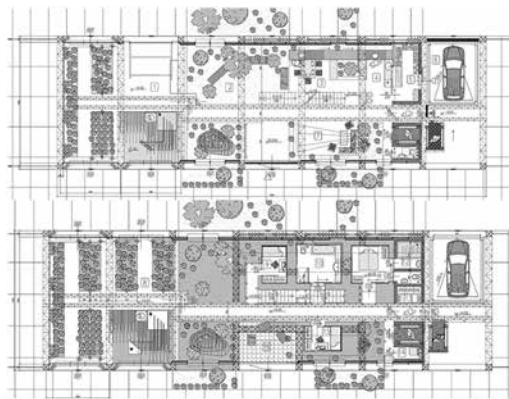
Ciekawą i godną zauważenia kwestią jest poszukiwanie przez autorkę futurystycznej formy współczesnego domu wiejskiego, która zgodna byłaby z duchem czasu, wyrazem kształtu i zastosowanego materiału, jednocześnie nawiązując do tradycyjnych obiektów krajobrazu wiejskiego.



Rys.9.: Perspektywiczny widok domu w doskonały sposób pokazując wpisanie się nowej awangardowej formy w krajobraz współczesnej wsi (<http://www.karolina-chodura.com/silohouse/>)[10]

Inspiracją dla autorki były między innymi futurystyczne rozwiązania różnych obiektów mieszkalnych jakie proponował w swoich projektach Jan Kaplicky.<sup>3</sup> [11] Projekty Kaplickiego odważnie podchodziły do formy i materiałów i spójnej z nimi konstrukcji, jednocześnie stale zachowując klimat normalnego domu mieszkalnego. Działania twórcze tego znanego czeskiego architekta i wizjonera są bardzo dobrym przykładem inspiracji dla młodych architektów, bowiem pokazały, że współczesny dom musi być adekwatny w formie i rozwiązaniach materiałowo-konstrukcyjnych do epoki w jakiej jest realizowany, a nawet powinien ją wyprzedzać. Warto podkreślić, że futurystyczna wizja domu wiejskiego jaką zaproponowała autorka<sup>4</sup>, została nagrodzona 1 miejscem w edycji lokalnej i 2 miejscem w edycji krajowej, za wizjonerstwo i nowatorskie podejście do tradycyjnych krajobrazowo elementów wsi.

Podobny sposób myślenia opartego o nowatorskie podejście do zagadnienia czym jest i jakim powinien być dom wiejski, a nie jedynie dom na wsi, odnajdziemy w projekcie kursowym Krzysztofa Kobieli, jako efekt pracy dydaktycznej<sup>5</sup>. Tematem projektu był Dom wiejski w Jeleśni k/ Żywca. Projekt w interesujący sposób kształtuje przenikanie się przestrzeni mieszkalnej z miejscem pracy rolnika, hodowcy roślin. To wzajemnie oddziaływanie stref bezpośrednio wpływa na organizację życia mieszkańców i pracowników. Zastosowanie takiego rozwiązania pozwala na wprowadzenie najnowszych technologii agrarnych, komputeryzacji obsługi procesu produkcyjnego w uprawach roślin, ich obróbki, magazynowania i przygotowania do dalszej dystrybucji. Wszystko tak naprawdę odbywa się pod wspólnym dachem, z zachowaniem jednak odpowiedniego standardu zamieszkiwania osób bezpośrednio nie związanych z produkcją rolną. Mimo przenikania się stref produkcji z mieszkalnymi, pomieszczenia mieszkalne sypialni, łazienek, pokoi pracy, są wydzielonymi strefami zapewniającymi zachowanie odpowiedniego poziomu prywatności oraz właściwe warunki klimatyczne i akustyczne.



Rys.10.:Rzuty poszczególnych kondygnacji domu pokazując przenikanie się stref mieszkalnych z produkcyjnymi.(oprac. własne autora na podst. materiałów dydaktycznych wg proj. K. Kobieli) [13]

Zewnętrzna forma obiektu oraz jego wnętrza, które mimo mocno technologicznego wyrazu, poprzez zastosowane materiały, kolorystykę i technologie, zachowują wizualny i czytelny podział na część mieszkalną i część produkcyjną. Patrząc na obiekt z zewnątrz widzimy bardzo jednorodny charakter obiektu, jednak przy głębszej analizie formy i detalu zastosowanego w rozwiązaniach konstrukcyjnych i technologicznych, dostrzec możemy ten podział na dwie

<sup>3</sup> Jan Kaplicky <http://www.deezen.com/2015/03/03/jan-kaplicky-futuristic-drawings-on-show-architectural-association/>[11]

<sup>4</sup> Autorka projektu, Karolina Chodura będąc studentką 2 roku 1 st. WA PŚI. wykonała projekt zwany „SILOHOUSE” w ramach ogólnopolskiego konkursu studenckiego „ Dom wiejski oczami młodych architektów” organizowanego przez wydawnictwo „Foibos” z Pragi oraz kilka WA z Polski. Projekt był również prezentowany na wielu prestiżowych wystawach architektonicznych i designerskich, min. w Domu Polskim w Pradze oraz na Wydziale Designu w Pilźnie w Czechach.[10]

<sup>5</sup> Projekt domu wiejskiego autorstwa Krzysztofa Kobieli został wykonany w ramach ćwiczeń projektowych z przedmiotu „Projektowanie domów jednorodzinnych” na sem. 2, 1 st. Studiów inżynierskich na WA PŚI w Gliwicach. Prowadzący ćwiczenia projektowe: dr inż. arch. Jerzy Wojewódka, prow. przedmiot: arch. Janusz Poznański [13]

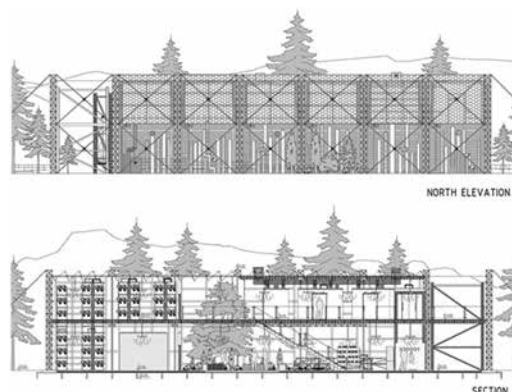
odrębne strefy funkcjonalne. Forma obiektu całkowicie burzy tradycyjne myślenie o tzw. domu wiejskim. Technologia zastosowana w obiekcie, zarówno w części produkcyjnej jak i mieszkalnej w czytelny sposób informuje użytkowników, odbiorców i mieszkańców ,że współczesne rolnictwo coraz bardziej opiera się na wysoce zaawansowanych technologiach agrarnych jak chociażby uprawy hydroponiczne. Dlatego obraz obiektu mieszkalno-produkcyjnego, który może przypominać i nieść skojarzenia z laboratoriami technologicznymi lub fabrykami jest swoistą formą manifestu współczesnej architektury ruralistycznej. Dom wiejski także musi być w rozwiązaniach formy i technologii zgodny z duchem czasu w którym powstał i jest użytkowany. Inspiracją do takiego wizualnego przedstawienia budynku był obiekt nie o charakterze mieszkalnym ani produkcyjnym, ale kulturalnym, jakim jest „Centrum Pompidou” w Paryżu, autorstwa Renzo Piano i Richarda Rogersa.[12]. Autentyczna „szczerłość” wypowiedzi architektów łamiących tradycyjne podejście do obrazu zewnętrznego budynku, gdzie praktycznie cała technologia, konstrukcja i infrastruktura bez żadnego skrupowania są uwidocznione, wręcz wyeksponowane dla odbiorcy zewnętrznego była dla autora omawianego projektu domu wiejskiego mocno inspirującą wskazówką. Jest to ważny aspekt dydaktyczny na który trzeba kłaść duży nacisk aby studenci świadomie podejmowali odpowiednie decyzje projektowe, bowiem jak już wspomniano obecnie projektowana i realizowana architektura, powinna być zgodna w zastosowanych rozwiązaniach formy, technologii, konstrukcji z duchem epoki w której powstaje. Bardzo ważne jest umiejętne odniesienie się do wzorców i przykładów historycznych, poprzez nawiązywanie do sprawdzonych tradycyjnych rozwiązań przestrzenno-funkcyjnych, tak jak zostało to zastosowane również w drugim prezentowanym projekcie. Nie oznacza to bezmyślnego kopiowania wcześniejszych przykładów nawet bardzo dobrej architektury z poprzednich epok historycznych, a jedynie jej przetworzenie na współczesny język, dostosowany do aktualnych rozwiązań technicznych, technologicznych i materiałowych. W projekcie zostało to zastosowane we właściwym ujęciu, poprzez nawiązanie do historycznych rozwiązań domów wiejskich, w których mieszkanie było powiązane z pracą rolnika i często odbywało się to w jednym obiekcie. W tym kontekście można mówić o nawiązaniu współczesnego domu wiejskiego do rozwiązań tradycyjnych.



Rys.11.: Centrum im. G. Pompidou w Paryżu łamie nadal tradycyjne postrzeganie architektury współczesnej mimo upływu 40 lat i nadal jest awangardowe i bardzo aktualne ([https://cdn.pixabay.com/photo/2014/11/13/23/58/center-pompidou-530069\\_960\\_720.jpg](https://cdn.pixabay.com/photo/2014/11/13/23/58/center-pompidou-530069_960_720.jpg)) [12]



Rys.12.: Podobne środki „szczerego” wyrazu zewnętrznej i wewnętrznej formy zastosował autor w prezentowanym obiekcie.(oprac. własne na podst. materiałów dydaktycznych wg proj. K. Kobieli) [13]



Rys.13.:Elewacja i przekrój pokazują podobne środki „szczerego” wyrazu zewnętrznej i wewnętrznej formy zastosowane przez autora w prezentowanym obiekcie.(oprac. własne na podst. materiałów dydaktycznych wg proj. K. Kobieli)[13]

## PODSUMOWANIE

Wnioski jakie nasuwają się po obserwacjach obecnie realizowanych obiektów mieszkalnych na terenach wiejskich, nie napawają optymizmem. Wśród przeciętnego odbiorcy, także niestety, trzeba to powiedzieć ze smutkiem, często z winy architektów, powstają domy o niskich wartościach estetycznych a także rozwiązaniach funkcjonalnych. Wprawdzie domy w takim wydaniu zaspokajają niskie oczekiwania estetyczne odbiorców i użytkowników ale w rezultacie niszczą ogólną estetykę i harmonię krajobrazu wiejskiego, nie podnosząc jego wartości i nie prowadząc do rozwoju świadomości architektonicznej wśród mieszkańców. Argument, że takie obiekty podobają się zdecydowanej większości społeczeństwa, nie powinien być decydującym bowiem to do odpowiedzialności architektów, urbanistów należy zadbanie o właściwy poziom powstających obiektów na wsi i poza nią. Niska świadomość społeczna odnośnie rozwiązań architektonicznych nie może być żadnym usprawiedliwieniem wobec odpowiedzialności wobec kolejnych pokoleń jaką biorą na swoje barki i sumienia świadomi swojej misji zawodowej architekci. Dlatego właściwa edukacja społeczna w zakresie architektury powinna odbywać się od najwcześniejszych lat i być prowadzona na każdym poziomie nauczania. To także wymaga stałego podnoszenia poziomu nauczania w uczelniach architektonicznych i artystycznych. Inaczej jest to droga na skróty prowadząca na manowce kultury i sztuki.

## BIBLIOGRAFIA

- [1] Skórski, A; Roszkowska, K; Gzell, A; Budowa i modernizacja budynków w zagrodzie; Arkady, Warszawa 1984;
- [2] Niezabitowska, E; Mastly, D; /praca zbiorowa;/Ocena jakości środowiska zbudowanego i ich znaczenia dla rozwoju koncepcji budynku zrównoważonego; Wydawnictwo PŚ, Gliwice,2007;
- [3] Włodarczyk, A. J.; Żyć znaczy mieszkać; Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa –Kraków 1997;
- [4] Chowaniec, M; Budownictwo zagrodowe, Skrypt dla studentów wyższych szkół technicznych, Wyd; Politechnika Krakowska, Kraków 1987;
- [5]Adamczewska-Wejchert, H.; Kształtowanie zespołów mieszkaniowych, Wyd. Arkady,Warszawa 1985;
- [6] Szolginia,W; Informacja wizualna w krajobrazie miejskim; PWN Warszawa 1980;
- [7] Wejchert, K; Elementy kompozycji urbanistycznej; Wyd. Arkady Warszawa 1984;
- [8]Rajewski,Z; Biskupin. Osiedle obronne sprzed 2500 lat. Przewodnik;Wydawnictwo Poznańskie, Poznań 1983;
- [9]Czarnecki,W; Korolczuk, D; Praca zbiorowa; Odnowa polskiej wsi, Wyd. Politechniki Białostockiej, Białostok 2006;
- [10]Chodura,K; Portfolio - dorobek projektowy 2012-2017; <http://www.karolina-chodura.com/siloohouse/>
- [11]Kaplicky,<http://www.dezeen.com/2015/03/03/jan-kaplicky-futuristic-drawings-on-show-architectural-association/>
- [12] Ghirardo,D; Architektura po modernizmie, Wyd.VIA Wrocław 1999;
- [13]Kobiela,K;Portfolio,<https://www.behance.net/gallery/30421259/CULTIVATED-HOUSE>

# POP-UP / ACTIVATION OF ABANDONED SPACES

## POP-UP / AKTIVACE NEVYUŽÍVANÝCH PROSTORŮ

Marie Joja - Monika Petříčková

**ABSTRACT:** Contemporary generation called "millenials" comes with a new lifestyle. Therefore market needs to adapt to it in order to keep up with current trends. The generation is provided with almost unlimited opportunities for their own realization. They spend most of their lives online, connected to social networks that determine cultural trends. Sharing experiences through blogs and posting photos is a new form of passing on experience. A difference between live experience and the one absorbed through social platforms is blurred.

Enthusiasm for traveling and discovering new things does not match long-term planning and prefers short-term and temporary forms of operation. Therefore this lifestyle opens to pop-up trend. Pop-up is not one of new trends. Pop-up benefits from unlimited possibilities of newly arisen cultural scene as well as a number of abandoned and neglected places in the very centres of cities. Pop-up is a general term used with any form of business including gastronomy or cultural event which is strictly short-term. It profits from a moment of surprise, it offers an unexpected and unique experience "now and here". In the US, the pop-up industry has a long tradition and there exist many servers that provide communication between owners of unused spaces and operators of temporary activities and this trend spreads among continents.

Pop-ups abroad, a success of individual projects in the Czech Republic, the Czech pop-up cultural scene supported by a platform for communication and solving problems related not only to the legislative process are questions that will be analysed by this article.

**KEYWORDS:** Pop-up; Temporary; Temporary use; Abandoned; Vacant; Activation; Millenials; Brno; Distillery; Mosilana; Industra;

**ABSTRAKT:** Současná generace s podtitulem „millenials“ přináší nový životní styl, jemuž se trh musí přizpůsobit, pokud chce udržet krok s aktuálními trendy. Generace, kterým se otevřely nepřeberné možnosti pro vlastní realizaci, většinu svého života tráví „online“, připojení na sociálních sítích, které určují kulturní dění. Sdílení zážitků formou blogu a fotek je novou formou předávání zkušeností, stírá se rozdíl mezi skutečným prožitkem a tím předaným prostřednictvím sociálních platform.

Entuziasmus pro cestování a objevování nových věcí není identický s dlouhodobým plánováním a preferuje krátkodobé a dočasné formy fungování. Proto tento životní styl poskytuje prostor pro trend označovaný pop-up. Pop-up nepatří mezi nové tendence. Úspěch pop-up staví současně na neomezených možnostech tvorby nově vzniklé kulturní scény a množství opuštěných a zanedbaných míst v samotných centrech dění po ekonomické recesi. Pop-up je obecný termín užívaný s jakoukoliv formou obchodu, stravování nebo události, která je striktně krátkodobá, je založen na principu překvapení, nabízí nečekaný a netradiční zážitek „teď a tady“.

V USA má pop-up průmysl již dlouholetou tradici a existuje množství serverů, které zprostředkovávají komunikaci mezi majiteli nevyužívaných prostorů a provozovateli dočasných aktivit a tento trend se šíří dále přes hranice kontinentů.

Pop-up v zahraničí, úspěšnost individuálních projektů v České republice, česká pop-up kulturní scéna podpořená platformou pro komunikaci a řešení problémů spojených nejen s legislativním procesem jsou otázky, jejichž analýzou se bude příspěvek zabývat.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Pop-up; dočasný; dočasné využití; aktivace; opuštěná místa; zanedbaná místa; millenials; the distillery; mosilana; industra;

## POP-UP

### / AKTIVACE NEVYUŽÍVANÝCH PROSTORŮ

#### I. Společenské pozadí trendu pop-up

Odborníci často přepisují znovuobjevení pop-up trendu ekonomickému úpadku po roce 2008. Dlouhodobé podnikání bylo vystřídáno alternativou, která nabízela možnost krátkodobého trvání bez nutnosti plánování, otevírala bránu experimentu, nízkonákladovému provozu a kreativnímu využití. Proto se trh musel přeorientovat na poptávku současné generace, tzv. „millenials“, jejichž potřeby převažují. Nabídka přichází s konceptem pop-up. Pop-up staví na momentu překvapení, objevování nového a nevěděního, a tudíž jsou „millenials“ první na mušce. Generace, která prahne po nevědním zážitku, je často považována za nejvíce podnikavou generaci všech dob. Není divu, že za provozováním těchto krátkodobých počinů stojí právě oni. Nyní, více než kdy dříve, je úrodná půda pro start vlastního podnikání, a krátkodobé podnikání nabízí neomezené možnosti realizace. [1]

##### 1. Opuštěná místa

Pop-up aktivy řeší problém s nedostatkem vhodných míst pro provoz nového podnikání objevování a využíváním starých nepoužívaných prostorů. Umisťuje zde dočasné funkce, které se přizpůsobují danému místu, ne naopak, jak je u dlouhodobých aktivit běžné, a vdechuje místu nový život. V každém městě se po uplynulé finanční krizi objevuje nespočet míst, která leží ladem a chátrají, nejsou prostředky na jejich údržbu, natož další provoz. Proto jsou vhodnými kandidáty pro umístění pop-up aktivit, které vzhledem ke své délce trvání nenesou s sebou takové nároky. [2]

#### II. Generace „millenials“

##### 1. Definice

Přízvisko „millenials“ získala generace narozená na přelomu 2. tisíciletí. Výklad obecně popisuje dvě skupiny, které do této definice spadají: generaci Y, kam spadají jedinci narození mezi roky 1981-1991, a generaci Z, narozenou mezi roky 1991-2001. Zásadní rozdíl spočívá v dobovém technologickém vývoji. Generace Y vyrostla na osobních počítačích, mobilních telefonech a video hrách, zatímco generaci Z ovlivnil příchod tabletů, chytrých telefonů a s nimi spojený rozmach aplikací. Společným znakem obou generací je níméně změna způsobu komunikace, a to v globální míře. [3] Členové generace „millenials“ tráví většinu času „online“, připojení k sociálním médiím jakými jsou blogy, Facebook, Twitter a Instagram, průměrně 2 až 3 hodiny denně [4]. Společnostem, které soutěží o zájem této generace, nestačí už vlastnit facebookový či instagramový profil. Potřebují se dostat do popředí zájmu osobností, které udávají směr této vlny, ať už jsou jimi prominentní bloggeři či významná kulturní periodika. Sdílení momentů každodenního života pomocí webového rozhraní se dostává na úroveň zážitku zprostředkovaného naživo. [5]

Tato generace dospěla do doby, která jim otevírá téměř neomezené možnosti rozletu. Díky technologickému pokroku své doby dosahují tito jedinci svých pracovních úspěchů obecně dříve, než bývalo zvykem. Není výjimkou, že své podnikání rozjždí ještě před dosažením dospělosti. Mnoho z nich si postavilo své podnikání na internetu a informačních technologiích. [6]

##### 2. Zaměstnání

Současná doba přichází s revolucí v organizaci zaměstnání.

ING. ARCH. ET BC. MARIE JOJA

Ústav stavitelství Fakulta architektury  
VUT v Brně  
Poříčí 273/5, 639 00 Brno

xabrbcovam@stud.fa.vutbr.cz

Marie Joja je studentkou doktorského studia na ústavu stavitelství na Fakultě architektury VUT v Brně pod školitelkou doc. Ing. Monikou Petříčkovou. Tématem její disertační práce je Interpretace tradičních strukturálních principů v soudobé architektuře. Spolupracuje na grantovém projektu NAKI, podílí na ateliérové výuce, participuje na IRP a projektech GAČR. Pracovní stáž u holandského studia Neutelings Riedijk Architects.

DOC. ING. MONIKA PETŘÍČKOVÁ, PH.D.

Ústav stavitelství Fakulta architektury  
VUT v Brně  
Poříčí 273/5, 639 00 Brno

petrickova@fa.vutbr.cz

Pedagogická činnost- vedení přednášek v bakalářském a magisterském stupni – Teorie konstrukcí, Nosné konstrukce, Speciální konstrukce; školitel doktorského studia, výuka v anglickém jazyce Basic Structures, vypracování e-learningových kurzů, konzultace ateliérových projektů. Publikační činnost - odborná kniha, monografie, články – odborná periodika, oponentní posudky - projekty, disertační práce, recenzentní posudky, projekty, granty - OPVK, FRVŠ, ESF, IRP.

Mezi standard již patří práce z domova („homeoffice“), volná pracovní doba, volné pracovní místo („mobile working“, „teleworking“), pracovní schůzky online („virtual meetings“) a spousta dalších. Změnily se nároky na pracovní místo, s ohledem na vykonávanou profesi mohou zaměstnanci díky technologiím vykonávat svoji práci kdekoli a kdykoli. Výzkum společnosti Flexibility ukázal, že většina pracovních míst je využívána pouze 45-50 procent času vzhledem ke kombinaci různých hledisek jakými jsou dovolená, nemoc, práce na poloviční úvazek, schůzky mimo kancelář, vzdělávací kurzy apod. [7]

Fenómén „flexible office“ vytvořil poptávku po pracovních místech za zdmi kanceláří a domovů. Ve městech vznikají místa pro setkávání a práci, které se přizpůsobují volné pracovní době a jejich fungování není omezeno osmi hodinovou pracovní dobou. Jedná se o kavárny a „business hubs“, které kromě připojení k síti nabízí další přidané hodnoty, ať už k jednorázovému nebo dlouhodobému pronájmu, například kávu či tisk v ceně. Nemusí se jednat pouze o celoročně fungující provozy, dočasné, především letní formy jsou trendem současné doby. Jedním z příkladů je „Summer Pop-up Office“ zprovozněno od roku 2016 pod taktovkou studia KOGAA v Brně v areálu bývalého lihovaru (bližší informace o projektu The Distillery v případových studiích na konci článku). [8]

### III. Poskytovatelské servery ve světě

Po celém světě vznikají v návaznosti na rozmach pop-up průmyslu různé typy poskytovatelských serverů. Liší se od sebe nabídkou služeb, ale spojuje je motiv mapování opuštěných míst a zprostředkovávání komunikace mezi majiteli těchto prostorů a potenciálními nájemníky. Kromě role mediátora mezi těmito stranami jsou schopny často zprostředkovat další záležitosti, tzv. end-to-end service [9], vedoucí od vytvoření konceptu pop-up aktivity až po jeho realizaci v daných pronajímatelných prostorách a následné činnosti spojené se samotným provozem. Mezi servery fungujících na popsaném principu kompletního balíčku služeb patří například Pop Up Republic ve Spojených státech. Tito poskytovatelé jsou prostředníky, kteří proces využití opuštěných míst zrychlují a pomáhají tím tato místa zachránit před jejich chátráním. Nesou s sebou také významný společenský přínos, obohacují kulturní dění v daném místě a zvyšují povědomí o aktivitách, která by mnohdy jen těžko hledala uplatnění sama bez napojení na fungující síť poskytovatelů a informačních kanálů.

### IV. Etapizace ve zkratce

#### 1. Okouzlení a dostupnost informací

Současná generace si začíná uvědomovat nevyčíslitelnou hodnotu historického dědictví a je v její snaze opuštěná a nevyužívaná místa mapovat a dokumentovat jejich neopakovatelné kouzlo. V mnoha případech jde o nelegální hnutí, protože komunikace s majiteli a dostupnost informací bývá omezena a nesetkává se mnohdy s kladnou odezvou. Jednou z takových skupin je kupříkladu Urbex. Historik architektury Zdeněk Lukeš jej definuje následovně: „Urbex je nový fenomén a to jen tak nepomine... Oni zachytí něco, co možná jednou zanikne. Pro historiky architektury to může být velmi cenná informace.“ [10]



Obr. 1.: Industriální dědictví před svým zánikem/ továrna Jawa v Týnci (Zdroj: Michal – Urbex Team Kralupy, www.urbex.cz)

#### 2. Legislativa a typologie

Každá z dočasných funkcí i přes svou omezenou délku trvání s sebou přináší požadavky závislé na svém provozu. Je úkolem samotného provozovatele vhodně definovat nabízený prostor a vytipovat možné náplně pro umístění v konkrétních prostorách vznikajícího prostoru. Záleží na charakteru místa, zda je způsobilé hostit jednoduchou výstavu či gastronomický provoz s vlastní výrobou jídla.

České normy jasně definují nároky na každou z funkcí a dočasně umístěvané funkce v rekonstrukcích nejsou z pravidel vyřazeny. České technické normy de novely zákona č.22/1997 Sb. (provedená zákonem č.71/2000 Sb.) nejsou obecně závazné, tudíž „nejsou považovány za právní předpisy a není stanovena povinnost jejich dodržování“ [11]. Nicméně v nich uvedené požadavky se musí dodržovat, pokud tak stanoví jiný právní akt, jakými je právní předpis či rozhodnutí správního orgánu. [12]

#### 3. Rozfázovaná rekonstrukce

Rekonstrukce provedená postupně v následných etapách dává provozovateli příležitost porozumět předchozímu fungování budovy a využít znalosti pro nenásilné zásahy provedené v rámci maximálního zachování původního charakteru budovy. Principem pop-up totiž není budovu přizpůsobit funkci, nýbrž naopak výběr funkce podřídí stavu a charakteru místa a podpořit jí stávající atmosféru. V důsledku tohoto přístupu je zdůrazněn skutečný dojem z prostoru a nová funkce je zakomponována v rámci objektu bez ohrožení jeho autentického působení na další generaci uživatelů. Budova samotná v celém procesu funguje jako laboratoř různých experimentálních přístupů k historickým objektům. [13]

Pop-up aktivity jsou schopny sdílet prostor s ostatními, vzájemně spolupracovat a navzájem se doplňovat a těžit z přítomnosti dalších souvisejících funkcí. Funkční schéma je snadno upravitelné a variabilní, vzhledem k postupné rekonstrukci je možno aktivity přidávat, vzájemně kombinovat, rozšiřovat nabídku či využítelný prostor jedné funkce. Časově omezená životnost pop-up funkcí dává provozovateli možnost vyzkoušet si řadu funkcí a obdržet zpětnou vazbu od zákazníků ihned na místě. Variabilita funkcí zvyšuje povědomí o místě a jeho atraktivitu již od prvního dne zkušebního provozu, stačí vhodný výběr funkcí shodných s aktuálními trendy zapojené komunity. [14]

#### 4. Fundraising

Získávání financí na provoz lze zjednodušeně popsat takto. V počátečních fázích, kdy je diskutabilní stav objektu, lze využít venkovní prostor a samotná budova slouží jako pozadí pro exteriérovou funkční náplň. Na počáteční aktivaci místa potřebuje provozovatel jen pár metrů čtverečných a vhodnou činnost, která splňuje téměř nulové požadavky (absence elektřiny, hygienického zařízení apod.). Každý den pronájmu čerpá místo finanční prostředky pro následné postupné zásahy, mimo jiné za pomoci efektivní propagace a komunikace. Atraktivita místa se zvyšuje s každou další úspěšně provedenou pop-up aktivitou. V případě dosažení soběstačného fungování místa jsou umístěvané aktivity schopné sponzorovat následné fáze rekonstrukce a tím rozšířit nabídku dočasných funkcí, které mohou prostor obsadit. [15]

#### 5. Síla sociálních sítí

Obecně sociální média na sebe berou mnoho podob a zahrnují časopisy, internetová fóra, weblogy, sociální blogy, microblogy, wiki, podcasty, fotografie nebo obrázky, video, hodnocení a sociální bookmarking. Existuje schéma klasifikace autorů Kaplana a Haenleina, které dělí sociální média do šesti skupin: projekty spolupráce (např. Wikipedia), blogy a mikroblogy (např. Twitter), obsahové komunity (např. Youtube), sociální sítě (např. Facebook), virtuální herní světy (např. World of Warcraft) a virtuální sociální světy (např. Second Life). Mezi technologie patří například blogy, sdílení obrázků a hudby, příspěvky na stěnách, e-mail, instant messaging, sdílení hudby, apod. [16]

V důsledku rychlého nástupu sociálních médií a programového rozvoje je vyvíjen velký tlak na společnosti, které se musí přizpůsobit novým požadavkům ze strany zákazníka. Marketingová komunikace skrz sociální sítě prošla velkými změnami. Při správném nastavení přináší společnostem



velké množství výhod. Jednou z nich je bezesporu přímý kontakt se zákazníkem, který nabízí interaktivní způsob propojení a okamžitou zpětnou vazbu. Ačkoli existuje mnoho ověřených obecných konceptů v podnikání ve smyslu využití sociálních sítí, jen několik málo jedinců si uvědomuje jejich důležitou roli v marketingovém přístupu a tzv. sociální marketing není uplatňován v míře, která by společnosti pomohla k lepším výsledkům. [17]

Společnosti mohou získat díky své existenci na sociálních sítích spoustu cenných informací vedoucích k lepšímu pochopení požadavků zákazníků a budování užších vztahů s nimi. Sociální marketing je založen na výhradní orientaci na zákazníka a snaží se o podrobnou analýzu jeho požadavků. Primárním cílem není přesvědčit zákazníka o nákupu produktu, který je vyráběn, naopak zkoumat, co zákazníci chtějí a potřebují. Jednou z největších výhod sociálních sítí je kompletní sběr dat o uživatelích týkající se například jejich věku, pohlaví, rodinného stavu, zájmů apod., proto je velmi snadné přesně zacílit reklamu na konkrétní skupinu. [18]

Pop-up aktivity jsou svojí omezenou délkou trvání závislé na efektivních způsobech reklamy a komunikace. Vzhledem k životnímu způsobu současné generace „millenials“ se jako nejučinnější jeví právě využití sociálních sítí, ke kterým je cílová skupina nepřetržitě připojena. Proto především malé formy podnikání ocení nízkonákladový provoz na oslovení širokého spektra potenciálních zákazníků. Vzhledem k různým typům sítí může prezentace nabýt mnoha podob od slovního příspěvku přes obrázek až po krátké video a díky snadným formám dalšího sdílení se šířit světem sociálních médií vekou rychlostí.

## V. Případové studie z Brna

### 1. The Distillery / Social Reactor

Architektonická kancelář KOGAA během hledání prostorů pro své studio narazila na objekty starého lihovaru v těsném sousedství městského centra. Toto místo je natolik oslavo, že se odhodlaně pustili do procesu komunikace s majitelem a návrhu budoucího funkčního uspořádání. Proces rekonstrukce pojali jako experiment, v následných krocích odkrývají historické vrstvy objektu a snaží se o pochopení funkčního a technologického složení. I přesto, že nejsou odborníky, usilují o citlivé očištění konstrukcí se zachováním autentického charakteru industriální architektury s doplněním citlivých zásahů nutných pro současný fungující provoz. [19]



Obr. 2.: Nádvoří objektů The Distillery (Zdroj: www.ticbrno.cz)

Objekty nesoucí pracovní název The Distillery na svém počátku fungovaly jako soukromý veřejný prostor ve dvoře komplexu, tzv. POPS/ Privately Owned Public Space; dále prostor kanceláře a multifunkční prostor, tzv. DepoSIt. Tyto prostory jsou k dispozici k pronájmu na výstavy, workshopy, prezentace produktů, trhy, soukromé večírky, projekce a další události. V letních měsících minulého roku sloužily prostory DepoSIt pro „summer pop-up office“, od června letošního roku se zde dočasně na dobu letních prázdnin přesunul provoz kina Art, ve kterém probíhá plánovaná rekonstrukce. Rekonstrukce celého komplexu je stále v procesu a veřejnosti se otevírají nepřetržitě další prostory k nahlédnutí, ve kterých postupně vznikají bar, posilovna a další navazující funkce. [20]

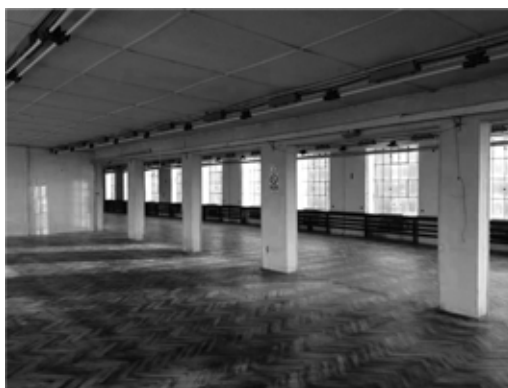
### 2. Mosilana Hub Brno

Termín „hub“ odkazuje na místo, kde je koncentrována konkrétní činnost. [21] V postindustriálním areálu bývalé brněnské textilní společnosti Mosilana vznikly nebytové



Obr. 3.: Multifunkční prostor (Zdroj: www.lukaspelech.com)

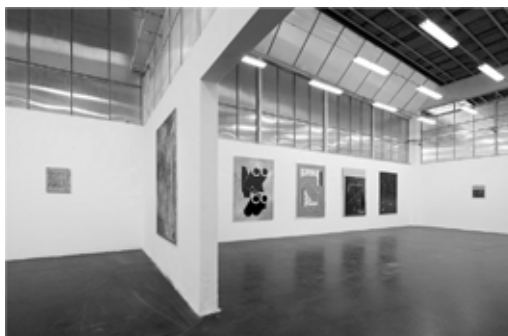
multifunkční prostory, které v sobě koncentrují dočasné aktivity. Areál je od počátku 90. let nevyužíván a zakonzerovován, typickým znakem je červený ochranný nátěr fasád objektů z rezného zdiva. [22] Michala Veselého společně se společníky zaujal prostor natolik, že se pustili do jeho obnovy, při které dbali na zdůraznění a zachování charakteristických prvků industriálního dědictví – původní parketové podlahy, velkoplošné zasklení, příznaná nosná konstrukce sloupů, apod. Pronajimatelné plochy zde fungují od roku 2015 na ploše přibližně 1200m<sup>2</sup>. V současné chvíli provozovatelé hubu okupují jednu z budov celého komplexu, který převážně funguje jako skladovací prostory různých firem. Prostory si pro svoji práci dlouhodobě pronajímají kreativní profese, mezi které patří fotografové, malíři, designeři, hrnčíři či výrobci hudebních nástrojů. K předělení prostoru provozovatelé využili plastové desky a vznikli tak soukromější plochy pro ateliéry. Mosilana hub hostí také krátkodobé aktivity typu designových veletrhů, módních přehlídek či svateb. [23]



Obr. 4.: Mosilana Hub Brno (Zdroj: www.rozhlas.cz)

### 3. Industria

Areál bývalých brněnských mrazíren byl zprovozněn pod názvem Nezávislý neziskový kreativní klub, který poskytuje svým uživatelům prostor pro představení svých projektů. V současné době zde návštěvník nalezne širokou nabídku činností. K výstavním prostorům náleží pronajimatelné ateliéry pro umělce, především čerstvé absolventy škol, kterým je nabídnuta možnost prezentace nejen formou výstav, ale také workshopů a sdílených platform. Sekce s laboratorními usiluje o vytvoření prostředí pro inovace a start-upy a šíření povědomí veřejnosti o technologickém pokroku. Došlo zde k vytvoření jednoho z prvních otevřených výrobních prostorů a prototypových laboratoří pro odborníky i laickou veřejnost na jižní Moravě. Industria Lab se tak stala fungu-



Obr. 5.: Industria Art (Zdroj: industria.space)

jíci základnou pro spolupráci kreativních a technologických oborů. Industra Coffee je již zaběhlou brněnskou kavárenskou značkou, která navštěvuje dění po celém Brně. V neposlední řadě Industra stage patří k jedinečným počínům provozování divadelních činností v industriálních prostorách mimo klasické jevištní provozy. [24]

##### 5. Malá Amerika a další

Brno je univerzitním městem, ve kterém se koncentruje bohatý kulturní život. Studenti a absolventi univerzit se se zájmem účastní a podílí na různých aktivitách, ať už se týkají oboru jejich studia či trávení volného času. Patří do současné generace „millenials“, která podporuje vznik experimentálních platforem rozmanitých funkčních náplní. Zároveň díky svému podnikavému duchu stojí za zrodem většiny těchto neotřelých realizací, které přispívají k oživení města a míst, které již upadly k zapomnění. Stojí za počiny, které nespádají do činností developerů. Mezi další zdařilé realizace patří například obnovení provozu budov bývalé nádražní skladištní budovy pod názvem Malá Amerika, která po zapojení občanského sdružení Container41 postupně mění ve velkolepý kulturní prostor. Na druhé straně majitelé baru v centru města odhalili potenciál nevyužívaného nádraží za Umělecko průmyslovým muzeem a přispěli k zapojení prostoru do života města vytvořením sezónního pop-up baru pod názvem Blokk bar. V neposlední řadě byla letošní letní sezóna zahájena otevřením festivalu Meeting Brno na Moravském náměstí, který zahrnuje kulturní dění od hudby, literatury, přes divadlo a další formy umění. [25]



Obr. 6.: Meeting Brno na Moravském náměstí (Zdroj: www.meetingbrno.cz)

#### VI. Závěr / Mediátor

Současná situace českého prostředí je popsána absencí funkční platformy poskytovatele, která by stanovila proces legálního povolení dočasné činnosti. Pop-up podniky běží jako jednotlivé experimenty bez jakéhokoli sjednocujícího obecného schématu. A tak řada nadějných konceptů dočasného charakteru je odsouzena k zániku právě díky byrokratickému systému. Systematický přístup k dočasné aktivaci volných míst by přinesl výhody všem zúčastněným stranám, a to nejen vlastníkům nebo nájemcům. Existuje velká poptávka po instituci, která by mohla shromáždit veškerá potřebná data a zpřístupnit proces spuštění pop-up podnikání. Proces by nebyl jen rychlejší, ale také by zabránil zničit mnoho cenných prostor ve městech. Na celém světě lze nalézt mnoho z těchto serverů, a to vše na základě přenosu informací od vlastníků ke koncovým uživatelům. Fungují jako zprostředkovatelé, kteří urychlují celý proces aktivace opuštěných městských míst a pomáhají je zachránit před konečným rozpadem. Současně tyto služby přinášejí významné sociální výhody, obohacují kulturní život na daném místě a zvyšují povědomí o činnostech, které jsou často těžké najít bez pomoci fungující sítě poskytovatelů a informačních kanálů.

## PRAMENY

- [1] Information on <http://www.cnb.com/2015/08/21/f-the-pop-up-business.html>
- [2] P. Bishop, L. Williams, *The temporary city*, Taylor & Francis Ltd., Abingdon, 2012, pp.24-26
- [3] Information on <http://www.urbandictionary.com/define.php?term=Millennial>
- [4] Information on <http://www.cnb.com/2015/08/20/millennials-a-generation-to-make-or-break-retailers.html>
- [5] Information on <https://www.inc.com/business-insider/how-twenty-somethings-should-spend-their-free-time.html>
- [6] Information on [https://www.forbes.com/billionaires/list/#version:static\\_tab:youngest](https://www.forbes.com/billionaires/list/#version:static_tab:youngest)
- [7] P. Bishop, L. Williams, *The temporary city*, Taylor & Francis Ltd., Abingdon, 2012, pp. 26-28.
- [8] P. Bishop, L. Williams, *The temporary city*, Taylor & Francis Ltd., Abingdon, 2012, pp. 26-28.
- [9] Information on <https://popuprepublic.com/>
- [10] Information on <http://www.urbex.cz>
- [11] Information on <http://www.unmz.cz/urad/prehrub.asp?cd=53&typ=c>
- [12] Information on <http://www.unmz.cz/urad/prehrub.asp?cd=53&typ=c>
- [13] V. Ruppert, Radio interview with Tomáš Kozelský and Viktor Odstrčilík, (2017). Information on: [http://www.rozhlas.cz/radiowave/modeschau/\\_zprava/1730131](http://www.rozhlas.cz/radiowave/modeschau/_zprava/1730131)
- [14] Information on <http://independentretailer.com/2015/01/12/whats-in-store-for-the-pop-up-industry-in-2015/>
- [15] P. Bishop, L. Williams, *The temporary city*, Taylor & Francis Ltd., Abingdon, 2012, pp. 37-42.
- [16] Baruah, T. D., Effectiveness of Social Media as a tool of communication and its potential for technology enab: submitted to International Journal of Scientific and Research Publications, Volume 2, Issue 5, May (2012)
- [17] Information on [http://www.lifesciencesite.com/lj/life0904/670\\_13061life0904\\_4444\\_4451.pdf](http://www.lifesciencesite.com/lj/life0904/670_13061life0904_4444_4451.pdf)
- [18] Information on <http://search.proquest.com/openview/9e7390a7bef4c75578681df42359cf13/1?pq-origsite=gscholar&cbl=646381>
- [19] V. Ruppert, Radio interview with Tomáš Kozelský and Viktor Odstrčilík, (2017). Information on: [http://www.rozhlas.cz/radiowave/modeschau/\\_zprava/1730131](http://www.rozhlas.cz/radiowave/modeschau/_zprava/1730131)
- [20] Information on <http://takatukaphoto.com/filter/others/Distillery-Social-Reactor>
- [21] Information on <https://en.oxforddictionaries.com/definition/hub>
- [22] Information on <http://www.fa.vutbr.cz/home/zemankova/textil/03.htm>
- [23] V. Ruppert, Radio interview with Michal Veselý, (2017). Information on: [http://www.rozhlas.cz/radiowave/modeschau/\\_zprava/1730131](http://www.rozhlas.cz/radiowave/modeschau/_zprava/1730131)
- [24] Information on <http://www.gotobrno.cz/industria>
- [25] Information on <http://www.mala-amerika.cz/>

## **2/ Current Housing and Civic Amenities**

## **2/ Současné bydlení a občanská vybavenost**

# ECOLOGICAL ASPECTS IN CURRENT HOUSING

Beata Majerska-Palubicka

BEATA MAJERSKA-PALUBICKA, PH.D.  
ARCH., D.SC.

Faculty of Architecture  
Silesian University of Technology  
ul. Akademicka 7, 44-100 Gliwice,  
Poland

beata.majerska-palubicka@polsl.pl

Main areas of scientific research:  
creating a sustainable built  
environment; solutions to improve the  
energy efficiency of buildings and their  
impact on architecture; the role of  
architecture in sustainable  
development; an integrated  
architectural design.

**ABSTRACT:** The paradigm of sustainable development concerns social life in general, in the architectural context this simply means creating a good space for living in a way that meets the expectations and gives a chance for the fulfilment of needs of both the current and future generations over a long period of time. The need to ensure an accessible and user-friendly environment whose infrastructure fits into the surroundings becomes a priority. While taking into consideration extremely important issues of architectural aesthetics and its importance to the culture as well as to the art of 'a new millennium', architecture should be seen holistically, also through the prism of ecological aspects. In many countries, strategies have been developed in the field of architecture and urban planning within the limits of urban agglomeration, which in a successful way affect the integration of the sustainable development paradigm in the context of economic, social and natural sciences. An essential component of these strategies is the context of issues relating to housing because they directly affect the quality of life. The analyzed research area includes new concepts of the development of housing environment in regenerated post-industrial areas as well as in new urban districts which result from innovative transformations of the previously undeveloped areas.

**KEYWORDS:** Ecology; Sustainable development; Housing environment;

## PARADIGM OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN ARCHITECTURAL CONTEXT

As early as in 1999, the Architects' Council of Europe defined the significance of contemporary architecture in the context of sustainable development recording as follows: 'Architecture transforms an idea into a permanent form. The idea means much more than an optimal combination of building elements. Architecture is the quality of the environment: warmth and cold, light and shade, a human scale, application of proper materials and structure (...) Architecture is of ecological and functional relevance: material durability, low use of energy, flexibility of use (...) Architecture means the coherence of culture, function, technology, environment, scale, aesthetics, the coherence in integrated surroundings'. [1]

Nowadays, however, in most cases architecture is still characterized by the waste of natural resources (raw materials, land and power). The following processes can serve as examples of the devastation of the natural environment: production, transport, the implementation of gigantic investments, subjection to the impact of globalization related to the elimination of both local crafts and regional culture as well as the use of high-cost energy technology of construction, heating and cooling of the buildings. It is puzzling that in spite of growing awareness of environmental issues and considerable progress in the field of sustainable development in almost all (social, economic and political) aspects it is extremely hard to change the above-mentioned attitude.

A paradigm of sustainable development refers to social life in general, also to the development of awareness of the need for respect for the environment value (both natural and built environment), where a human being constitutes an essential part of the picture. Therefore the creation of living space in the way which meets the needs and requirements of both present generations and future generations in a long-term span has become a priority. The need for accessible and user-friendly environment whose infrastructure becomes an inherent part of the surroundings is expressed in the reading of the preamble of the Conference on Environment and Development. The preamble says that: 'Human beings constitute the centre of interest in the process of permanent and sustainable development. They are entitled to healthy and creative lives in harmony with nature'. [2] Therefore in order to implement the rules of permanent and sustainable development, numerous activities should be undertaken leading to the replacement of the idea of technocentrism and the paradigm of economic development with the paradigm of sustainable development. Unfortunately, the majority of actions which are indispensable for human existence requires the exploitation of natural resources and the consumption of energy. This causes the emission of pollutants and greenhouse gases into the atmosphere. It is a well-known fact that the capacity of the environment to process and neutralize emissions has already considerably diminished. Therefore to keep balance, many strategic decisions (first of all economic, social,

political and ecological) focus on local tasks at the level of a community, region, nation as well as global tasks at the international or even intercontinental level. Primary visions and objectives of a global strategy of sustainable development aim to increase the environmental effectiveness on the basis of the state-of-the-art knowledge and cutting-edge technology. They also aim to predict and analyze the development directions and long-term changes. Moreover, they seek a global common ground for agreement making it possible to adopt certain definitions and regulations as well as to internationally implement the existing stipulations and arrangements. The following figures, such as H. Daly, J. Pezzey, H. Folmer, R. Cole, W. Welsch, have contributed greatly with their great experience and commitment to this cause on the economic plane and in the scope of the ethics of sustainable development, similarly to the figures, like M. Eden with the team, N. Foster, R. Rogers, T. Herzog and others [3], who deserve attention in the field of the strategies of architectural design.

The main objective is the creation of a sustainable policy consisting in the following:

- respecting the laws of nature, economy and society,
- restriction of consumption and production,
- implementation of clean technologies and environmentally-friendly investments in all sectors of economy,
- providing pro-ecological education propagating living standards in harmony with nature.

The concept of permanent development is depicted by a common field where there is balance of three areas essential for the human existence, namely ecology, economy and community. (Fig. 1)

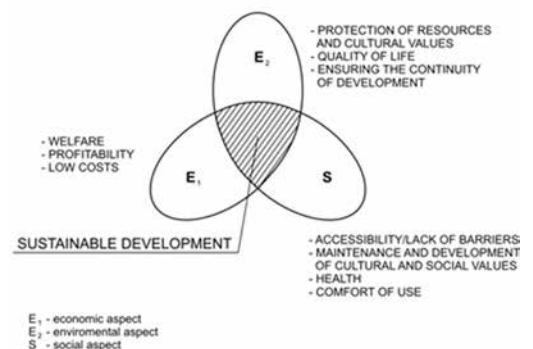


Fig. 1. Three aspects in the creation of a sustainable built environment (Source: own work) [3]

Architecture should be perceived on various levels as it is the field encompassing wide environmental, economic and social contexts. It is also related to one of the most energy- and material-intensive activities of the human being. Therefore the field of the balance of three areas - nature, economy and community should definitely be taken into consideration in the concept of sustainable built environment. Conscious designing should be thus based, among other aspects, on: the combination of the globaliza-

tion idea with local awareness and tradition in the context of cultural and natural heritage as well as the combination of economic, technological and building activities with the context of a given place.

The issue of multifacetedness of architecture in the context of sustainable development determines the discussions in the scope of the search for solutions how to find balance between creative values, aesthetic aspects, the recipient (the human being), economic issues and the natural environment. The issue concerning the creation of the environment built in harmony with nature without decreasing the achieved level of economic development, social progress and life comfort but with the preservation of artistic values – has become one of the most difficult and complex tasks of the architecture of the 21st century.

## ECOLOGICAL STRATEGIES IN THE CREATION OF THE CONTEMPORARY HOUSING ENVIRONMENT

The quality of the housing environment, which satisfies many needs, provides shelter and contributes to the development of cultural models, constitutes one of the fundamental human needs. On the one hand, the housing environment results from the human interference in the natural environment and thus it is a source of waste and pollution threatening permanent (sustainable) development. On the other hand, there is a great hidden potential in the building sector (implementing the housing) as far as the paradigm of sustainable development is concerned.

Nowadays, sustainable housing architecture is undergoing a transformation from a mere curiosity into a leading force of the main current. It goes far beyond basic understanding of ecology, i.e. the use of renewable energy sources and recyclable materials. It encompasses the obligation to provide long-term sustainable ecological, economic and social development in perfect harmony with nature. It promotes architectural strategies which enable apart from the use of renewable energy sources also the optimization of natural resources (such as energy, land and materials), the decrease or elimination of waste and emissions, the reduction of building and maintenance costs. All this contributes to the creation of safe and accessible architectural objects and public space which improve life quality.

A new generation of sustainable housing architecture is going to fuse the rules of sustainable development with aesthetic and technological principles. The orientation, form and size of objects, technological systems (including solar power solutions) as well as the specification of ecological effectiveness are now of equal status with other elements of the creative process. Bioclimatic elements, spatial and functional solutions, energy efficiency, ecological effectiveness, technological solutions – are various in their formal forms but open to creative interpretation. As architecture is perceived through senses, it can be repeated after Diane Ackerman, that: '(...) the next generation of sustainable development should delight the senses, raise spirits and be deeply merged with the ecological world'. [4] It should be emphasized that people who accept aesthetic solutions of sustainable architecture are more willing to identify with it. They develop a new relation with nature and ecological awareness. In addition, they show commitment to actions supporting the development of the sustainable built environment by creating an integrated community.

There are three dimensions in the implementation of the sustainable development theory in relation to urbanized space. These are: natural ecology, social ecology and ecological aesthetics.

Natural ecology puts emphasis on the quality of the natural environment and the health of the society. It takes into consideration prognoses of the impact of planned investments (spatial development, planning, architecture, building engineering) on the natural environment. The scope of natural ecology encompasses all actions aiming to reduce environmental pollution. For instance, the restriction of consumption, the implementation of objects tailored to meet users' specific needs, the application of local and recyclable materials as well as waste treatment. [5]

Social ecology emphasizes the quality of the built environment created by man as well as activities making it possible to create good space for people and social relations. The development of the built environment, including public space, buildings and building complexes, relies heavily on the following activities: participation of the community in the decision-making process in the designing phase, an effective use of the land, adaptability and elimination of architectural barriers. [6] It also depends on other criteria aiming to improve the life quality of the society, as for example accessibility solutions for culture and education [7]

It is common knowledge that healthy and safe environment has a positive impact on life quality, whereas life in the degraded, polluted and crowded world generates stress and pathology. Therefore it seems justified to seek the creation of new values relying on sustainable standards.

Ecological aesthetics goes beyond the architectural style expressed by a mere form, shell or detail. It constitutes rather a form of information on how architecture takes advantage of the potential of the environment or nature. It is based on research and expresses the variety embedded in human boundless imagination. Sustainable architecture, whose impact is long-term, requires rational and timeless solutions. The solutions that would emphasize the features of a given place. It can be observed in all designing scales how a sustainable building - through its orientation, mass, window sizes, envelopment, material properties and details - may contribute to the improvement of the relationship between the built environment and the natural environment. Works by many contemporary architects prove that in order to increase the value of a design in sustainable architecture the aesthetic dimension requires a universal holistic approach, which can be expressed by the following notion 'deep ecological aesthetics'. [8]

While discussing the issues of sustainability in the built environment, the economic aspect cannot be omitted. The assessment and optimization of the life cycle of buildings should be taken into account. The following issues should be considered: the costs of manufacturing, implementation, use and demolition, the income generated during the use of these objects, their stable value during the whole life cycle, the implementation of the built environment in compliance with the rules of sustainability, prevention of climatic changes and a negative impact on the health of the community. The increase of effectiveness in this scope has a considerable influence on the development of economy as well as the quality of both life and environment.

Protection of the natural environment and at the same time the creation of a comfortable housing environment along with rational management of resources require a reliable quantity analysis, in the context of a number of criteria that must be taken into consideration, as well as a quality analysis conducted in relation to the objective, i.e. sustainable development. As the research shows, the creation of the sustainable housing environment should be based on a chain of relations leading to the rationalization of architectural, building and technological solutions. The following aspects should be taken into consideration: economic issues (concerning the investment profitability, adaptation of the standards and costs of the designed objects to the existing economy level) and social aspects (including a cultural context and the fulfilment of needs of both an individual and the whole community).

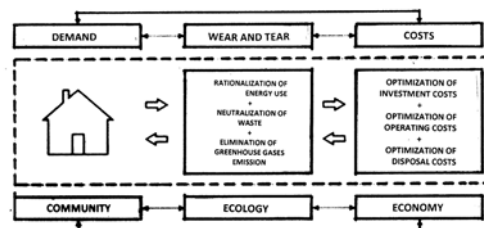


Fig. 2. A chain of links in the rationalisation of architectural, constructional and technological solutions; source: own work [3]

To sum up, it can be said that new ecological strategies in the housing environment should first of all be based on:

- redefinition of views and needs,
- optimization in the scope of technological and power solutions as well as life quality and designing methods,
- education as well as spreading knowledge, experience and achievements in the field of imperatives related to ecology and sustainability.

## GOOD PRACTICE – A CASE STUDY

Permanent sustainable development is connected with a rule based on an imperative that nothing can be built without its relation to the past, presence and to a vision of future needs. Contrary to Koolhaas' controversial motto 'Fuck the context', architecture does not end on the boundary of the grounds subject to development. In particular, in the context of housing development there is a great need for interconnected architectural culture.

Looking at this issue from a broader perspective, it is clearly visible that the first residential buildings erected by ancient cultures of Europe, Far East or native inhabitants of North America constitute good examples of the rules of locating settlements and the methods of shaping buildings in harmony with a natural order. Pueblo Bonito (New Mexico) and Mesa Verde (Colorado) are spectacular examples showing a sustainable attitude of the-then builders to a natural context. Dependence on nature, the will to survive and resulting awareness of the necessity of subjecting the way of construction to the requirements of the natural environment and to the context of a given place as well as the level of the-then knowledge enabled the following:

- passive use of solar energy,
- providing buildings with identical solar exposition,
- accumulation of solar energy in the ground and the building structure,
- protection against overheating,
- natural ventilation,
- use of natural water reservoirs as a factor improving the microclimate of the surroundings.

These are proven and effective solutions, the majority of which constitutes the basis of the contemporary bioclimatic architecture.

It is well known that human attitude towards the natural environment has been evolving throughout different stages of the civilization development. Thanks to economic and technological progress, the human being has become more and more independent of nature trying to shape it and adapt it to their needs. This often led to degradation and irreversible damage and resulted in the threat of an ecological disaster. At present, in order to improve relations between the built and natural environment (particularly in the housing environment) some attempts are undertaken to determine a level of ecological footprint and carbon footprint impressed on the natural environment during life processes. The level of ecological footprint conditions the decisions concerning the change of a lifestyle into a more balanced one. It enhances conscious implementation of energy-saving solutions in urban planning, architecture and economy as well as the optimization of transport, the use of renewable sources and the increase of users' ecological awareness [9][10]. All this creates a possibility to preserve natural resources of the planet for the future generations. A good example (unfortunately scarce) of such conduct is provided by the town of Kurytyba, which has been considered by the Globe Forum to be the most ecologically sustainable town in the world.

Nowadays, in different parts of Europe new housing estates are built where an ecological perspective is not a mere alternative but it is an expression of a fundamental pro-ecological responsibility.

The BEDZED housing estate - Beddington Zero Energy Development, London. (Bill Dunster Architects, 2002)

Assumptions:

- implementation of a model housing estate,

- rational land development,
- self-sufficiency in the energy scope,
- living comfort,
- restriction of traffic,
- implementation costs comparable to the costs of a conventional housing estate.

The implementation of the assumptions in the BedZED estate enabled the creation of a new concept of dwelling, which has been reflected in :

- creation of favourable living conditions for people,
- creation of favourable conditions for the existence and development of the natural environment,
- increase of the effectiveness of applied solutions,
- reduction of the costs of implementation and operation.



Fig. 3. The estate of BedZED, arch. B. Dunster Architects (Source: photo by the author)

During the implementation of the housing estate a special attention was paid to the necessity of introducing changes not only in the scope of the technology of obtaining energy or constructing houses but also in the field of application of renewable energy systems and energy-saving solutions in urban and architectural complexes. Moreover, the necessity of a mental revolution was emphasized, which would lead to the change of life standards. It was proven that the separation of a place of living from a workplace was unjustified and groundless. Due to the fact that daily commuting uses up the energy savings obtained in the building sector and in addition increases the emission of CO<sub>2</sub>, the housing estate was provided with special functions, such as places for work, services, trade and schools. Transportation was based on the means of public transport – electric railway, electric drive cars and bicycles.

The parameters of the BedZED housing estate examined during the operation of the estate proved the rightness of the assumptions and the methods of implementation in comparison with other similar but conventional housing estates in the UK.[11]

Scandinavian housing estates.

In Scandinavian countries, there are strategies of sustainable development in the housing environment within urban agglomerations. These strategies successfully influence the integration in economic, social and environmental areas. A beneficial direct impact on the life quality and the satisfaction of needs of present and future generations constitute a crucial element of these strategies.



Fig. 4. Ørestad district in Copenhagen. (Green atrium 8 House and Senior House)[Source: photo by the author]

#### Assumptions:

- rational land development,
- high efficiency in the scope of obtaining and using energy,
- living comfort,
- limitation of car transport in favour of public transport (railway, tramway)
- implementation costs comparable to the costs of conventional housing estates.

The analyzed field of research encompasses the districts of Vasta Hammen with quarter B01 'City of Tomorrow' Swedish Housing Expo in Malmö, Fjord City Tjuvholmen and Sjørenga in Oslo as well as Ørestad, Sluseholmen and Teglværkshavnen in Copenhagen. These examples are new concepts of shaping the housing environment in regenerated and post-industrial areas (including ports). Some examples refer to new districts which were created as a result of innovative transformations of the undeveloped land located on the outskirts of Scandinavian cities. In both cases, these strategies are models of creating a new pro-ecological image of cities, high quality space, environmental care and preserving landscape quality.

These concepts share a characteristic feature, namely varied landscaping of urban areas, beginning from the spaces with an open view axis ending with intimate green islands surrounded by residential buildings forming the quarters of building development. In many cases, water is a significant element of the landscape, the houses are built directly by the canals and water reservoirs, whereas bridges and wharves serve as pedestrian paths enabling a direct contact with water.

## CONCLUSIONS - A CONCEPT OF THE CONTEMPORARY HOUSING ENVIRONMENT

The conducted research has shown that the attempt to formulate fundamental criteria for designing the contemporary housing environment (based on the paradigm of sustainable development) should take into account the below-mentioned elements. The integration and proper implementation of these elements give a chance to create harmony and balance.

#### Context of a place:

- adaptation of the size and standard of buildings as well as

a spatial and functional programme to real needs,

- analysis of the local climate, ecosystem, biologically active land and degree of urbanization,
- analysis of history, culture and tradition,
- adaptation of the location, form and thermal mass of the designed buildings to the local climate as well as existing building and technological infrastructure,
- application of local building materials and renewable energy produced on site,
- pursuit of the integration of architecture and urban planning.

#### Respect for energy in all activities:

- minimization of the need for energy,
- taking advantage of local sources of renewable energy (solar, wind or geothermal energy),
- generation of energy through farming and incineration of energetic plants,
- obtaining high parameters and effectiveness of the building envelopment,
- optimization of power efficiency and the use of renewable energy sources,
- implementation of effective technological solutions,
- determination to construct zero-energy buildings and plus-energy buildings.

#### Reduction of the use of building materials and shortening the way of their transportation:

- application of optimized technologies,
- application of native materials.

#### Reduction of the costs of objects implementation:

- application of optimized technologies,
- reduction of construction time.

#### Reduction of the costs of buildings operation:

- minimization of the need for energy, water and heating,
- application of pro-ecological technologies,
- generation, storage and distribution of clean energy on a greater scale (in building complexes, city districts, towns),
- providing utility comfort adequate to assumptions.

#### Limitation of pollution, waste and other civilization threats:

- restriction of consumption,
- application of the three R's rule - reduce/reuse/recycle.

#### Respect for biologically active land:

- development of green areas infrastructure,
- use of rainwater,
- restriction of the built and paved areas.

#### Attention to aesthetics:

- increasing the quality of architectural and urban solutions,
- application of the rules of the Vitruvian triad.

#### Attention to social imperatives:

- protection of ecosystems and biologically active areas,
- providing comfort and life safety,
- fulfilment of the residents' – the community's needs,
- introduction of varied types of building development and land use,
- activation of the residents, social programmes,
- development of local economy,
- long time of utility - durability,
- aspiration for the reduction of carbon footprint and ecological footprint to zero.

#### Residents' interest and determination to undertake all kinds of ecological actions:

- education,
- social participation,
- increasing comfort and life quality,
- fulfilment of the needs of individuals and communities.

Summing up, it can be ascertained that the contemporary housing environment, as the environment most closely related to the human being, should definitely be based on the following activities aiming to:

<sup>1</sup> Ecological footprint is a modern method measuring the impact of a lifestyle on the environment taking into account all aspects of daily activities. Ecological footprint depends, among other things, on the standard of life, the level of consumption and the way of moving around (e.g. transport). It compares consumption in the context of usable resources and the potential of the Earth for self-adjustment and re-creation of such resources. The final result of ecological footprint is defined in hectares and shows the size of the Earth surface necessary to keep the life standard at the so-far level. The determination of ecological footprint may take place at the level of individual activities of each human being, within the framework of one economy and also on the global scale, at the level of countries or continents, using mean indices. Carbon Footprint measures the level of emission of 6 greenhouse gases emitted with relation to human activity and is determined in kilograms or tons of CO<sub>2</sub>. The knowledge of the value of carbon footprint enables the optimization of life, production and transport processes being the main sources of gases emission. Poland has implemented the programme of ecological footprint thanks to subsidies granted by the National Fund for Environmental Protection and Water Management (NFOŚiGW), Environmental Partnership Foundation and World Wide Fund for Nature Poland (WWF Polska) ([www.globalfootprintnetwork.org](http://www.globalfootprintnetwork.org)).

<sup>2</sup> Globe Forum – an international organization promoting innovative trends in sustainable development in cooperation with the Organization of Economic Cooperation and Development (OECD).

- formulate basic dependencies between the standard of living and the energetic efficiency of housing units,
- limit the impact on the natural environment,
- raise the quality of life,
- reduce civilization threats,
- care about aesthetic values,
- pay attention to rational economic fundamentals.

The above-mentioned assumptions enable the creation of sustainable building complexes as well as individual buildings which are energy efficient and whose implementation should not greatly surpass the costs of conventional buildings. It is essential to enable the introduction of such flexible solutions so they could adapt to the context of local climate, landscape, culture and social conditions.

## SUMMARY

Taking into consideration the contemporary state of knowledge, it becomes obvious that the housing environment should be treated as an integral part of the natural environment ecosystem. Undertaking actions aiming at the formulation of basic dependencies between life quality, the impact of the built environment on the natural environment as well as the rationalization of costs is becoming a priority and a point of departure for making all kinds of decisions. The quality of the structure of the housing environment depends on its social and functional variety as well as on well-defined urban interiors and public, semi-public and private spaces. The above-mentioned spaces, which should be accessible, safe and aesthetic, organize the life of local communities. Also, the greenery and biologically active areas play a significant role having impact on aesthetic values, recreation and microclimate. Due to this fact, it is crucial to keep a proper proportion between built areas and green areas (especially in metropolitan districts with high-density housing and population). In relation to that, architecture and urban planning should be based on the assumption of harmony between the built environment, technological systems and the natural environment. This assumption should result in all actions undertaken in the field of design, implementation, operation and utilization of objects creating thus the foundation for the attempt to form a concept of the contemporary housing environment. The housing environment in which the context of a place, the amount of energy demand, cleanliness of applied technologies, comfort of use and creation of participating society become strategic elements.

## SOURCES

- [1] K. Chwalibóg (ed.), White Paper of Architecture, polish version, Architects Council of Europe (ACE): 1999.
- [2] Dokumenty końcowe z Konferencji Organizacji ONZ „Środowisko i Rozwój” – „Szczyt Ziemi” w Rio de Janeiro w 1992 r., Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa, 1993.
- [3] B. Majerska-Pałubicka, Zintegrowane projektowanie architektoniczne w kontekście zrównoważonego rozwoju. Doskonalenie procesu, Wyd. Pol. Śl., Gliwice, 2014.
- [4] D. Akerman, A Natural History of the Sense, Vantage Books, New York, 1990.
- [5] A. Lisik A., Strukturalizm otwarty, Wyd. Pol. Śl., Gliwice, 1991.
- [6] J. Wines, Zielona Architektura, Taschen GmbH/TMC Art., Kolonia, Warszawa, 2008.
- [7] M. Balcer-Zgraja: Architectural design and a third teacher concept in a digital era. Play culture, informal learning and public space solutions for community building; in: L. Gomez Chova, A. Lopez Martinez, I. Candel Torres (Eds.), 9th annual International Conference on Education and New Learning Technologies, EDULEARN 17 Empowering Learners in a Digital World, Barcelona: IATED 2017, pp. 8332-8342.
- [8] M. Guzowski, Towards Zero Energy Architecture, New Solar Design, Laurence King Publishing, 2010.
- [9] J. Kronenberg, T. Bergier (Eds.), Wyzwania zrównoważonego rozwoju w Polsce. Fundacja Sendzimir, Kraków, 2001.
- [10] Information on <http://www.globalfootprintnetwork.org> (10.12.2012)
- [11] Information on <http://www.zedstandards.com> (20.06.2013)



# ALTERNATIVE FORMS OF TEMPORARY ACCOMMODATION IN EXTREME CONDITIONS

Michal Czafík - Stanislav Majcher - Edita Vráblová

**ABSTRACT:** In the last years the new forms of temporary housing located in extreme terrain and climatic conditions are becoming more and more popular. Those new forms respond to contemporary society's needs. In our article we have analyzed selected examples of built objects in term of site values, landscape character and architectural design. Take into the account the impact of the hotel and shelter location, the choice of the construction system, the composition of the materials and the specific layout requirements.

Design of progressive temporary accommodation in given locations has to follow the extreme circumstances, such as difficult access to site, temperature fluctuations, absence of access roads and utilities. Emphasis is placed on the energy reducing and environment protection with a view of building sustainability.

**KEYWORDS:** Architecture in extreme environments; Mountain dwellings; Hotels; Temporary accommodation;

## INTRODUCTION

How to design a "habitable" building in non-standard climatic conditions? Extreme conditions for temporary accommodation represent specific kind of environment that is not typical for housing. A specific common determinant for these kinds of objects is the boundary landscape or climatic conditions that incite the necessity of new typological species like mountain hotels or huts at high altitudes, hotels on snow or from snow/ice, hotels in nature reservations with specific conditions, hotels on water, underwater, on artificial islands etc. Nowadays these objects are becoming more and more attractive for the specific type of users, especially people who want to experience the attractive relaxation or survive the original experiences connected with wildlife. The architecture of these hotels, hostels or huts built in specific climatic conditions or in hard-to-reach places has to tightly adapt requirements of their environment. Sometimes they provide accommodation only seasonally because of the climatic conditions. According to legislation, the accommodation facilities may not be just a building, but even a space or an area publicly accessible which provides accommodation and related services for more than nine months a year. [1]

The impact of the extreme environment on the construction process and building material transfer is always specific. Making buildings without public utilities and infrastructure - commonly available in the classical sub-urbanized sites, is known as "infra-free system". This system is used especially for isolated placed in the natural environment, untouched by human activity - building in harmony with nature.

## CONCEPTION OF ACCOMMODATION FACILITIES UNDER NON-STANDARD CONDITIONS

The main architect's effort is always to create objects which are environmentally well-fitting and habitable. The extreme conditions have a significant influence on this effort, especially for the construction technology and the materials selection. These aspects have also a significant impact on the architecture, but it's important to mention that in these special circumstances the engineering technology is superior to the architectural aspect - it has a significant impact on the form composition and material selection.

The University of Tokyo has started the research focused on "Designing objects in a non-standard environment" in 2006. The research had been based on the principals of "infra-free systems" what represents a change of living spaces - as independent dwellings with a closed integrated technology - autonomous from other infrastructure and with minimization of waste.

The various elements of the infrastructure are connected in one self-sufficient system, using modern technologies supporting the quality of the environment preservation. [2] On this principals are designed the temporary accommodation facilities situated in abandoned locations without the

infrastructure. Another category known as "glamping" is accommodation facilities - mostly tent-type, which combine camping in the wild environment with the luxury hotel facilities. This is a combination of beauty, luxury and camping with the use of new technology. The design of tents is based on natural and modern materials. However it is not have to be just tents principals. For a glamping could be used the yurts, dwelling in trees, interesting category is accommodation in ice igloo.

## CASE STUDIES

Iconic example of accommodation facilities located in extreme conditions is Monte Rosa hut situated on the shield of the Swiss Alps (designed by a team of Bearth & Deplazes Architekten). The building is unique example of combination the modern construction technology with an efficient energy solution. Design at an altitude of 2,883 meters above sea has been strongly influenced by extreme climatic conditions, the specific terrain and effort to build sustainable building. Five-story object reminds diamond shape and is solved with aim to optimize energy consumption. This interconnected system of energy supply is to 90% self-sufficient (photovoltaic panels on the south facade of the surface of 85 m<sup>2</sup> plus air recuperation). [3] In the mentioned extreme conditions the building implementation had been highly influenced by several factors:

One of the most complicated was material transport, which needed to be done by helicopter. Therefore the emphasis was placed on minimizing the weight of individual building components, what subsequently had an impact on the economical solution of room's size as well as the efficient furniture allocation. Another important aspect was the static solution, which had to take into the account the extreme weather fluctuations, strong winds, snowfalls, temperature fluctuations. Last but not least was limited construction time (during the summer only). The computer generated object model was integral part of design process which took into account all mentioned factors: efficient transport, weight of material, specific static requirements as well as construction time. All required aspects were inter-dependent and had strong influence on the object shaping, the layout as well as the material composition. Important part was also the search for an effectiveness of construction costs and the size of floor area. The aspects like an optimal layout, number of beds as well as the effective volume had been recalculated and verified by the computer. Building shaping also resulted from energy efficiency, for example, floor plans were subordinate to 10° slope cause of the south solar facade. The static solution was also verified by computer simulations, the wind played a major role in the object shaping. The load-bearing structure was parametrically modeled in order to minimize the weight of the individual elements. The simulation of the climatic load was done by the computer program which was originally developed to simulate the accident in the car industry and had provided important information in terms of the maximum pressures and movements of the building structure as well as the

MICHAL CZAFÍK, ING. ARCH., PHD.

The Faculty of Architecture STU,  
Institute of Architecture of Residential  
Buildings  
Námestie slobody 19, 812 45 Bratislava,  
Slovakia

michal.czafik@stuba.sk

Michal Czafík graduated from the Faculty of Architecture at the Slovak Technical University in Bratislava (2011) and concluded his PhD courses through the dissertation thesis (2014). He is actually working as a senior lecturer at the Institute of Architecture of Residential Buildings. He mainly deals with the research and the issue of social housing focusing on homeless people housing. He conducts lectures and teaches theoretical and practical subjects. Author's existing portfolio includes published scientific papers, participation in international grant projects, as well as the number of completed architectural projects. He participates in many conferences home and abroad. The Ministry of Transport, Construction and Regional Development appointed him (2015) as a member of the jury for the assessment of affordable housing in Slovakia.

EDITA VRÁBLOVÁ, ING. ARCH., PHD.

The Faculty of Architecture STU,  
Institute of Architecture of Residential  
Buildings  
Námestie slobody 19, 812 45 Bratislava,  
Slovakia

edita.vrablova@stuba.sk

She graduated from the Faculty of Architecture in Bratislava and concurrently accomplished one year scholarship at the Vienna University of Technology in 2002. Since then she practices and works at the Institute of the Residential buildings of the Faculty of Architecture in Bratislava where she consequently deployed her activities and obtained PhD title. She stands for the senior lecturer currently and devotes to the domain of residential buildings and progressive trends in temporary accommodation. She conducts a lot of activities in the architectural research and presents its outcomes at domestic and foreign science forums. She has published many professional studies, recensions in the field of the contemporary architecture. She devotes mainly to the residential buildings design in her architectural practice (VMJ architects).

STANISLAV MAJCHER, ING. ARCH., PHD.

The Faculty of Architecture STU,  
Institute of Architecture of Residential  
Buildings  
Námestie slobody 19, 812 45 Bratislava,  
Slovakia

stanislav.majcher@stuba.sk

Graduated from the Faculty of Architecture in Bratislava in 2001 under the

guidance of professor Peter Puskar, PhD, doctorate degree achieved in 2005 with the topic "Humanization of hospital – How can architecture meet psychological factors in hospitals" under the supervisor professor Magdalena Samova. Working experiences from architectural offices in Slovakia, Austria and Holland. Nowadays working as senior lecturer at the Institute of the Residential buildings of the Faculty of Architecture in Bratislava and besides carrying on his own architectural practice with the colleague Marek Jablonsky.

suitability of using different materials. Chalet Monte Rosa was eventually designed as a half-timbered house. The computer programs had also controlled the production of building elements and method of its folding. The wooden construction was then joined directly at the construction site. The facade had been also subject to the minimum weight: vacuum insulating panels from stainless steel with a granular filling.[4]

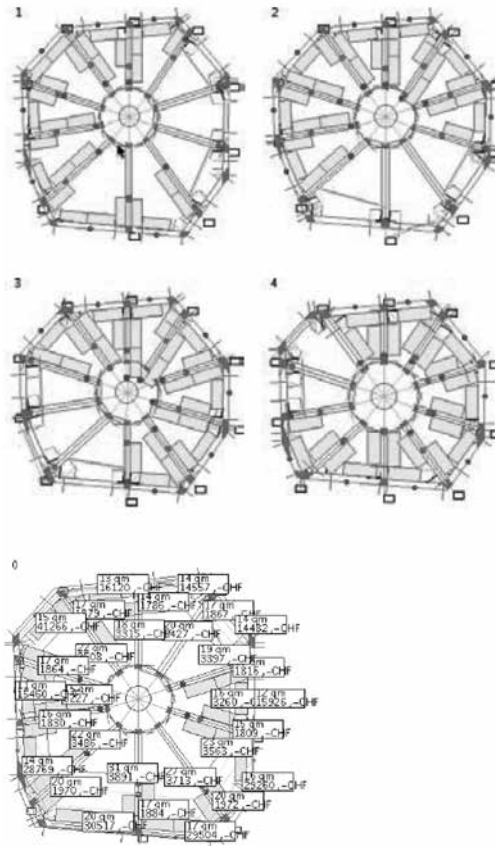


Fig. 1.: A parametric building model searching for an optimal layout. The computer handle the size of the rooms and their possible furnishing. (Source: L. Hovestadt: Beyond the Grid-Architecture and Information Technology, Birkhäuser Verlag, Basel, 2010, p. 154.)



Fig. 2.,3.: The individual parts were digitally proposed by the computer and precisely manufactured in the factory. View of the Monte Rosa cottage in the Swiss Alps. (Source: L. Hovestadt: Beyond the Grid-Architecture and Information Technology, Birkhäuser Verlag, Basel, 2010, p. 155.)

Extreme environments are specific for architectural designing from different point of views: morphology, geology, weathering, climate fluctuation etc. All these aspects affect the form of shape and material selection. Interesting example is the mountain hut "Refuge du Goûter" on the Italian-French border and designed by French architect Hervé Dessimoz from studio Groupe H. Object is built on the peak of Mount Blanc at 3835 m. It is the highest mountain accommodation facility in Europe. Has an ellipse-shaped with a stainless steel facade. The construction of the 4-storey building is designed to be technically and aesthetically adapted to the environment and its climatic conditions. The surrounding environment is characterized by wind speeds up to 300 km/h. The load bearing structure is made of light and durable wood with exterior stainless steel tiles using innovative technologies. The construction time could only take around 5 months a year. The wood (spruce, white fir) used for the structure was from local sources (French Alps). Small wooden components were joined together in the valley to minimize the helicopters use. [5] Renewable energy sources (solar, photovoltaic panels, biomass) and innovative technologies (remote power management, snow melting and wastewater recyclation) are implemented and follow the environmental standards in order to provide maximum autonomy for energy, heat and water supply. Other extreme environments attractive for temporary staying are very low temperature locations, where water is only in the solid state what makes it the most available local material. Ice and snow is a sculptural material, but it has limited use what makes these buildings "word to word" temporary. Because of materials instability is each of them special with different architectural expression.

One of the most famous ice hotels is in Jukkasjarvi, Sweden. It is redesigned and rebuilt every year and being considered as one of the oldest. Its creation has been the result of coincidence. Initially, ice statue exhibitions were held in the city and one year the ice igloo was exposed as a part of this event and because there were not enough rooms, some visitors asked for the opportunity to stay overnight in the igloo. They became the first guests who stayed in the next hotel tradition. The hotel is usually open from December to April. The floor area is approximately 32500 square meters, including foyers, bar, church and gallery. The accommodation consists of 37 rooms. [6]

Another interesting example of the ice facility is the Hotel de Glace - Sainte Catherie de la Jacques Cartier, Canada.



Fig. 4.: Hotel entrance hall in Jukkasjarv (Sweden). (Source: R. Slavid: Extreme architecture, Laurence King Publishing, London, 2009, p. 85,86.)

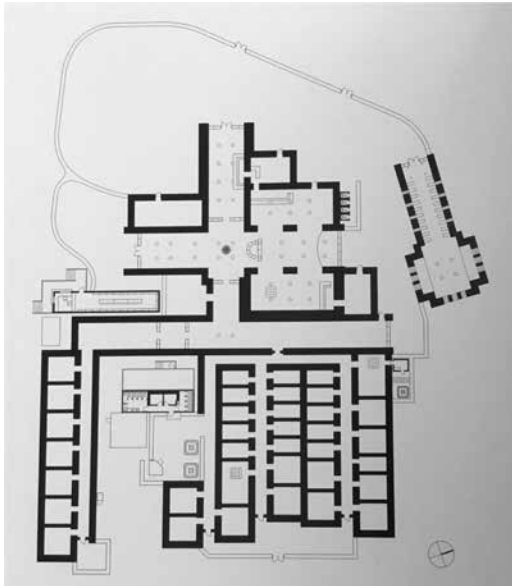


Fig. 4.-5. : The typical floor of Hotel de Glace in Canada. (Source: R. Slavid: Extreme architecture, Laurence King Publishing, London, 2009, p. 85,86.)

The construction usually lasts 5 weeks, covering an area of more than 3000 m<sup>2</sup>. In the last season the hotel had 36 rooms, lobby, bar, lounge, sauna as well as a small chapel. The shape has been inspired by a hotel from Sweden. Beds in individual rooms are made of ice cubes and completed with ornaments on the walls created by selected artists. The illumination is in different colors according to the current choice of designers. [2]

Typical temperature inside is around -5 ° C, therefore guests mostly stay for one night only, even each of bed is equipped by coarse mattress. Architecture tends to remind the rococo style, with lots of arches, extravagant lighting effects what transparency of ice allows.

## CONCLUSION

Designing sophisticated and functional temporary accommodations in atypical conditions is becoming nowadays a big challenge for architects. Especially important is the structure from a static point of view and the influence of climatic and terrain conditions what has the effect on the size, shape and material composition. Static solutions in high-mountain or other inaccessible places are looking for the right balance between the minimum weight and the perfect strength. In order to achieve high desing qualities the computer simulations are used from beginning of proposal. The main objective, in regard to the difficult conditions of the material transport, is to find the best and most stable building structure. Even the static of ice objects is subjected to its formability, resulting mainly in the arched ceiling or in the significant walls thickness. "The architectural space has several recognizable dimensions. These dimensions rationally characterize the utilitarian features and attributes that are important for the house to function and serve its purpose." [7]

A typical feature of accommodation facilities in extreme conditions is spatial minimalism and prefabrication of building elements, searching for ergonomic principals in minimal space, which is reflected in the exterior as well as in interior.

Objects usually consist of repeating accommodation units with the aim of area minimizing, serve mainly for "overnight" staying and equipped mostly by basic amenities. Rooms are very often furnished with beds only.

Typical features for this kind of facilities is close relationship to ecological and energy-efficient architecture, which aims not only to be self-sufficient but also produce energy for additional functions around the buildings. Also, building and energy perceptions have changed. Initial standards were reduced in the evaluation to assess only the consumed energy. "Later they also distinguished the energy stored in the building, its construction substance, materials and transport." [8]

Very significant is also the connection to other disciplines: manufacturing parts constructed with millimeter precision, computerized generation of building models, knowledge from the aerospace and car industry etc.

Architecture in this field combines ecology and technology, uses technical innovation, computer simulation and follows the development of new materials. Time of construction strongly depends on the weather (hotels from ice in cold months, high mountains hostels in summer only).

## REFERENCES

- [1] Vyhláška Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky č. 277/2008 Z. z.
- [2] R. Slavid: Extreme architecture, Laurence King Publishing, London, 2009, p. 7. ISBN 978-1-85669-609-8.
- [3] Monte Rosa-Hütte near Zermatt. In: Detail green, 1/2010, p. 16-21.
- [4] L. Hovestadt: Beyond the Grid-Architecture and Information Technology, Birkhäuser Verlag, Basel, 2010, pp. 152-157. ISBN: 978-3-0346-0096-5
- [5] M. Koller: Extrem bauen für Extremsportler - Die neue Schutzhütte auf dem Mont Blanc. In: DBZ Deutsche Bauzeitschrift, 12/2012, p.60-63.
- [6] Eiszeit - Suite 606 im Eishotel in Jukkasjärvi, Schweden. In: AIT - Architektur, Innenarchitektur, Technischer Ausbau, 6/2007, pp. 134-135.
- [7] A. Bacová: Open/Close. In: Arch. 3/2016, p. 17.
- [8] B. Puškár: Rozumný pohľad na inteligentné budovy. In: Arch. 11/2016, p. 66.

# SLOVAK FAMILY HOUSE 2000 - 2015

Andrea Bacová - Branislav Puškár

ANDREA BACOVÁ, DOC. ING. ARCH.,  
PHD.

The Faculty of Architecture STU,  
Institute of Architecture of Residential  
Buildings  
Námestie slobody 19, 812 45 Bratislava,  
Slovakia

andrea.bacova@stuba.sk

Head of the Institute of Architecture of  
Residential Buildings

BRANISLAV PUŠKÁR, ING. ARCH.,  
PHD.

The Faculty of Architecture STU,  
Institute of Architecture of Residential  
Buildings  
Námestie slobody 19, 812 45 Bratislava,  
Slovakia

branislav.puskar@stuba.sk

Vice - dean for the Development of  
FA STU

**ABSTRACT:** The article focuses on the brief evaluation of the 15-year development of the Slovak individual family house by the cultural-spatial context. It analyses the basic moments of historical changes, the period „cult of the villa” and the subsequent “formation of mainstream” to the characteristics of the “suburban family house”. In the second part, the article evaluates the “intelligence” of selected family houses in the context of the current demands of sustainable and efficient concepts.

**KEYWORDS:** Family house; Villa; Suburban family house; Residential building; Intelligent building;

## CULT OF THE VILLA (2000-2005)

At the beginning of the new millennium the main opinion making group individual family houses were primarily villas located in lucrative parts of cities or their near vicinity. Their architecture had respected the metropolitan character following up on the legacy of modernism of the 20th century with apparent neomodernist and neofunctionalist orientation. [1]

One could even speak of cult of the villa, of a renaissance of the architectural genre of villa, which, due to ideology had fallen silent for nearly a half-century in our territory. An exemption in the period of the 70s and 80s were own family houses of villa nature of some architects (I. Matusik, F. Milucky, I. Skocek). And thus one could say that after more than 50-year absence new villas are beginning to appear in the Slovak scene reflecting the legacy of modernism and functionalistic tendencies of the 30s of the 20th century. Villa concepts were among those utilising new trends, using new technologies, materials and had advanced opinions in the field layout design as well. They had developed the modernistic legacy with considerably more elaborate content of both form and shape and fuller typology even reaching to local traditions. Villas and family houses focused on more organic architectural morphology and the legacy of Imre Makovecz only appear marginally and sporadically. Ranking among the more substantial and “mentally” more mature are the following villas from Bratislava: villa G (P. Paňák, M. Kusý), villa Linea (J. Bahna), villa over the Danube (J. Polyák), villa Grape (L. Závodný). [8] Strongly resounding in their scenic context were villa above the Barren Hill or villa in vineyards. These houses proffer extraordinarily high planar, material and construction and technological standard. Their average size (according to our survey of 2007) in the XXL category was around 531 m<sup>2</sup>.

The fact that villas were the ones setting the trend for high quality architecture had not always been accepted positively in architectural or even general discourse. This trend was “blamed” for being too elitist, narrowly defined and inaccessible to broader groups of the population. As though the villas would detract the attention of architects from forming a less exclusive and less “wasteful” type of family houses. There was even a period during which “rumours” were spread that architects in Slovakia only design large houses and catalogue design suffice for the smaller ones.



Fig.1: Villa G, Bratislava, 2002, M. Kusý, P. Paňák, photo: P. Safko

The rejuvenation of the topic of villa had been associated with free-thinking environment and it was very important and beneficial for further development of architecture that new prototypes of model architectural designs were formed on this very “genre.” Namely, these designs had been later transferred to other types of family houses as well.

The “villa cult” era may be viewed with the benefit of hindsight as a “healthy” and happy period of recovery of family house architecture during which it got liberated from lengthy isolation accepting the current European trends. After long decades it reconnects the severed ties to the era of modernism having pulled its thread respectfully and elegantly (through the mentioned villas) all the way to the 21 century (a time of “very” late modernism). However, by the end of the first decade of the 21 century the situation is beginning to change after all with the cult of villa gradually fading away.

## FORMATION OF MAINSTREAM (2006-2010)

The beginning of the new millennium in the development of individually designed Slovak family house still belonged to villa concepts. They had determined the mainstream of the meaning and had directly affected the formation of standard production, which in turn, is cultivated under their influence partly ridding itself of many pseudo-stylish types of sediment. Several substandard houses built during 1999 – 2005, though truly small in size but excellent, economic, and minimalistic, had made a contribution to improving the quality of the standard without making much echo by their spatial or other lavishness. With emphasis on individuality of their design and good quality architecture they had steered thinking in another – more economic, and pragmatic direction.

Contributing the good quality mainstream during the 2006 – 2010 was then an entire line of neomodernist medium-size family houses. More established in this direction was the architecture studio Molnár – Peráček with numerous family houses in their portfolio having a well-profiled authorship handwriting in good quality standard of proven functionalistic schemes also focusing on new technologies of wood houses. Similar focus is also characteristic in this period for houses of Maroš Fečík (atelier plusminusarchitects) of Zoran Michalčák, Martin Paško, Martin Repický, Norbert Šmondrk, Juraj Polyák and Sebastian Nagy. Many of whom were nominated for architectural awards. Attempting even at that time to distort the proven modernistic schemes by their original approach to morphology of family house were Peter Abonyi, Martin Paulíny and Branislav Hovorka, but also designs from the atelier gut-gut. Nevertheless, on the background of such development we begin to see a withdrawal from expressions of businessman baroque and gentle cultivation in the field aesthetic appetite.

## BREAKING POINT (2010-2013)

Change in the briefs for a family house had begun to favour the smaller, more frugal concepts. Architects work increasingly with limited financial budget and are thus naturally forced to look for new solutions while preserving the quality of architecture. It is not enough for them to draw experience from the preceding period, on the contrary, in these contexts they are forced to look for completely new solutions.

In the second decade of the 21st century, concepts have emerged for the first time on the architectural scene, which intentionally deform the modernistic, neomodernist, and also the late-modernistic wave. As though it has already exhausted all sources of inspiration steadily losing its strength. Many of the same concepts repeated, though proven and cultivated, call for the need to redefine the customary visual and subject-matter patterns of modernism and looking for new means of expression even for the area of private architecture.

In the year 2011 René Dlesk is implementing his, similar but differently orientated house near Trenčín. Family house Opatová, is working with irregular distribution of the window grid and unevenly segmented roof while in the interior he would apply the principle of „raumplan.“ However, in its material expression it remains true to the modernistic tradition.

Modernistic schemes are more markedly distorted by both Branislav Hovorka and Martin Paulíny by architecturally very cosmopolitan house K2 in Kynceľová (2013), preceded by similar direction taken by a house of its direct neighbour – so called Break house from 2010.

Striving for quite long to achieve a new view on the topic of family house has been Irakli Eristavi as well. Family house DD in Prešov – Vydumanec built in 2013, is working with layers placed by floors one upon the other as individual horizontal planes, while the bottom one, “unglued” from the terrain is hiding an attractive summer terrace completely panelled with wood. The basic range of thematically opinion-making and innovative architecture of new family houses from the period of 2010 – 2013 is concluded by laureate of the 2015 ARCH Award – Lakeside house by architect Peter Rakšány. Its distinctiveness does not lie in the form (that is still modernistic in principle), but in the approach to handling the topic.

Looking at the mentioned family houses we can both observe and confirm a more distinct attitude shift and search for new conceptual directions. The strong reflection of modernism is steadily fading with new concepts arriving at the scene.

## SUBURBAN FAMILY HOUSE

By change in the requirements of clients and public demand since 2006 the attention had begun to shift to the medium-size category of standard family houses also involving appropriate plots in locations where their prices would match the available resources of investors. There is a steady substantial change underway in location of family houses. Family house is moving from urban locations to satellite suburbia and countryside background. The scale and design quality are the important aspects for perception of residential space.[9] What is important is that family house is getting into a new spatial situation thus opening a new topic of spatial context. However, we must not forget that this trend has also the opposite character in developed countries. Seniors, whose children have already left the family nest, no longer want to live on the periphery, far away from services and other options and move from the satellite suburbs back to the center. [14]

One of the first, clearly unambiguous opinions on the suburban context was offered in 2008 by Irakli Eristavi with Martin Jančok. The spatial concept of family house in Marianka creates an introverted and from the surrounding area completely enclosed intimate housing setting. Responding to suburban environment in a similar manner three years later is Martin Jančok by his family house in Rusovce. Our probe into the new wave of Slovak suburban family houses may be completed by family house LJM (2015) by architects Benjamin Bráďňanský and Vít Halada and family house by Peter Jančok in Bernolákovo.



Fig.2: Family house in Marianka, 2008, I. Eristavi, M. Jančok, photo: P. Safko

The new wave of Slovak family house is characterized by suburban residential architecture of cosmopolitan and non-territorial character, deliberately not binding itself too much to its surroundings. Exactly this type of suburban family houses belongs to the prototypes of the new wave. They bring new patterns of aesthetic criteria while pointing to substantial changes having occurred in the architecture of family house over the recent years. They have the character of suburban land-architecture with a hint of artistic and creative performances not avoiding even naive quotations of traditional/original architectural archetypes. They bring new thematising and variety of genre while working with new typology.

The concept of an intelligent building has been connected to a family house from the beginning of its creation. Creating a comfortable indoor environment is also contained in the European definition of an intelligent building: "The intelligent building creates an internal environment to maximize the ability of the people to function properly." In all periods of the Slovak individual house, the intelligence of the architectural concept is implicitly included. It appears in various forms the fundamental, latent, humano-centric forms of intelligence. The architectural concept of an intelligent building provides a number of requirements on the quality of the architectural concept, layout, energy efficiency, comfort, homeowner safety, to the requirements of the image and implementation of traditional architectural elements. In individual periods of development, the Slovak individual family house is manifested through the cultural and spatial context differently.

Villa G (M. Kusý, P. Paňák) is a representative of the "cult of the villa" period. The architectural element of the house, following the cultural traditions, is gánok. Gánok can be understood as an open energy interspace with exceptional properties. It serves as a gateway to the entrance, effectively protecting the facade from the sun in the summer, while in the winter, when the sun is at a low horizon, it allows the facade to be heated. This simple solution was applied by architects in a new form. As a current architectural element, the next step of development of gánok.[2] Mass-volume solution corresponds to the character of the surrounding environment, respecting the terrain features and orientation. The layout allows for quality living, room size, connection to the exterior, clean relations. The intelligence of Villa G is based on the quality of the architectural concept, respecting the surroundings and traditional architectural features. Representative of the approach "formation of mainstream" is the family house by architect Sebastian Nagy. The longest facades of the house are pressed inside the volume and form a surrounding overhang. From the north the overhang protects the entrance and provides a full-facade natural protection against the sun from the southwest. The intelligence of the house is based in a thoughtful work with one-storey mass, sufficient insolation in the winter and protection from the sun in the summer. In the central part of the disposition is placed a small atrium. On three sides glazed, fourth side of stone wall. Atrium is an important part of most of Japan's intelligent buildings. In addition to energy saving, it creates an exterior part of the house providing sufficient privacy.

Branislav Hovorka and Martin Paulíny family house K2 represents the "breaking point" of development period. The intelligence of the house is based in the provision of mass solutions to the environment and the terrain. The volume of the house is copying the sloping site. The building site is



Fig.3: Family house Atrio, Bratislava, 2013, S.Nagy, photo: P. Safko

not required to be landscaped, creating barriers like supporting walls or concrete fences. There is a collisionless and barrier-free connection, the vertical concept also follows a disposition layout.

Typical representatives of suburban family houses is the family house by Martin Jančok in Bernolákovo. The house is divided into two parts - inner and outer. The interior consists of living rooms and accessories in the Palladian-grid layout. The outside part of the house provides additional functions that do not permanently use. The intelligence of the house is based on the difference in the perception of the private and public space at the interior and exterior of the house.



Fig.4: House 'house in a house', 2015, M. Jančok, photo: D. Dostálková

The architectural concept of an intelligent building primarily takes into consideration the needs of the user. The facilities and technologies become only mediators of the demands of the inhabitants, getting at a lower hierarchical level than inhabitants needs. This approach is particularly beneficial in the field of intelligent residential buildings, where the building should serve the user and create a feeling-home.

## CONCLUSION

Fifteen years of evolution of Slovak family house mapping the period of 2000 – 2015 may be certainly ranked to the better times, in which the Kundera's "unbearable lightness of being" [13] is articulated in an absolute freedom of opinion. And as a paradox, in the exact moment when anything is allowed, we would reach subconsciously more than ever before for firm points that give us certainty that what we are doing, we are doing well. Perhaps that is why this period is one of the so-called very late modernism connected with two basic attitudes visible at the current architectural scene. The first one reaching for proven patterns, continues to reflect modernistic principles attempting to redefine and cultivate them anew. Even though the repertoire of this type has already been quite exhausted and its future is uncertain. On such background the second one is trying to find another way, forming the look upon both the content and the formal aspect of family house.

Translation: Viliam Behran / Branislav Puškár

## LITERATURE

- [1] Bacová, A.: Slovenský rodinný dom 2000-2015, Eurostav,2016, ISBN 978-80-89228-46-1
- [2] Bacová, A.: Nové koncepty v architektúre rodinných domov na Slovensku, STU Bratislava, 2008, ISBN 978-80-227-2925-3
- [3] Bacová, A.: Slovenský rodinný dom 1989-2005 / Individually designed slovak residential architecture 1989-2005, FA STU, 2006 ISBN 80-227-2446-7
- [4] Bacová, A. - Puškár, B. - Vráblová, E.: Nové modely bývania, Gasset 2015, ISBN 978-80-87079-47-8
- [5] Bacová, A. (ed.): Bytové domy na Slovensku, Eurostav 2007, ISBN 978-80-89228-13-3
- [6] Bachelard, G.: Poetika prostoru, Malvern 2009, ISBN 978-809-86702-61-2
- [7] Bělohradský,V.: Společnost nevolnosti, Slon 2007, ISBN978-80-86429-80-0
- [8] Berka, T. -Bahna, J.M.: Vily nad Bratislavou, Marenčin, PT, 2013, ISBN 978-80-8114-103-4
- [9] Czafík, M.- Vráblová, E.: Tvorba diferencovaného obytného prostredia v panelových bytových domoch a sídliskách ako nástroj zvýšenia sociálnych väzieb obyvateľov. Martin, KOBD, 2014. ISBN 978-80-227-4272-6.
- [10] Dulla, M. - Moravčíková, H.: Architektúra Slovenska v 20.storočí, Slovart, 2002, ISBN 80-7145-684-5
- [11] Dulla,M. a kol.: Kapitoly z historie bydlení, ČVUT, 2014 ISBN 978-80-01-05433-8
- [12] Hnilička, P. Sídelní kaše, ERA 2005, ISBN 80-7366-028-8
- [13] Kundera, M.: Nesnesitelná lehkost bytí, Atlantis, 2006, ISBN 80-7108-281-3
- [14] Lovich, P. - Majcher, S. Adaptive reuse of office buildings to specific into housing. In Nowoczesność w architekturze : TOM I Urbanistyka/architektura miasta postindustrialnego. Miedzynarodowa konferencja naukowa , Katowice. Gliwice : Wydział architektury politechniki Śląskiej, 2011, s.p. 117. ISBN 978-83-928236-7-4.“
- [15] Norberg-Schultz, Chr. Genius loci : Krajina, místo, architektúra. Praha: Dokořan,2010. ISBN: 978-80-7363-303-5.
- [16] Vitruvius, M. P. : Ten Books on Architecture. New Ed. Cambridge : Cambridge University Press, 2001. 352 s. ISBN 978-0521002929.
- [17] Časopis ARCH o architektúre a inej kultúre , ročníky 14 - 21. Archpress /Eurostav. ISSN 1335-3268

# NEW SYNAGOGUE IN TEPLICE

## NOVÁ SYNAGOGA TEPLICE

Juraj Dulenčín

ING. ARCH. JURAJ DULENČÍN, PH.D.

Ústav architektury  
Vysoké učení technické v Brně  
Fakulta stavební  
Veveří 331/95  
602 00 Brno  
Česká republika

dulencin.j@fce.vutbr.cz

\*1978/ V roce 2003 absolvoval Fakultu architektury STU v Bratislavě pod vedením Doc. Ing. arch. Akad. arch. Ivana Gürtlera, CSc. Na FA VUT v Brně v roce 2007 získal doktorát a v současnosti působí na Ústavu architektury Fakulty stavební VUT v Brně jako odborný asistent a zástupce vedoucího ústavu. Vyučuje ateliérovou tvorbu, vede diplomové projekty a je garantem předmětu Detail v architektuře.

**ABSTRACT:** Year 1939 was marked by a strong pro-Nazi propaganda which resulted in arson of many synagogues in larger cities such as Brno, Olomouc, Ostrava and Teplice. On the night of 14-15 March 1939, the synagogue was lit in the local turmoil and burnt down before the morning. Shortly thereafter, demolitions and debris were officially removed. The Teplice synagogue undoubtedly belonged to the dominant of Teplice and by its proportions it was one of the most significant synagogue buildings in Europe at all. In its place is today a park, where in 1955 was revealed a modest monument. Our goal is to restore the tradition of these vanished buildings by creating model situations. We revive the synagogues in the spirit of contemporary architecture with a lasting commemorative message.

**KEYWORDS:** Synagogue; Jewish architecture; Modern architecture;

**ABSTRAKT:** V roce 1939 sílila nacistická propaganda, která měla za následek vypálení mnoha synagog ve velkých městech, jako bylo Brno, Olomouc, Ostrava nebo Teplice. V noci ze 14. na 15. března 1939 byla při místních nepokojích v Teplicích synagoga zapálena a do rána zcela vyhořela. Krátce poté byla úředně nařízena demolice a odklizení trosk. Teplická synagoga bezesporu patřila k dominantám Teplic a svými proporcemi to byla jedna z nevýznačnějších synagogálních staveb v Evropě vůbec. Na jejím místě je dnes park, kde byl r. 1955 odhalen skromný památník. Rozhodli jsme se obnovit a připomenout tradici zaniklé stavby. Formujeme nové modelové situace a necháváme synagogu znovu ožít v duchu současné architektury, která zároveň vytvoří její historickou stopu.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Synagoga; židovská architektura; moderní architektura;

**Myšlenka práce /** Architektonická forma, prezentující synagogu a centrum pro náboženskou komunitu nejen duchovního charakteru, jako projev náboženské tolerance v multikulturní společnosti.

**Zamyšlení /** „Z celkem 360 synagog 19. století se jich do dnešní doby dochovalo pouze 90. Naprostá většina z nich byla vypálena během říšského pogromu za tzv. křišťálové noci v listopadu 1938, po nacistické okupaci českých zemí v březnu 1939 nebo po deportaci místních židovských obyvatel do koncentračních a vyhlazovacích táborů v roce 1942.“ [1] Během nacistické okupace bylo v českých zemích vypáleno přes 60 synagog. Od konce války až do dnešního dne byla v České republice postavena jenom jedna synagoga, a to jako součást Krajské vědecké knihovny v Liberci.

**Historie židovského obyvatelstva /** „Historie židovského obyvatelstva je neodmyslitelně spjata s historií města Teplice. První zmínky o Židech pocházejí již ze středověku, teplické ghetto se postupně rozšiřovalo a v devadesátých letech 19. století se židovská obec v Teplicích stala druhou největší židovskou obcí v českých zemích a zůstala jí až do konce 30. let 20. století.“ [2]

Postavení Židů v Teplicích jako v poddanském městě bylo vstřícnější než v královských městech. Židé měli povolení bydlet uvnitř městských hradeb, a i když se vrchnost často střídala, nedošlo ve středověku ani v prvních staletích novověku k vypovězení Židů z města. I přesto se tepličtí Židé museli značně přizpůsobovat požadavkům doby, museli žít v ghettu a jejich působení ve městě bylo omezené. Židé do Teplic přicházeli již během 13. století (první zmínka o osídlení židovským obyvatelstvem pochází z roku 1414), avšak skutečná první židovská čtvrť vznikla až se založením a výstavbou staré synagogy mezi lety 1540 - 1580 na místě dnešního parku Mírového náměstí. Přesné datum výstavby synagogy není známo, lépe řečeno: názory se různí. Po výstavbě synagogy byla zřízena židovská škola a rituální lázeň – mikve. Mikve samozřejmě využívala pramene Pravidla a byla provozována v rámci Žofíniých lázní, které patřily židovské obci a nacházely se v místě dnešního bazénu lázeňského domu Beethoven (původně Městské lázně) v Lázeňské ulici. Jak už jsem se zmínil, židovská čtvrť v Teplicích byla jednou z největších na území Čech. Nacházela se jihovýchodně od hlavního náměstí a severně od zámku. V roce 1793 židovská čtvrť stejně jako velká část města podlehl velkému požáru, což pochopitelně vedlo k přestavění celého ghetta a jeho změně. Tradiční charakter židovského ghetta se dále změnil roku 1800, kdy Židé dostali povolení bydlet i v jiných částech města, a židovské obyvatelstvo se již nesoustřeďovalo jen ve zmíněné oblasti. Také z tohoto důvodu původní židovská

čtvrť ztrácela význam a postupně pustla, a proto se začalo uvažovat o její likvidaci. Bývalé ghetto bylo nakonec kompletně zbouráno roku 1952 včetně staré synagogy, dnešní poloha čtvrti je v místech parku Mírového náměstí. Během 15. století byl v rámci aktivit židovské obce zřízen židovský hřbitov, který byl provozován mezi lety 1480 až 1669. Nacházel se hned za hradbami města v blízkosti židovské čtvrti, průchod hradbami byl možný skrze Krupskou bránu. Druhý tzv. starý hřbitov vznikl východně od historického jádra města poblíž ulice Lípská na návrší zvaném Židovský vrch (Judenberg) pod kostelem sv. Bartoloměje, na prostranství vymezeném ulicemi Chelčického a Jungmannova. Pohřbívalo se zde v letech 1669 až 1862, kdy došlo k založení nového židovského hřbitova v rámci areálu městského hřbitova. Starý hřbitov byl během druhé světové války zničen nacisty a nedochoval se; dnes se na jeho místě nachází částečně zastavěná plocha zeleně. Na starém židovském hřbitově se nacházelo 923 náhrobků, včetně tří náhrobků přenesených z nejstaršího hřbitova, uzavřeného roku 1669. „Stoupající počet židovských věřících v Teplicích pokračoval až do 30. let 20. století, na začátku první světové války měla židovská obec kolem 4 000 členů. V roce 1932 slavil Spolek pro výstavbu chrámu 50 let od svého vzniku, který tím také ukončil svoji činnost. K tomuto jubileu také vydal poslední teplický rabín Friedrich Weihs publikaci o Židovské obci v Teplicích. Obec tehdy čítala kolem 5 000 členů a zvětšil se i její obvod, který tvořil kromě (z dnešního pohledu bývalých okresů) celý okres Teplice a část okresu Most (Mariánské Radčice). Největší počet členů v historii dosáhla židovská obec na konci 30. let. Tehdy se na teplickém okresu nacházelo přes 7 tisíc Židů. Po podepsání Mnichovské dohody se Teplice staly součástí Německé říše a s nimi i její početné židovské obyvatelstvo. Ještě před podpisem dohody a obsazením pohraničí opustilo Teplice asi dvě stě Židů, do konce roku 1938 pak téměř veškeré židovské obyvatelstvo, které emigrovalo hlavně do zámoří. Přesto ve městě zůstalo v únoru 1940 ještě asi 700 Židů a 200 v září 1940, jejichž osud je důležitou kapitolou historie tohoto obyvatelstva v Teplicích. Po útěku rabína Weihse na podzim 1938 byla zastavena činnost Židovské obce v Teplicích. Přesný počet Židů z Teplic, kteří během války zemřeli v koncentračních táborech, se již patrně nedozvíme. Víme ale, že v období od června 1942 do února 1945 byly z Teplic vypravěny 4 transporty, dva mířily do Terezína, dva rovnou do Osvětimi. Jména deportovaných lidí jsou známa až z předposledního a posledního transportu, bylo jich celkem 28 (7 ve třetím a 21 ve čtvrtém) a může být alespoň malou útěchou osudu, že, na rozdíl od třech předěšlých, všichni ze čtvrtého transportu válku přežili a byli osvobozeni v Terezíně.“ [3]



**Historie Nové synagogy** / Vzhledem ke vzrůstajícímu počtu židovských obyvatel v Teplicích ve druhé polovině 19. století se začalo uvažovat o stavbě větší, nové synagogy. Nová synagoga byla navržena vídeňským architektem Wilhelmem Stiassnym a podrobně rozpracována teplickým architektem Hermannem Rudolphem. Budova měla být vystavěna na vrchu zvaném Judenberg, kam byl roku 1669 přeložen židovský hřbitov, dříve nazývaný Breite Stein.

Budova synagogy byla dlouhá 41 metrů, široká 25 metrů a vysoká 42 metrů ke špičce stožáru hlavní kopule. Vzhledem k výšce stavby a vynikající poloze byla viditelná ze širokého okolí a spolu s evangelickým kostelem sv. Bartoloměje vytvářela dominanty města. V synagoze bylo 1 372 míst k sezení, 734 pro muže a 638 pro ženy. Budova s kombinací novorenesančního a maurského stylu byla dvoupatrová, kubického tvaru s trojlodní dispozicí. Hlavní, středová kopule s oktagonálním tamburem se tyčila do výše 35 metrů, v každém ze čtyř nároží pak malé kupole. Průčelí budovy byly členěny vysokými okny, na východní straně byla stavba zakončena půlkruhovou apsidou a celá budova nesla četné dekorativní prvky.

V noci ze 14. na 15. března 1939 byla budova nové synagogy při nepokojích podpálena bojovníky SDP a do rána byla požárem zcela zničena. Dílo bylo dokonáno 16. března kdy vzhledem k rozsahu škod na budově se rozhodlo o její demolici. Nová židovská synagoga stála pouhých 57 let a skoro stejně dlouho také trvalo, než si teplická veřejnost mohla připomenout osud této monumentální stavby a než byl alespoň částečně splacen dluh židovskému obyvatelstvu. 15. března 1994 byl na místě bývalé synagogy odhalen památník, jenž připomíná osud synagogy i šesti miliónů Židů za druhé světové války.

Využití místa, kde kdysi stála impozantní synagoga, se měnilo podle politické situace nebo potřeb města. Rozhodli jsme se proto připomenout tradici zaniklé stavby a navrhnout nové Židovské centrum s Novou synagogou. Komplex budov jako památník holokaustu s náročným stavebním programem se stal předmětem diplomových prací studentů Ústavu architektury FAST VUT v Brně. Stavební program obsahoval návrh nové synagogy – nového moderního chrámu modliteb, umístěného na místě, kde do roku 1939 stála synagoga původní. Součástí návrhu byl komplex budov pro administrativu teplické židovské obce, komunitní centrum s multifunkčním sálem a samozřejmě židovské muzeum. Podmínkou bylo navrhnout také košer restauraci, která by sloužila široké teplické veřejnosti. Program si studenti diplomového ročníku mohli doplnit o další funkce, ale komplex zmíněných budov musel být komponován jako celek. Míra prostupnosti pro veřejnost, tedy otevřenosti nebo uzavřenosti komplexu, byla věcí rozhodnutí každého ze studentů. Vzhledem k pohnuté minulosti Židů byla tato otázka mezi studenty diskutována s velkým zájmem.

**Výsledek** / Architektonický koncept stavby synagogy zpracovaný diplomantkou Danielou Hradilovou je inspirován židovskou kulturou a číselnou i geometrickou symbolikou judaismu. Ve své zprávě píše: „Tvarově je u stavby synagogy použit princip kružnice vepsané do čtverce s použitím symboliky čísla 3 a 4 při práci s hmotou. Tedy opsaný čtverec má 4 rohy, 3 z nich jsou ostré a jeden z nich se přizpůsobuje kružnici. Naopak vepsaná kružnice má 3 kulaté rohy a jeden z nich se vytahuje směrem k opsanému čtverci. Číslo 4 symbolizuje v judaismu vesmírný řád, celý svět i vesmír, číslo 3 symbolizuje božský princip a jejich kombinace číslo 12 symbolizuje spojení Boha s lidmi.

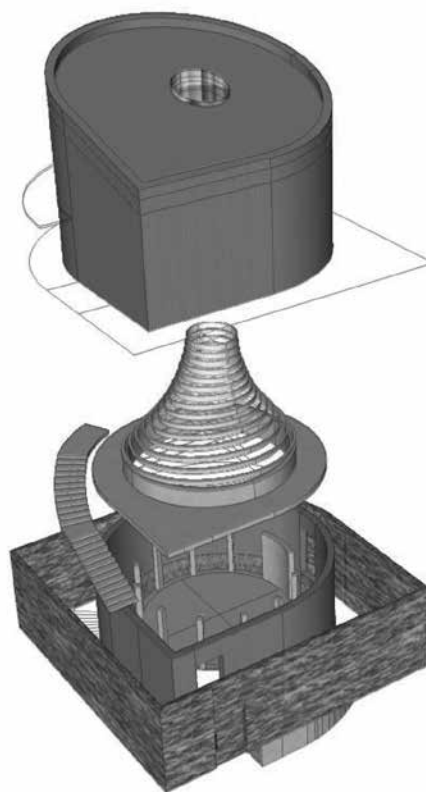
V interiéru synagogy je navržen systém zavěšených hliníkových lamel, které budou pomáhat vést světlo prostorem od světlíku přímo nad bimu, zároveň slouží také jako optická zábrana kontaktu žen ve druhém nadzemním podlaží s muži v prvním podlaží. Tento koncept byl inspirován tefilinem používaným při modlitbě ortodoxních Židů. Jedná se o jeden z nejstarších znaků judaismu. Je tvořen dvěma malými černými krabičkami s pasážemi z Tóry, které se koženými řemínky připevňují na ruku a na hlavu. Spirálovitě obtočený řemínek přibližující člověka blíže k Bohu inspiroval koncept nad sebou soustředěných subtilních kružnic z lamel zužujících se směrem ke světlíku, které pomyslně člověka vedou ke světlu a Bohu.

Stavba muzea tvoří jakýsi doplňující prvek, do výrazu byla

zakomponována tvarová symbolika kompozice Davidovy hvězdy na dva trojúhelníky, které směřují diagonálně k dominantě návrhu - k synagoze. V rámci menšího muzea se zde bude nacházet expozice o holocaustu.“



Obr. 1.: Půdorys 1. NP.



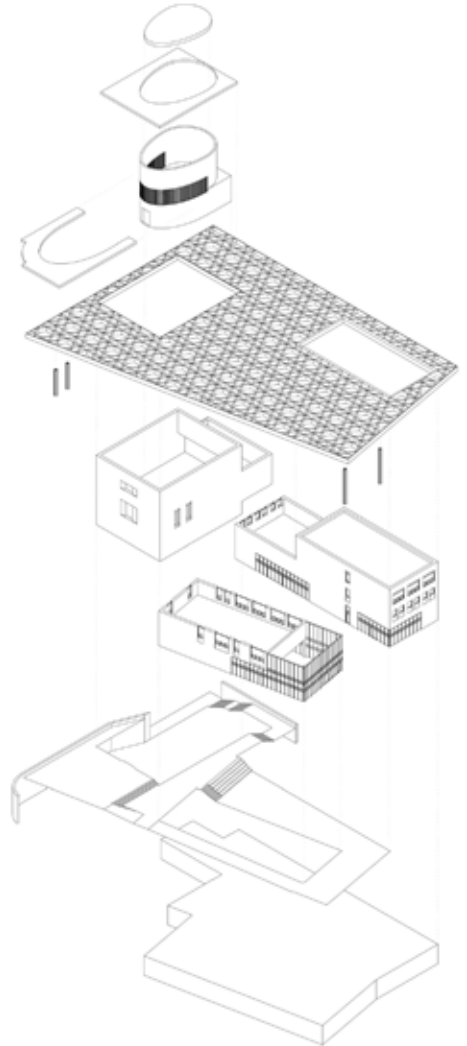
Obr. 2.: Konstrukce synagogy



Obr. 3.: Vizualizace

Návrh diplomanta Victora Cojocararu čerpá z tradičních historických hodnot, ale je zasazen do přítomné doby moderními prvky, aby vytvořil ideální prostředí pro budoucí práci a rozvoj židovské komunity. Objem samotné synagogy je ukrytý za ochrannými zdmi vnější obálky. Mezi obvodovými zdmi je meziprostor, filtr, který posouvá hranice duchovna do bezpečného nitra synagogy. Nevstupuje se rovnou z exteriéru do hlavního prostoru synagogy, nýbrž do předprostoru. Hlavní prostor synagogy je navržen minimalisticky, aby návštěvník dostal příležitost maximálního soustředění. Synagoga je vytvořena jako vertikální eliptický válec, který se protíná s hmotou obvodového pláště na východní straně. V průsečíku je odebíraná hmota a takto vzniká otvor, který zabezpečuje maximální prosvětlení vnitřního prostoru. Vně, za tímto prosklením, se nachází vodní nádrž, která kromě funkce retenční a zdroje živé vody pro mikve plní i funkci estetickou. Odrazy světla pronikají do interiéru a takto prázdné bílé zdi doplňují o světelné fresky. Nejdůležitějším místem synagogy je Aron Kodeš, kde jsou uloženy Tóry. Tento prvek je jediný, který narušuje čistotu celního prosklení a strhává na sebe veškerou pozornost. Eliptický válec je ukončen průběžným střešním světlíkem, který opakuje křivku obvodového pláště tak, že nad budovou se pomyslně vznáší božská aura.

Prostor určený ženám se nachází v druhém podlaží, a to po obvodu centrálního prostoru. Kontakt s děním uvnitř zabezpečují podélné vertikální otvory vytvořené ve stěnách.



Obr. 5.: Prostorové schéma synagogy



Obr. 4.: Půdorys 1. NP.



Obr. 7.: Vizualizace exteriéru



Obr. 8.: Vizualizace interiéru



Obr. 6.: Vizualizace exteriéru

**Závěr** / V tomto tématu budeme nadále pokračovat. Využijeme potenciálu dalších míst, která si připomenutí zaslouží. V nejbližší době se soustředíme na Jihlavu. Nepochybně budeme výsledky naší práce publikovat.

## PRAMENY

[1] SYMBOLY EMANCIPACE. SYNAGOGY 19. STOLETÍ V ČESKÝCH ZEMÍCH. In: Jewishmuseum.cz [online]. Praha: Židovské muzeum v Praze, 2013 [cit. 2016-07-11]. Dostupné z: <http://www.jewishmuseum.cz/program-a-vzdelavani/vystavy/archiv/1/>

[2] Kadlec, J. Poválečné dějiny ŽNO v Teplicích [online]. Brno, 2007 [cit. 2017-07-03]. Dostupné z: [https://is.muni.cz/th/143626/fss\\_b/Bakalarska\\_prace.doc](https://is.muni.cz/th/143626/fss_b/Bakalarska_prace.doc). Bakalářská práce. Masarykova univerzita v Brně, Filozofická fakulta, Historický ústav. Vedoucí práce Mgr. Tomáš Dvořák, Ph.D.

[3] Kadlec, J. Poválečné dějiny ŽNO v Teplicích [online]. Brno, 2007 [cit. 2017-07-03]. Dostupné z: [https://is.muni.cz/th/143626/fss\\_b/Bakalarska\\_prace.doc](https://is.muni.cz/th/143626/fss_b/Bakalarska_prace.doc). Bakalářská práce. Masarykova univerzita v Brně, Filozofická fakulta, Historický ústav. Vedoucí práce Mgr. Tomáš Dvořák, Ph.D.

# ARCHITECTURE OF EDUCATIONAL AND CULTURAL CENTRES FOR CHILDREN AND ADOLESCENTS – TRADITION OF THE SECOND HALF OF THE 20TH CENTURY AND CONTEMPORARY SOLUTIONS

ING. ARCH. MALGORZATA  
BALCER-ZGRAJA, PH.D.

Silesian University of Technology,  
Faculty of Architecture  
ul. Akademicka 7, 44-100 Gliwice,  
Poland  
malgorzata.balcer-zgraja@polsl.pl

malgorzata.balcer-zgraja@polsl.pl

Main scientific interest of the author is the research on the architecture of culture and education in the aspect of social and educational demands as well as the influence of new technological possibilities - design approach, typology and innovative solutions, evolution of the problem and current trends

<sup>1</sup> A type of a culture institution subjected to a 'centrally situated authority', superior authorities or the state, as in the post-war Poland.

<sup>2</sup> In the then-partitioned Poland physical culture was intensely propagated by 'Falcon' Gymnastics Society /Towarzystwo Gimnastyczne 'Sokół' and after regaining independence also by the YMCA centres.

<sup>3</sup> A Danish model, initiated by N.F.S. Grundtvig in 1844 in Rødding, which became popular all over Europe, a rural model was particularly popular in Poland, where village and small town residents made up a significant percentage of the so-called 'working-class people'.

Malgorzata Balcer-Zgraja

**ABSTRACT:** The research is concerned with the shaping of today's architecture of education and cultural centres for children and adolescents. Questions are focused on the issues: 20th century tradition confronted with children's needs; sources of new ideas related to the shaping of informal education space; place of cultural centres in public space; nature of innovations; typology of solutions, functional and spatial characteristics of today's model of informal education centre, typical and innovative solutions. The selection of examples was governed by criteria: the date/time of construction and the location (21st century examples confronted with solutions of the second half of the 20th century; Polish buildings presented against European architecture; research involved locations in various contexts). Polyfunctionality, mixed use and diversified spatial structure, modular didactic-workshop space combined with freely shaped open public space, constitute the prevailing standard of solutions.

**KEYWORDS:** Architecture; Educational; Cultural; Polyfunctionality

## 1 INTRODUCTION

House of Culture is one of the most popular institutions of permanent education and organizations of cultural life [1]. It is a centre of social, cultural and educational activity of adults, children and the youth where informal initiatives appear in an institutionalized form [2]. A community centre, cultural centre, art and music centre, club, palace of youth, institute, after-school club, day-care room, workshops, cultural hub – are in fact institutions of the same type. They all aim to spread culture through a permanent relation between an institution and a group of participants and artists as well as through the search for wider audiences [2]. A characteristic lack of focus on one area of interest is reflected in a broad offer and openness to undertake activities which requires universal spatial solutions. Usually, this institution is located in a big object consisting of several or several dozen rooms, a performance and cinema hall, studies and specialist labs or workrooms, library, reading rooms, exhibition rooms, a place for a café or a club, specialist rooms adapted to running classes in particular fields (such as photography, film, technique and technology, arts and crafts, music, IT, radio and television) [1]. This article concentrates on the description and discussion of three types of solutions, three 'traditions' appearing in the architecture of the above-defined cultural objects which came into being in the process of their evolution in the 20th century (author's own typology was developed on the basis of a social and cultural model of the institution according to [2]), namely: 'house' of culture (inspired by the idea of a pro-social model of a centre), 'factory' of culture (inspired by the mass culture, popular culture, a strongly institutionalized model, adequate also in the case of the institution of a transmission-reception type<sup>1</sup> according to A.Tyszka [2]), 'hub' of culture (an institution of culture of a dialogue type). The analysis was conducted in the following aspect: requirements of a particular group of users, who were appreciated in the previous century, namely children and adolescents.

## 2 TRADITION OF COMMUNITY HOUSES (COMMUNITY CENTRES) IN THE 20TH CENTURY [2]

A movement of building community cultural houses at the turn of the 19th and the 20th century (a period of intensive development, the genesis of the institution goes back to the 18th century) resulted from economic progress and the process of institutionalism. A democratic access to education and culture prompted the abolition of certain social and economic barriers. The initiative to build community houses, universities/ people's palaces was put forward by

physical persons, circles, clubs, educational organizations followed by the state and local governments – who were the investors and very often also the contractors of the building projects. Such houses pursued: **holistic education objectives** – in the scope of permanent intellectual, emotional and physical education, after-school or extramural education, cultural and national education, education through art, popularization of patriotic values, promotion of Christian culture, improvement of physical condition<sup>2</sup>; **social objectives** – serving as places of social gatherings, local entertainment, cooperation, as institutions integrating the community by means of associations or unions going beyond local bonds to national ones. Zofia Daszyńska-Golińska (1913) [3] calling for broad popularization of the idea of people's houses and people's settlements in Poland (being under partitions at that time) quotes the-then significant implementations of such projects: People's Palace (Mile End Road), Toynbee Hall, Passmore Edwards Settlement in London, Ottakring and Volkshaus in Vienna, Palais du peuple in Paris, Volkshaus in Hamburg, Volkshaus in Berlin, as well as working-class houses in Stockholm, Brussels and Ghent. She draws attention to the Paris Labour Exchange (Bourse du travail) as well as to new implementations in Poland (under partitions) in: Płock, Ciecchanów, Mława, Rypin, Sierpc, Lisków, Zwolen, Dzieżgów, Cracow, Nowy Sącz, Bielsko. She writes about architecture that it should contain 'a promise of giving a beautiful, pleasant and useful content' [3]. It should also meet the requirements of hygiene, aesthetics and comfort providing solutions suitable for the number and needs of users at different ages and fitting the capacity of investors. Community houses in the country took a more modest form (sometimes of an ordinary cottage). They were based on the idea of the people's university – an educational institution, a boarding school for adult peasant youth<sup>3</sup>. In urban centres (particularly in major industrial hubs) such houses had an extensive programme and facilities adapted to a greater number of users. The urban community houses were cultural and educational complexes used in mixed ways as: the seat of working-class schools, people's university (equipped with chemical, physical, zoological and botanical laboratories – Vienna); art studios and technical workshops; venues of cultural events, such as exhibitions, concerts, theatrical performances, museums and libraries; places of people's gatherings built like congress rooms with amphitheatre seating, conference rooms, glass courtyards (Stockholm – the capacity to organize gatherings for 2000 people, Paris); seats of clubs, circles, partnerships, world organizations, working-class choirs and orchestras, publishing houses, vocational associations, employment agencies, working-class savings and loans associations, farming cooperatives; sports centres with gymnasiums; children's day-care institutions and places of recreation for both children and adults (equipped

with play rooms, billiards (snooker) rooms, orangeries and gardens – Glasgow, A.B. McDonald, 1898). The community centres were equipped with gastronomic and commercial functions, medical outpatient clinics and living spaces (like the students' hall of residence belonging to the Salvation Army at the 'Palais du Peuple' Rue des Cordelières in Paris designed by Le Corbusier, 1926). The 20th century witnessed a rapid growth of the number of community cultural houses<sup>4</sup>. The people's palaces were precursors of such institutions. Their construction was based on a model of residential mansions built in the spirit of traditionalism, neoclassicism, historicism (in the city) or vernacular style (in the country). Behind the heavy and monumental 'palace' facade of the stately urban buildings there were passages, corridors and spacious halls. In the interwar period new implementations in the spirit of modernism appeared (a Silesian example – People's House in Chorzów - Dom Ludowy w Chorzowie, S. Michejda, L. Sikorski, 1927), or the YMCA implementations in Poland: Łódź, W. Lisowski, 1932–1935 with an indoor swimming pool dated 1936; Gdynia, S. Z. Kosiński, B. Damięcki; the YMCA Rowing Centre - Ośrodek Wioślarski YMCA, Warsaw A. Romanowicz, P.Szymaniak, 1947-48. After some time, the heavy and often monumental facades were replaced by solutions taken from industrial architecture, which allowed the opening of the 'house' interior to the street. Maison du peuple, Clichy-la-Garenne (1935-40, Ateliers Jean Prouvé: E.Beaudouin, M.Lods, V. Bodianski, J. Prouvé) is an example of a house designed in compliance with a new typology – the 'typology of a machine'. Sliding walls, a foldable floor and retractable roof enabled a varied and changeable use of the object (trade, offices, a gathering hall capable of holding 1000 people, cinema and theatre, an air-raid shelter). The application of a curtain wall was a technological innovation.

### 3 CHILDREN IN THE ARCHITECTURE OF THE HOUSE OF CULTURE

The 20th century was named 'the century of the child'<sup>[4]</sup>. It was the time when a contemporary image of childhood was shaped. As B. Smolińska-Theiss states: *Childhood was created by culture. It was the changing culture that discovered and created an image of the child. Childhood is placed in the context of time. (...) Childhood is placed in the space of a house, school, town, society* [5]. The way of perception of the child changed throughout the past century. Three images of childhood determined by the 'phases of transition in the field of the research on childhood' in psychology, pedagogy and culture [B.Smolińska-Theiss, 5] generated a certain approach in the art and architecture of the 20th century:

'child as hope' (*child being the star*) – the first half of the 20th century. The child became an object of research in the humanities (psychology and pedagogy started to pay attention to the influence of biological and psychological factors as well as the dynamics and flexibility of the developmental process). The architecture and design of the first half of the 20th century worked to achieve an ideal solution for a place of play and education – a children's room in a flat, a classroom in a school – a laboratory space arranged in the way stimulating the child's development, flexible and adaptable to changeable needs. Education and socialization of children was supposed to take place in a specially designed environment – first of all at home and school. The presence of children in the community houses was acceptable at that time due to the fact that in the days inspired by the idea of social cooperation there was 'no reason for separating children or adolescents from the communal life' [3]. However, unlike working youth (of peasant or working-class origin), children did not belong to the circle of primary users of the newly-built cultural institutions. Within the framework of a social programme described by Zofia Daszyńska-Golińska, the so-called 'settlements' (in London or Vienna) provided day care for children and education at school while their parents were working. However, the afternoons were dedicated to adults as well as working and studying youth. Often, within the framework of social aid the institution helped mothers and children from poor family background

(offering them for instance lodgings). The knowledge of childhood and the perception of children were gradually changing. At the beginning of the 20th century, the world of games, educational puzzles and plays started to inspire serious designers of modern architecture and design (Arts and Crafts, De Stijl – design for children, Mein Vorkurs in Bauhaus – designing methods inspired by Froebel Play Gifts, Unité d'Habitation by Le Corbusier and Blanche Lemco Van Ginkel – the space of child's play with the nursery for children aged 2-7 composed and encompassed in the structure of the building, 'a play of geometrical solids in light'). Designers drew from these examples in search of new forms which could revolutionize architecture [Walter Benjamin, 6]. The architecture and design for children became an integral part of modernity, the construction of a new social and spatial order, the search for new forms in art and architecture [7]. Between the years 1949-1951 the Palace of Youth (Pałac Młodzieży) was built in the city of Katowice, originally called the Palace of Working-class Child of the Children's Friend Society [8] (designer J. Duchowicz, Z. Majerski the design of interiors: Duchowicz, Majerski, Hołowko, Wasilewski, Płachecki, Gierula) – a monumental, the biggest institution of its type in Poland and the whole of Europe. In the post-war Poland (up to the year 1989) culture was institutionalized [2] and subjected to the ruling authorities. That is the reason why a modern and modernist composition of the bodies of the Palace of Youth (the way of juxtaposition, articulation of facades, organization of the main entrance, the layout of the building being a composition of functional systems) was disguised in a socialist realism costume with very precise details (the impact of the doctrine obligatory in the Polish architecture of 1949-56). The children were the hope for the better future so they are depicted in the details of the fountain's low reliefs, on the external elevation, above the stage in the Theatre Hall – showing socialist people. The scale of the enterprise and a representative character of the 'palace' interiors reflect the hope pinned on the numerous young generation after the war.

'child as a subject' (*the emancipated child*) – the second half of the 20th century. In the mid century, children's rights were finally defined – the rights to a dwelling place, safe and healthy environment, place for play and social contacts. Similarly to the rights to information, to express one's views freely and protection of physical and emotional wellbeing – they became also children's rights. The priority was to provide children with decent life conditions and development as well as show respect for their physical, psychological, social, spiritual and moral specificity<sup>5</sup>. The time of women's and children's emancipation brought about the criticism of traditional institutions, such as family and school [Ivan Illich, Deschooling Society, 1971, 9]. In the social discussion both the sense of community and personalism were emphasized, the attention was paid to a social, political, historical and cultural context of growing up as well as its relations with the urban space [10]. There was an invasion of children and play in the public space of the city - 'A city without the child's particular movement is a paradox. The child discovers its identity against all the odds' [Aldo Van Eyck 'Lost Identity', 6]. New concepts of the city's regeneration inspired by play, motion and dynamics came into being (a concept of Urban Re-identification; presented by Independent Group: Smithsons & Henderson at the 9th CIAM Congress; Amsterdam playgrounds by Aldo Van Eyck & Jacoby Mulder, implemented between 1947-1978, filling in with play empty spaces in the post-war Amsterdam; a total concept of the Ludic City - New Babylon by Constant Nieuwenhuys, which the artist worked on in the years 1959-74; the East London Fun Palace – a contemporary version of the People's Palace, 1961, by Cedric Price & Joan Littlewood). The generation of the post-war baby boom constituted a numerous group of users of these facilities. New cultural institutions began to offer programmes addressed specially to children – youth culture houses, youth palaces – places of 'children's culture'. A specially designed small architecture for children – the playgrounds (in Poland the so-called Jordanowskie Gardens) began to appear in the public space, in housing estates, or near building complexes. The function of play and education found its permanent place in

<sup>4</sup> Using the Poland of 1877 as an example – 3, 1926 >700, 1937 approximately 530 [2].

<sup>5</sup> Geneva Declaration of the Rights of the Child, the Assembly of the League of Nations, 1924; Declaration of the Rights of the Child, the UN General Assembly, 1959; the Universal Declaration of Human Rights, 1948, the International Covenant on Civil and Political Rights, 1966/76 (Article 23 and 24) and the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights, 1966/76 (Article 10).

<sup>6</sup> Expressed in the UN Convention of the Rights of the Child, the UN General Assembly, 1989.

the public space.

**'child as a citizen' (varied childhood)** The World Summit for Children [New York, 1990, 11] summed up the past century – it finally accepted a systematic and holistic approach as well as ecological, socializing, structural and dynamic approaches. The child's socialization is perceived as a process of the influence of family, school, local, national and international institutions, culture, religion and politics. Children are now considered to be a social minority and a varied generation. They lose their 'privileges' in favour of 'civil rights' [in politics, economy, religion and culture]. As the research conducted by Christopher Spencer and Mark Blades from the University of Sheffield [12] shows, children's real needs in the scope of the use of space do not always converge with adults' conceptions. Children are against mono-functional zoning, they want to be able to meet, socialize and create relationships with others, to observe and try out new functions and activities, which are not limited to a mere concept of play in the adult sense and which take place in the space specially designed for them. Recreation mixed with work, commercialization and culture – this is the idea which perfectly matches the contemporary thinking about the needs in the scope of mixed use and zoning (represented by the architects and urban planners of New Urbanism [Calthorpe, 1993, 10]. The idea of people's palace goes back to the early 20th century and it matches well a dialogue education model [2]. However, contemporary children are the type of users defined differently to their peers at the beginning of the 20th century. They are perceived as active individuals, discovering the world, being partners of adults, co-participating. As partners they are entitled to express their expectations. The design of Ama'r Children's Culture House (Copenhagen, Dorte Mandrup Arkitekter, 2013) [13] is an example of the implementation of the ideas and expectations of young users who were invited to partner's cooperation in the designing phase of the object concept. In the years 2006-2007, a visual artist Kerstin Bergendal ran workshops with the participation of a designing studio, children (aged 8-14) and adults representing different professions 'sensitive' to children's world. The research resulted in the formulation of a set of nine rules, which served the purpose of the development of a spatial programme. The office translated the participants' expectations into the language of architecture. The tests confirmed that children like complex stories and adventures which happen simultaneously in a parallel way. They dream about a place that could be called an ideal playground. They do not need space designed in an ideal way, but they like extraordinary things capturing imagination. Contemporary implementations for the youth and children usually show a great variety and provide a rich offer, which in general meets such expectations. Three models inspired by three different types of institutions appear most often, namely: the **'house of culture'**, **'factory of culture'** and **'cultural hub'**.

#### 4 MODELS OF THE CONTEMPORARY CENTRE OF CULTURE

**'House'** (pro-social solutions, their form draws from the typology of residential housing). *'A palace of pleasure and imagination around which the people may place their affections and which may give them a home on which their memory may rest'* [Lord Rosebery, 14]. The genesis of such an approach can be traced to the beginning of the movement of the creation of community houses. The designers of the most spectacular buildings were inspired by the splendour of the grandiose architecture of palace mansions (1898, Glasgow, A.B. McDonald). Depending on the location, more modest examples looked like tenement houses (Volkshheim Ottakring, Franz von Neumann, 1905) or rural cottages (People's House - Dom Ludowy in Ciechanów, built through the efforts of the Society of Polish Culture - Towarzystwo Kultury Polskiej, 1907). Such a community house was distinguished from the surrounding housing chiefly through its function – it was a public place and belonged to the community. Animators of the current gave as an example the solutions applied in the sacral architecture, which was to emphasize the significance of the place (where you could 'catch spirits

and thoughts for a common purpose' [Golińska, 3]. 'House' – is a safe place that guarantees the possibility of regular development and creates a sense of belonging (according to children's rights<sup>6</sup>). It is also an accessible place which inspires contemporary designers proposing pro-social spatial solutions. The creators of the architecture for children and adolescents often draw from this archetype. Children's Home (a care centre for socially excluded children / CEBRA, Kerteminde, Dania, 2014) is 'a place like home'. A motif of a gabled house, so popular in children's iconography, appears in the cross-section in various configurations and a different scale in many different interpretations. The building is composed of functional 'blocks' having the cross-section of 'a little house'. A motif of the traditional cross-section along with an innovative body of the building have been used in Danish implementations of the houses of culture: Mariehøj Cultural Center, Sophus Søbye Arkitekter + WE Architecture; Youth Recreation & Culture Center, Kopenhagen, Cebr + Dorte Mandrup, 2008. It also appears in the design of the Służewski Culture House - Służewski Dom Kultury in Warsaw, WWAA, 137kilo, Michał Nocur/BURO HAPPOLD, 2008-2013. In this case, the design of an ecological farmhouse located on the outskirts of a tower blocks housing estate in the district of Mokotów, Warsaw, was inspired by the layout of a rural settlement. The solutions of this type: house – settlement / habitat are dominated by natural finishing materials and traditional facings (such as wood and sheet metal) used in single-family housing and homesteads. **'Factory'** (a place of culture in an industrial society, inspired by popular mass culture). The second type of solutions applied to the architecture of cultural centres draws inspiration from industrial culture. The above-mentioned Maison du peuple in Clichy-la-Garenne (E.Beaudouin, M.Lods, V. Bodianski, J. Prouvé), which was built in this style, was more an example of a working-class house, however, its designer-constructor J. Prouvé was also the author of an object designed specially for the youth: Youth Center in Erment (1967). Similarly, it was modelled on solutions applied in industry. This time, it used a self-supporting arched construction of the cover for two 'hangars' which were put together. **Construction, materials and simplicity of form** became an inspiration for the search for new beauty in architecture. Modernist designers were fascinated by the possibility of industrialization of the building process and **classification of the applied solutions** as well as by **dynamics** typical both of the machine work and the children's play. This issue was of interest to Cedric Price & Joan Littlewood, the authors of the never-implemented design of Fun Palace 1961-64, which became an inspiration for many subsequent designs [15]. The design of Fun Palace was called *'Gigantic junk-playground for sophisticated grown-up people'* by Banham [16]. It was street university (Littlewood's 'theatre workshop') and constituted an adaptation of Victorian people's palace and people's university to the British reality of the 1960s. Those years were characterized by the automation of production, growth of unemployment and development of popular culture. Several potential locations of the 'palace' were considered. Each of them was an opportunity of the **regeneration** of a fragment of the city – London docks, an area in the vicinity of the railway, a commercial district, a park, new or pre-war housing estates. A universal form of a box – a single-space hall was suitable for the application in each considered location. A rigid and stabile structure of the object supported by large pylons, including lifts and stairs, was enclosed in a glass box of a transparent enclosure. The interior housed mobile modules and platforms which were open and closed multi-functional spaces. They could be used as zones for exhibitions, workshops, auditoria, restaurants and playgrounds connected with one another by means bridges and escalators. The building was to be programmed by the users in a continuous way, the interior layout could be subject to a non-stop transformation 24 h a day. Play could be mixed with work, education, entertainment, art and serious learning. This 'big-scale jigsaw puzzle' was characterized by temporariness and dynamics typical of the play process, machine work and avant-garde concepts of the theatre by Joan Littlewood and Gordon Pask (the theatres of open and cybernetic performance). The integration of the system was possible thanks

to the automation of the 'palace'. It was provided with the latest multi-media technology and state-of-the-art digital equipment enabling the adjustment of the internal environment and programming of the arrangement. The idea of a box or aquarium which houses a fragment of public space inspired, among other artists, the creators of the Paris Centre Pompidou – R. Piano and R. Rogers (1977). Cedric Price himself implemented a similar design in a different location, namely InterAction Centre, Kentish Town (1976-2003). The Community Centre for Healthy and Fun Lifestyle Ku.Be. in Copenhagen (2016, MVRDV + ADEPT) is a contemporary solution reflecting this spirit. It is designed for a multi-generation community for a mixed use – particular functions were defined as blocks of different shapes, which were 'put into' a transparent box and adequately 'cut' to the shape of the enclosure. In the low-budget centre for special needs children Fawood Children's Centre in London (Alsop Architects) the designers placed several smaller buildings (recycled shipping containers) in a single-space interior housed in a light enclosure. In spite of a completely different character of the object, the authors used the concept of Fun Palace, namely a multifunctional box. Solutions inspired by traditional industrial culture have the following characteristic features: single-space interior, open plan, functions organized in sequences, application of mobile modular systems, high-tech solutions and multifunctionality. The inspirations by industrial culture based on innovations are characterized by the application of intelligent and interactive solutions. All these aspects appeared in Cedric Price's design as early as at the beginning of the 1960s. Today the objects which draw from industrial culture have cultural and educational functions modelled on Exploratorium established by Frank Oppenheimer in San Francisco's Palace of Fine Arts in 1969. Such objects are not typical houses of culture but first of all interactive exhibitions providing a broad educational offer. This offer is addressed to various age groups, however, it enjoys the greatest interest among the youth and children – the group only entering the world of science and education. Polish examples encompass educational centres, such as Kopernik - Copernicus Science Centre in Warsaw (Laboratorium RAR-2, Jan Kubec, 2010), Eksperyment - Experiment in Gdynia (in Pomorski Technological Park, AEC Krymow i Partnerzy, 2013), educational centres in Wrocław, Toruń and Białystok. An attractive location for such objects is a post-industrial area (Svět techniky Ostrava Vítkovice, Ceska Republika, 2014, Josef Pleskot, Experimentarium, Hellerup, 2014-17, CEBRA). Designs of community centres 'recycle the waste' of the industrial culture like in the case of shipping containers (in the above-mentioned Fawood Children's Centre, or in a mobile Shanghai Gucun Community Center, INCLUDED, Matt Mueller, 2013).

**'Cultural hub'** (evolution of an industrial model). A pre-war movement of building community houses was of a spontaneous character. Their organization and functioning resulted rather from grassroots initiatives than from a special investment policy (however, as Golińska points out, back in the late 19th century, both Denmark and Finland consistently implemented a concept of the construction of a community centre in every village, [3]). After the war, the action to build housing estates on a mass scale created new possibilities of planning residential spaces. A day order imposed by the rhythm of work of industrial plants, which included also some spare time for culture and entertainment, had impact on the way of planning housing estate areas. In the 'Scope of Total Architecture' [17] in the chapter of 'Organic Neighbourhood Planning', Walter Gropius presents a vision of a neighbouring unit where in the centre there is 'a heart of community' - best if connected with the school building – the community centre. It is ascribed with significant meaning, more important than the programme of rebuilding and housing plans. Cultural centres implemented in housing estates served children and adolescents in a greater degree than those (equally numerous) established at the industrial plants. Apart from houses of culture located in housing estates there were also rural, urban and regional culture houses, which had a functional programme depending on the centre's rank. In Poland cultural objects which were implemented in the early 1950s were built according to the doctrine of socialist realism, later in an internatio-

nal style. In both cases the body of buildings usually had a pavilion form. The buildings were located at the urban or housing estate square and in the post-war Poland they were a place (usually near the school according to Gropius' guidelines) where national state celebrations took place. A socialist-realism House of Culture in the town of Tychy is an example of such implementation. It is monumentally situated in the heart of a housing estate, closing the main axis, at the St. Anna's Square (Plac Św. Anny), in the vicinity of two school buildings (T. Teodorowicz-Todorowski). Contemporary cultural institutions are most often implemented as an infill into the existing urban tissue. They come into being as a result of regeneration activities. For instance, CaixaForum (Herzog de Meuron, 2007) a centre of contemporary art with a rich programme of additional activities, a hotel part and a vertical 'botanic garden' (designed by Patrick Blanc), located in the adapted building of the Jesus Carrasco-Muñoz's power station (dating back to 1899/1900) in Madrid. The design took advantage of the space both under and above the existing building, whereas the ground floor was freed as a municipal square and the entrance zone to the building. A local community centre is based on a dialogue model of a community cultural institution (Tyszka, [2]). Spatial solutions are inspired by a dialogue with the surroundings, landscape, tradition of the place and public space. There are often solutions in which active walls and roofs constitute spatial continuation of the public zone (including: 'Plassen', Molde, 3XN, 2012; Nevers, Osarchitectes, 2012, Dąb Youth Culture House - Młodzieżowy Dom Kultury Dąb, Katowice, Rafał Mazur's Designing Studio of Architecture and Urban Planning - Pracownia Architektury i Urbanistyki Rafała Mazura, 2014; Heydar Aliyev, Baku, Zaha Hadid; 2013; Community Center, Herstedlund, Dorte Mandrup Arkitekter, 2009). The enclosure of the building becomes the continuation of the public space, municipal stage or playground. Sometimes, in open space areas the building is treated as continuation of the landscape (Copernicus Science Centre in Warsaw - Centrum Nauki Kopernik, Laboratorium RAR-2, Jan Kubec, 2010; Zeimuls, Centre of Creative Services of Eastern Latvia, Rēzekne, SAALS, 2014). Cultural hubs are no longer located near urban squares, they adopt themselves the function of open space areas serving chiefly the purpose of recreation, play and open-air shows. The solution is effective as far as land use as well as spatial and economic aspects are concerned. The programme of the hub is usually based on the rule of a cluster of institutions supplemented with a commercial programme. It is based on a mixed use, multifunctionality and flexibility. Nowadays, such activities may be perceived as the influence of the sustainable development paradigm on the role of architecture in the creation of sustainable communities [18]. Children and adolescents are one of many user groups who use local cultural hubs as partners. New implementations draw inspiration from the tradition of community cultural houses and are a creative transformation and synthesis of the 20th century heritage. A concept of Cultural Center in Zaanstadt in the Netherlands [19] developed by the MVRDV designing studio (2015) is an example of the solution which combines the features of all three above-mentioned types. It is an artistic transformation of the silhouette of a traditional house in Zaanstadt combined with the idea of a single space interior and a public square inside one object – forming a local hub. The design used traditional elements of bourgeois fittings (wall clock, window sill, woodwork, wall lamp, mansard windows, fireplace, wallpaper, picture frame, curtain) and colours typical of the Zaan region. These elements were composed into a single space interior where functional units had been previously defined, cut out and juxtaposed. These functional units are components of the designed culture cluster. The way of forming the building's body resembles popular children's plays – playing with blocks or making impressions in plastic mass. The whole structure reminds of a doll house although the building was not designed only for children as a sole target group. This cultural hub was created by a group of related cultural partner institutions, such as: cinema, library, art, design and music centre, school of music and a locally broadcasting radio station. Public space in the building is shaped like an urban living room, which (similarly to a traditional house)

<sup>7</sup> Based on a change in the profile of users of community cultural centres in Poland, reported in statistical research of the Central Statistical Office of Poland – presently with a considerable representation of senior users 60+ [20].

branches into different functions located on different levels.

## 5 CONCLUSIONS

The 20th century witnessed an evolution of the institution of a culture house – gradual development of the community house, a place providing culture and education to working youth and adults, into a multifunctional hub designed as a fragment of public space and used by different age groups. Its architecture changed from a palace to a house, institute or workshop of culture. Following the designs characterized by corridor systems and a distinctly defined plan of rooms (as in the residential architecture) new single space solutions (inspired by industrial architecture) came into being - followed then by the latest concepts fusing the layout of the building with an external public sphere into one functional and spatial system. There has been a process of gradual opening of the building interior. A heavy neoclassical facade was replaced with lighter modernist curtain walls. Finally, new solutions appeared which replaced walls and partitions with greenery or the pavement of the square. Moreover, the programme of public space surrounding the local hub changed too. It plays a role of an open space of culture, play and education. At the beginning of the 20th century children were distinguished as a separate group of users having special psychological and physical needs. They were granted special designing solutions at home and school. Along with the world of their games and plays children were gradually involved in a new mixed system of the use of cultural spaces. This type of architecture reveals a variety of solutions and a multi-generation model of using cultural centres, including those designed with a view to a selected age group, such as youth culture houses<sup>7</sup>.

## SOURCES

[1] T. Aleksander, *Andragogika Podręcznik akademicki*, first ed., Wydawnictwo Naukowe Instytutu Technologii Eksploatacji Państwowego Instytutu Badawczego w Radomiu, 2009, p. 248.

[2] E. Bobrowska, *Przemiany modelowe instytucji domu kultury*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, 1997, pp. 15, 23-26, 72-76

[3] Z. Daszyńska-Golińska, *Domy ludowe*, 1909/1913, information on <http://lewicowo.pl/domy-ludowe/>

[4] E. Key, *Stulecie dziecka*, Żak, 1900/2005

[5] B. Smolińska-Theiss, s.20, *Rozwój badań nad dzieciństwem - przełomy i przejścia*, *Chowanna 1*, 2010, pp.13-26, information on <http://bazhum.muzhp.pl/media/files/Chowanna/Chowanna-r2010-t1/Chowanna-r2010-t1-s13-26/Chowanna-r2010-t1-s13-26.pdf>

[6] J. Kinchin, A. O'Connor, *Century of the Child: Growing by Design, 1900-2000*, first ed., The Museum of Modern Art, 2012

[7] R. Kozlovsky, *The Architecture of Childhood: Children, Modern Architecture and Reconstruction in Postwar England*, second ed., Routledge, Taylor&Francis Group, 2013

[8] S. Sienicki, *Wnętrza pałacu młodzieży w Stalinogrodzie*, *Architektura* 4/1953, Warszawa, pp.87-98

[9] I. Illich, *Odszkolnić społeczeństwo*, *Bęc Zmiana*, Warszawa, 2010

[10] Colin Ward *The Child in the City*, 1978

[11] <http://www.unic.un.org.pl/dzieci/szczyt.html>

[12] Ch. Spencer, M. Blades: *Children and Their Environments. Learning, Using & Designing Spaces*, first ed., Cambridge university Press, 2005, p.230

[13] Information on: <http://archidose.blogspot.com/2013/06/amar-childrens-culture-house.html>; <http://www.architravel.com/architravel/building/childrens-culture-house-amar/>

[14] M. Meighan, *Glasgow in 50 Buildings*, first ed., Amberley Publishing, Gloucestershire, 2016

[15] J. Littlewood, *Leisure and the arts in 1984. Laboratory of fun*, *New Scientist*, 14 May 1964, pp.432-433

[16] R. Banham, *People's Palaces*, *New Statesman* 68, 7 August 1964, pp.191-192

[17] W. Gropius, *Pełnia architektury, Karakter*, Kraków, 2014, pp.175-191

[18] B. Majerska-Pałubicka, *Architecture versus sustainable development*, 8 th *Architecture in Perspective* 2016, VSBTU Ostrava, 2016, pp.29-33

[19] Information on: K. Rosenfield, *MVRDV Wins Competition to Design Zaanstad Cultural Cluster*, 12 Jun 2015. *ArchDaily*, <http://www.archdaily.com/641778/mvrdv-wins-competition-to-design-zaanstad-cultural-cluster/>

[20] Information on: <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/kultura-turystyka-sport/kultura/dzialalnosc-centrow-kultury-domow-kultury-osrodkow-kultury-klubow-i-swietlic-w-2016-r-,9,1.html>

[21] <https://www.iconeye.com/404/item/3368-caixa-forum>

[22] <http://www.archdaily.com/> <https://www.dezeen.com/> <http://www.designboom.com/> <http://inhabitat.com/>

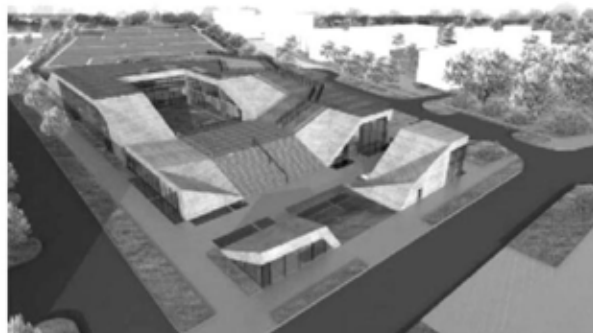
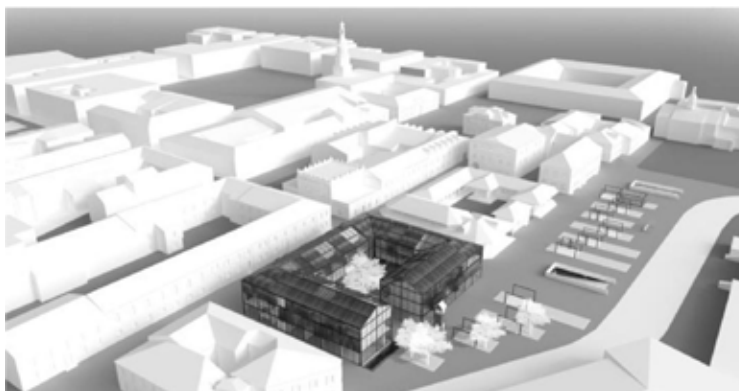


Fig. 1.: Seat of the cultural centre in master's thesis projects (Source: Silesian University of Technology 2016/2017; promoter: M. Balcer-Zgraja)  
Left: 'house' type (cultural centre, hostel and studio-apartments for artists) in Zamosc; author: Aleksandra Lopuszynska  
Right: 'hub' type in Ruda Slaska; author: Olimpia Pilarz



# TRANSFORMATION OF THE CURRENT SELECTED CEREMONIAL HALLS IN OSTRAVA - THEIR STATUS AND FUNCTIONS IN THE BODY OF THE VILLAGE IN THE MEANING OF PUBLIC SPACE AND THEIR AESTHETIZATION

Klára Frolíková Palánová - Jan Kovář - Ondřej Juračka

**ABSTRACT:** "Live today as if there is no tomorrow. Learn as if you can live forever." Although these words were pronounced by an Indian politician Mahatma Gandhi a couple of decades ago already, these ideas do not lose their intensity even today. Similarly, this knowledge has been heard in the Christian tradition for more than two thousand years to guide a man in his rather not-too-long life towards Hope. This basic theme was subsequently enshrined in the architectural room of Christian sacral buildings which also served as the mourning ceremonial halls. The influence of the ideas for building crematoria in the 19th century, as an argument of progress and hygiene caused massive construction of such premises hand in hand with mourning ceremonial halls after 1918 in the context with the establishment of the Czechoslovakia. Nevertheless, the new building types were trying to imitate the Roman Catholic buildings by their architectural space. Only after turning of the political regime in 1948 there was a strict refusal of the church influence. This has resulted in the need for further massive construction, especially of mourning ceremonial halls in Czechoslovakia. Currently there are mourning ceremonial halls in the territory of the Czech Republic which often do not meet the current operating or aesthetic requirements. Students of architecture at VŠB - Technical University in Ostrava worked with this issue and launched several proposals of rearrangements of the mourning hall built in Ostrava-Vítkovice in the 1920s or its replacement by a new project. Also there was a workshop carried out in March of this year a workshop with the theme "Aesthetization of the mourning ceremonial hall" in Ostrava's crematorium built between 1961-1970 according to a design of the architect Ivo Klimeš in a style of the late functionalism. This is a unique construction that after years of use does not meet current aesthetic and functional requirements. The results of the work prove the effort to bring a new look into the current mourning halls and create a decent space for saying the last goodbye.

**KEYWORDS:** Mourning halls; Crematory; Cemetery columbarium; Secularization;

## INTRODUCTION

From time immemorial the destiny of man is to be on the go. The people have always experienced this fact proven by history. Such is the case today. A Norwegian theorist Christian Norberg-Schulz [1] considers inter alia a path and a knot as the fundamental concepts in urban structure of the settlement unit, having sense of orientation and existence in the public space. A knot is a traditional human home offering coexistence of a family and close ones, or a square with the general community. A path is a street, characterised by the beginning and subsequent stream of activities of individual objectives either a simple pass through only, or with the possibility to make a stop and calm down subsequently. The axis of the temple is the very expression of the journey linking a portal with the altar. The church is therefore, an area-knot of the general community with theological content, expressing the transcendental aiming of the human fate (Baptism, wedding and farewell). A path is also the axis of the mourning ceremonial hall going from the entry towards the catafalque. It is a space-knot with the atheistic focus of new forms of civil burials (theological content was replaced by insights into nature as a transcendental element). Despite all the above a church and a mourning ceremonial hall are close to each other. The difference is mainly in showing the way. But what is common for both is the form of contemplation about the nature of man to be on the go at the end of which is the death the only certainty. Everything else what is happening during the life of man on this journey are just probabilities. The testimony of the death causes extremely tense, status of the spirit exceeding man which should accompany saying the last goodbye to a close one person. However, death is no loner present in the mourning ceremonial hall. Dying and death is refused by the current society and it does not want to see it. The ceremonies are just a sense of what is happening inside ourselves then. From the above mentioned it is obvious, that the dedicated mourning ceremonial halls are only for the living ones, the dead do not need it any longer. Therefore, the area of the last farewell shall be serious, dignified, without being distracting by disturbing insights, but instead

mediate its quiet warm participation and sympathetic family understanding only. At the same time it should be a sensed stimulus to enhance disheartening introverted contemplation and moving toward a single, accented site to which everything is leading up to. This is a catafalque design of which should transform the mourning ceremony into a higher ideological-semantic level of good art, which always relates to the transcendence, i.e. to the spiritual and soul part of man, with its distinctive demands on the presence of unmeasurable values of architecture with the psychological content of the environment-space-path where the farewell ceremony takes place. However, currently the mourning ceremonial halls arouse mixed feelings. Their form which has not been established yet and the content are not really attractive for the survivors. Spatial emptiness of the funeral ceremonial halls without the aged spiritual protrusion do not offer the environment to contemplate, it only brings sadness, embarrassment and negative emotions. Thus a funeral ceremony lacks the deeper meaning to experience it whatsoever. Therefore, the current practice requires their aesthetization where the fundamental task is to pay attention to the substance of the funeral ceremony fully, the conceptual idea of the space, its current capacity and service life with new architectural expression. If we are to make a judgement on the form and the meaning of aesthetization from the perspective, which means globally, thus in this case there is a need to pay serious attention to deeper content of thoughts and their expression, which the Italian theorist Bruno Zevi [2] considers to be the essence of architecture. It is necessary to resist the false visual side of the stylized space-architecture. The true materialization of the idea (intimacy and contemplation) confer to the oldest foundation and the essence of architecture-space with a deeper content of thoughts and their expression. In its decent austerity and gracious chamber atmosphere to feel the power of the intimacy and psychological contemplation as confidential mediator in terms of the expected silent participation applied positively in a long period of time. Aesthetization of the existing mourning halls was the main topic of the students of the master's degree of Architecture and Civil Engineering at the Faculty of Civil Engineering, VŠB

**ING. ARCH. KLÁRA FROLÍKOVÁ PALÁNOVÁ, PH.D.**

FAST, Department of Architecture,  
VŠB- TU in Ostrava  
Site address: L. Poděštné 1875/17,  
708 33 Ostrava - Poruba

klara.frolikova@vsb.cz

At the study of architecture of the FA, VUT Brno and a doctorate study at VŠB-Technical University Ostrava, where she works as an Assistant Professor, she runs Studio Works and contributes to the theoretical lectures in the typology and theories of architecture. The Ph.D. study dealt with the aspects of the minimal housing; follow-up projects are aimed at "living for eternity" - burying and funeral architecture.

Project investigator:

VŠB-TUO Student Grant Competition.  
The registration number of the project SP2014/152:

The issue of the principles of the concept of current cemeteries within the European background, their complexity and the specificities in the field of Architectural Design VŠB-TUO

Student grant competition. The registration number of the project SP2015/62:

The formation of the philosophical assumptions for the current absolute crematory architecture affecting modern methods and ethics of burying based on cremation

Assistant at VŠB-TU in Ostrava  
VŠB-TUO Student Grant Competition.

The registration number of the project SP2017/108:

Mourning ceremonial hall as the place of communication in a secular environment from the second half of the 20th century in Bohemia and Moravia to the present

Member of the project:

The conceptual development of science, research and innovation for the years 2016 and 2017 allocated to VŠB-TUO by the Ministry of Education, Youth and Sports.

**ING. ARCH. JAN KOVÁŘ**

Employed at: Architectural Studio  
Site address: 17. listopadu 21, 747 06  
Opava 6

jkatelier@opava.cz

The author of the implemented burial site and a study of the mourning ceremonial hall in Bruntál, the urban solutions of the implemented burial site in Prostřední Bečva

Publication:  
Naděžda Špatenková et al. On the Last Matters of Man. Praha: Galén, 2014, p. 315.

Frolíková Palánová K., Kovář J. and comp. Burying as Part of Life in the European Context. In Peřínková M., Nedvěd M. (ed), Architecture in perspective VI. Germany: TTP Ltd, 2014, p. 39-43. Kovář J., Peřínková M., Špatenková N. and comp. Cemetery as the public space Praha: Gaset, 2014, p. 148.

Member of the project: VŠB-TUO Student Grant Competition. The registration number of the project SP2014/152:

The issue of the principles of the concept of current cemeteries within the European background, their complexity and the specificities in the field of Architectural Design VŠB-TUO Student grant competition. The registration number of the project SP2015/62:

The formation of the philosophical assumptions for the current absolute crematory architecture affecting modern methods and ethics of burying based on cremation.

Assistant at VŠB-TU in Ostrava.

#### ING. ARCH. ONDŘEJ JURAČKA

FAST, Department of Architecture, VŠB- Technical University in Ostrava Site address: L. Poděště 1875/17, 708 33 Ostrava - Poruba

ondra.jur@atlas.cz

The study of Architecture and Civil Engineering at FAST, VŠB - Technical University of Ostrava where he currently works as Ph.D. student of the study aimed at funeral architecture.

A member of the project VŠB-TUO Student Grant Competition. The registration number of the project SP2015/62: The formation of the philosophical assumptions for the current absolute crematory architecture affecting modern methods and ethics of burying based on cremation

A member of the project VŠB-TUO Student Grant Competition. The registration number of the project SP2017/108: Mourning ceremonial hall as the place of communication in a secular environment from the second half of the 20th century in Bohemia and Moravia to the present.

- Technical University of Ostrava this academic year. There were two main topics: The mourning hall of the cemetery in Ostrava-Vítkovice (under the guidance of the professor Ing. arch. Petr Hruška, doc. Ing. Martina Peřínková, Ph.D. and arch. Klára Frolíková Palánová, Ph.D.), and the mourning hall of the Ostrava crematorium at Slezská Ostrava (under the guidance of Ing. arch. Jan Kovář, Ing. Arch. Klára Frolíková Palánová, Ph.D. and Ing. arch. Ondřej Juračka).

Aesthetization of the mourning hall in Ostrava-Vítkovice A chapel with a ceremonial hall, autopsy room and flats for a gravamen and a gardener were built in the 1920's in the cemetery in Ostrava-Vítkovice from 1913. In the 1960's it was intended to be demolished, the burials there were stopped and gradually it deteriorated until the 1990's, when its function was retrieved again. Piece by piece the cemetery was restored, as well as some part were additionally built and the chapel itself was reconstructed. As the requirements for funeral rituals were changing, the comfort of survivors and technical facilities, new individual parts were being added. Currently this object does not look coherently with several separate entrances, various floor levels in completions, with a completion of the lee in front of the main entrance, crossing of the road for the operational management of the cemetery with a path for the survivors, indecent environment of technology, as well as the insufficient environment for employees. The chapel does not fall under any degree of the conservation and protections and it does not show any architectural values.



Fig. 1 The existing chapel with a mourning ceremonial hall, Ostrava - Vítkovice

The students were invited to express their views on the possible reconstruction or to suggest a brand new building of the mourning hall to match the current requirements and eliminate the shortcomings of both aesthetic and operational.

Student Ondrej Vavro [3] has decided to destroy the current mourning hall for its her chaotic arrangement of its functions, failing in satisfying today's standards and a zero level of the architectural value in his conceptual design. He is suggesting to build a new object on the existing place near the main entrance to the cemetery so that it would be on the border of noise coming from the bustling communication behind the fence and calmness of the cemetery that he defines by the location. The student also resembles this border to a milestone of life: noise and silence compares to the place of moving and place of rest. A mourning hall located on the border of the two areas symbolises that milestone of life - memento mori, which forms an integral part of our life. The plot is strictly defined by the existing grave sites. The only possibility is the expansion towards the cemetery wall - main gate, where the student creates a garden which the dispositions of the newly proposed area are oriented to. Then in the middle of the garden there is a tree symbolizing the circle of life - analogy of life and dying. Internal dispositions of the mourning hall, along with the garden, create their own world which is separated from the world of outer.

A negative of spaces - rooms - in the mourning house - the student considers to be a metaphor of presence and absence, of this moment and memory, thus something that is there and what was there. Consequently the objects represent different rooms, the area of columbarium in the inverse object expresses the emptiness then.

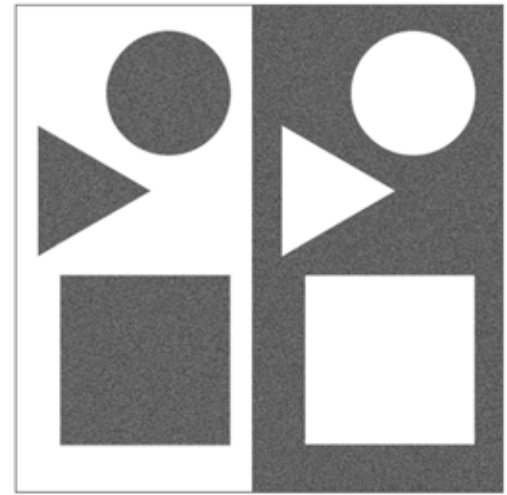


Fig. 2 Negative of spaces of the mourning ceremonial hall and columbarium [3]

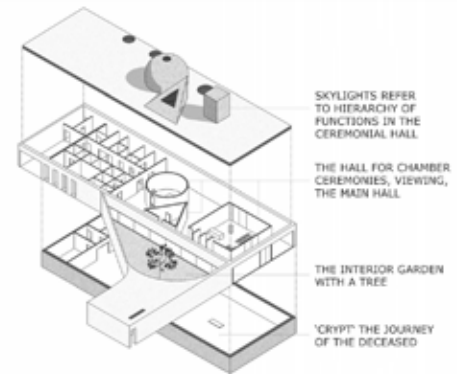


Fig. 3 Layout solution of the new building of the mourning hall - Ondrej Vavro [3]

Figure 3 shows the layout solution of the new mourning hall building from the student Ondrej Vavro. The ground floor is divided into the cultural and technical part, the basement is devoted to the path of the deceased, who is kept there before the ceremony and through the architecturalized hall space he is transported to the mourning hall or to be identified on the ground floor. Figure No 4 then approaches the object of mourning hall itself with a bay of the garden and objects of columbarium in front of the main entrance leading into the object. Between the main entrance and the columbarium there is a main walking path running through which follows the axis from the entry into the cemetery up to the cross located at the rear part of the cemetery.

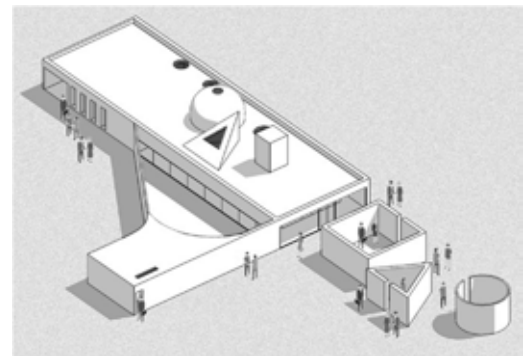


Fig. 4 Axonometric view of the mourning hall and columbariums. [3]

Karola Bilová [4] was also solving her proposal as a new building. She is turning it back to the bustling world "behind the wall" she is opening it towards the cemetery garden - nature, which represents hope. A snail conch became a metaphor and the main motive for her solution, which is a perfect composition unit of the gold chain. Consequently this is reflected not only in the layout, but also in the solution of façades and gaps. The mass of the object consists of three different volumes and it escalates as a well as a conch. The lowest of these creates the background for the

two higher ones - the alternative and the main mourning hall, which makes the top of the composition. The focus of the hall area is the very catafalque itself which is lit by a ceiling skylight, the additional light goes through the glazed entrance and a glass wall facing the cemetery. There is a footpath going through this part from the east of the hall towards the altan, which makes the visitor return to the main axis leading from the gate past the main entrance to the object. Now he finds himself or herself deeper in the organism of the cemetery at the point where the emotions intended to be the ritual of farewell are fading; it is a place where the survivors get the condolences and the support of the community.



Fig. 5 Proposal for a façade of the new mourning ceremonial hall, Ostrava - Vítkovice, Karolína Bilová [4]

Daniela Rejmanová Venusová [5] compared to her colleagues decided for a partial rebuilding. She was thinking about removing of the rear tract of later constructions to the original object for a poor continuity, different levels of floors and inappropriate, insufficient layout solution. Also she intended to remove the original roof in her proposal and replace it a flat roof. However, she kept the original mass of the mourning ceremonial hall and she continues working with it.

The original irregular floor plan is replaced by a regular Latin Cross with the reference to the chapel due to the greater intervention in the building, which is built on the pedestal, thereby overcoming the height difference caused by the partially enclosed basement and not only that the entrances to the individual parts of the object are connected, but also the place of celebration itself is promoted and separated from the everyday world, which is due to the location of the hall too close to the main entrance.



Fig. 6 Drawing of the original state designating the demolished parts (upper figure), drawing of the proposed new construction of mourning hall (bottom figure), Ostrava - Vítkovice, Daniela Rejmanová Venusová [5]

All the solved variants have been trying to resolve the existing problems of layout solutions such as the suitability of the lee in front of the main entrance to the mourning ceremonial hall, the proximity of the master of ceremonies, the opportunity to enter and leave through another entrance thus the participants of different funerals do not meet, toilets for participants of the funerals separated from toilets for a cemetery, operational department of the management of the cemetery from the operational department of the mourning hall, the establishment of a new entry for the technical facilities so that the operation would not interfere the incoming visitors. The appropriate facilities for employees with respect to their hard work was established

and the aesthetization of technical parts was realized with respect and with knowledge that it is the last journey of the deceased to celebrate his life. At the same time other location of the building has been considered due to the proximity of the bustling communication, however, owing to a lack of free space in the the cemetery it could not be resolved. The students were also seeking new symbols which would have replaced the original sacral ones in the current secularized society. The cross in the work of Daniela Venusová is meant to represent the continuous searching for hope. Ondrej Vavro then uses symbols of ancient philosophy - symbols of four phenomena, which are subsequently assigned the individual volumes of the object. Karola Bilová then operates with a favourite topic of nature. The catafalque with a coffin remains in the centre of the attention in all three cases where all the thoughts of the involved are concentrated to celebrate the life of the deceased with dignity in the environment of the hall always designed in thoughtful simplicity on a human scale so that the mind of the involved would not be distracted by many impressions and remained concentrated in the most dignified, but also welcoming room for the funeral rituals.

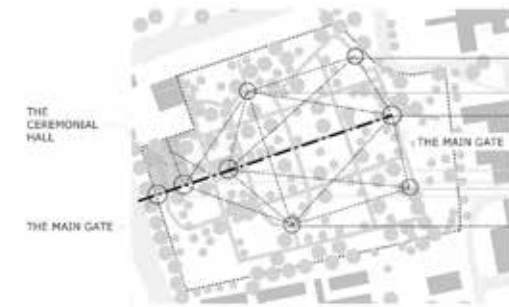


Fig. 7 The overall situation of the cemetery in Ostrava-Vítkovice [4]

## AESTHETIZATION OF THE MOURNING CEREMONIAL HALL CREMATORIUM IN SLEZSKÁ OSTRAVA

In days of March 29 - 31, 2017 a workshop called "Aesthetization of a mourning ceremonial hall" of crematorium in Slezská Ostrava took place. This unique building was built between the years 1961-1970 during late functionalism according to a design by the architect Ivo Klimeš. Nevertheless, after a long period of its use, this mourning hall no longer complies with the aesthetic and functional requirements, which is due to the development of materials, moral, but also factual ageing as well as by changing the attitudes of clients. Therefore, the director of the Ostrava's crematorium Ing. Pavel Lacina invited students of Architecture and Urbanism to engage in the considerations of the reconstruction and aesthetization of the mourning ceremonial hall. FAST students from the Department of Architecture thus got the opportunity to work on their proposals for reconstruction of the mourning ceremonial hall in the context of the whole operation of the crematorium in a relatively short space of time. The existing used space is symmetrical with a floor plan of an elongated hexagon along the length. What is noticeable is the vertical elevation, which together with the floor plan area recalls the traditional concepts of sacral buildings of Roman-Catholic churches. At the place of the rosette there is a glass surface area, stained glass on the sides and on the place of the altar there is a robust wooden catafalque with a stand for the speaker. The finish coat of the peripheral walls is composed by a massive wood panelling, which is headed by a plastic decoration in the front magnified by a side lit optical frame.

Students defined the current problems of this interesting area after a one-day excursion. A clear consensus became the glazed rear wall which located to the south causes temperature disparities. On sunny days the whole room becomes overheated and thus it even deepens discomfort of the ceremony itself. Another common findings is the massive front wall which together with the wood wall cladding feels cumbersome. Regardless the peripheral ar-

tificial lighting the front area is dark. This can be amplified by already missing light sources located on the very hard to accessible places for any further handling and maintenance. Also there is a differentiation from the traditional sacral buildings felt since their front part is lit by bright space and symbolic beam of light as Christian hope. Another mutually found imperfection of the examined area is the amount of technical installations in the mourning ceremonial hall itself, such as the distribution of central heating or the electro installation of the conditioning units which were installed additionally because of temperature fluctuations. Two diverse proposals of two groups of students subsequently responded on these existing problems.

Group No 1, with Hana Šimková, Daniela Venusová and Barbora Šlopková, were striving to maintain the existing architectural solutions of the mourning ceremonial hall with sensitive construction finish to reach increased comfort and appearance. They fix the problematic rear glass wall with the doubling of the glass and a roof skylight above the catafalque which not only will ensure the airflow in the room, but it will also achieve to lit the front area of the mourning ceremonial hall. Another crucial benefit of the proposal is a bright cover front wall of the side walls in order to cover all the existing technical installation. At the same time this element of different material and the indirect artificial lighting will create the so-called "optical parterre" and thus it will eliminate the vertical overlapping of space currently surrounded by massive wood cladding. The other elements of the students' proposal is changing the furniture such as the benches, catafalque, rostrum or change of the material of glazed entrance. The layout of the newly proposed benches was chosen having regard to the existing operation of the mourning ceremonial hall and they were moved closer to the catafalque.

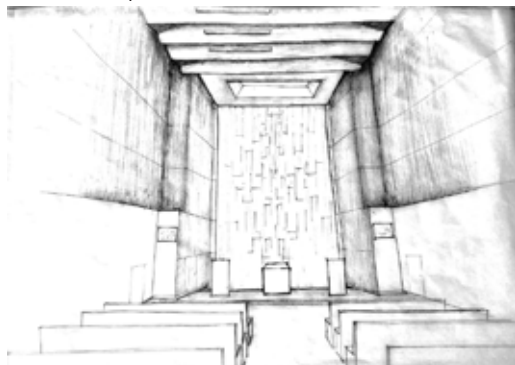


Fig. 8 Sketch of the mourning ceremonial hall of the group no. 1

The proposal by the group no. 2 composed of students Karolina Bilová, Lenka Rakové and David Juračka is considerably more radical. The problematic glass wall is fixed by building a wall there and leaving the two vertical gaps. The entire dark, massive wood wall cladding is removed and replaced by white coat material without visible existence of the installation of the given technological equipment. Similarly as in case of the group no.1 there is an element of the upper skylight above the catafalque which is this time hung from the vertical tube close to catafalque itself. Then there is a game of lights caused by different levels of panels copying the side walls reminding the original composition of wood wall cladding. Another change is the new material where there is substantially darker floor in contrast with bright furnishings. In this proposal the colour stained glass is preserved also a geometrically profiled existing false ceiling of the ceiling construction.

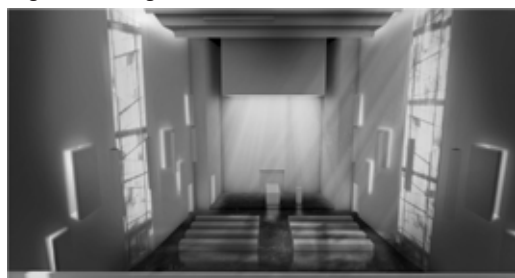


Fig. 9 Sketch of the mourning ceremonial hall of the group no. 2

The work on the contribution has been supported with the funds of the conceptual development of science, research and innovation for the year 2017 allocated to VŠB-TUO by the Ministry of Education, Youth and Sports Czech Republic and with the means of Student Grant Competition VŠB-TUO: Project SP2017/108: Mourning ceremonial hall as the place of communication in a secular environment from the second half of the 20th century in Bohemia and Moravia to the present

A common solution of both proposals is to lighten and lit the whole space of the mourning hall, working with the problematic south all-glass façade, the reduction of the quantity of the benches and their transposition toward the catafalque the height of which is adjusted downwards. It eliminates the feeling of detachment and impersonal experience from the meeting the deceased. Today all the technical wiring is hidden by the additional cover and also projection is dealt with too, which has been demanded by the clients lately.

## CONCLUSION

When working with the student it is highly beneficial to monitor the views of the younger generation on the taboo theme of death. It should be noted that designated students undertook this task with interest and without prejudice. Their ideas are the incentives for routing of the architectural space intended for the last farewell rituals, since it is the younger generation which represents our future.

They perceive the need to celebrate the end of life with respect. Although this process has been overtaken by the state from the family, as well as the last amendment of the burial law, also the students perceive the need for farewell in a way the death would become an accepted part of life again to eliminate the fear of its coming and would have no influence on the quality of life even in its duration.

At the same time they point at the need to have a sufficient comfort at the funeral rituals since the arrival itself to the actual place of the mourning ceremonial hall, which should be architecturally designed with regard to the feelings and difficulties of the moment of the surviving.

They all agree on the need to search for the symbols to which man has been drawn in difficult times. As well as the need, figuratively speaking, "place" the last place of farewell to "pedestal" so that represents the exceptionality of the moment. But not by a cant area, which is seen too impersonal and anonymous even with the comparison of other mourning halls, which were built after the year 2000

Last but not least, we believe that a personal meeting with the issue and professional public will lay the basis for good practice of the projection experience of students.

## SOURCES

- [1] Ch. N. Schulz. Genius Loci. Publ.: Dokořán, Praha, 2014, edition 2., p.224.
- [2] B. Zevi. How to watch the architecture. Publ.: Československý spisovatel, Praha, 1966, edition 1., p. 163.
- [3] O. Vavro. Mourning Ceremony Hall Vítkovice. Ostrava: VŠB-TUO, Faculty of Civil Engineering, 2017. The Head of the work: K. Frolíková Palánová, M. Peřínková.
- [4] K. Bilová. Mourning Ceremony Hall Ostrava Vítkovice. Ostrava: VŠB-TUO, Faculty of Civil Engineering, 2017. The Head of the work: K. Frolíková Palánová, M. Peřínková.
- [5] D. Rejmanová Venusová. Reconstruction of the Mourning Ceremony Hall in Vítkovice. Ostrava: VŠB-TUO, Faculty of Civil Engineering, 2017. The Head of the work: K. Frolíková Palánová, M. Peřínková.

# HOSPICE BUILDING EXTENSION AS AN EXEMPLARY INFILL CASE

Aleksandra Witeczek

**ABSTRACT:** The article is focusing on the problems of urban densification. The competition winning project of Hospice building extension in Gliwice could serve as an exemplary infill case.

On the top of unique competition requirements such as mandatory preservation of the two existing Hospice buildings and extremely extended functional program of the planned expansion the project have added other significant values for the entire project (such as the functional green courtyard). All of those were the base for the creation of original architectural concept. This concept is maximizing a lot potential through an additional usable area (of the building horizontal and vertical extension) at the same time channeling the recreational and social activities of the users towards the central outdoor greenery.

Modernization of the hospice is fully compliant with principles of sustainable development, where one of major values is assign to the engagement of existing buildings into completely modern function, as well as infill buildings to densify the urban texture for better use of previously developed land and infrastructure.

**KEYWORDS:** Hospice; Building extension; Urban density;

## INTRODUCTION

Over the last hundred years, the length of human life has been increasing steadily. According to statistical data collected by the Central Statistical Office, the average life expectancy of people in Poland in the 1950s was 56.1 for men and 61.7 for women. In 2000, life expectancy was already 69.7 for men and 78 for women, in 2014 it was 73.8 and 81, respectively. It is estimated people over 65 will constitute over 30% of the population in 2050 [1]. Consequently, with the prolonged life, the last period of life in illness or disability will be extended. As a result, there is a growing demand for care facilities for people in the last phase of their lives who suffer from incurable diseases.

Hospices are usually small centres for this kind of care. The task of hospice staff is to provide the best possible care during the last stage of life for people of all ages and to safeguard their needs related to symptoms of illnesses, as well as emotional and spiritual expectations. The task of a hospice is to create an environment for dying with dignity, without mental and physical suffering whenever it is possible, while supporting both patients and their loved ones.

## THE GLIWICE HOSPICE AND THE CONTEXT OF THE PLACE

The Gliwice Hospice has been operating since the 1970s, focusing on the treatment and care of the incurable sick. Hospice care reaches adults of all ages and with varying degrees of disability, yet in most cases elderly. There are three forms of care in the current hospice building: the Palliative Medicine Ward, the Palliative Home Care Centre and the Palliative Care Clinic. In its premise, palliative medicine departs from persistent therapy: its purpose is not to stop the advancing disease but to improve the quality of life of people in the terminal stage. The Hospice staff includes an interdisciplinary team of specialists: doctors, nurses, psychologists, rehabilitators, chaplains, non-medical staff and volunteers.

The Hospice is located on a tree-lined plot in the centre of Gliwice, at Daszyńskiego Street, one of the exit routes of the town. The property is well connected by public transport, bus stops are in its immediate vicinity. There are parking places along the street. Shops and pharmacies are nearby. The Hospice is surrounded by single family housing and multi-family quarters built in the early 20th century. The hospice building is also adjacent to an urban hospital area where a portion of the land is rented by the Hospice for parking needs. The aforementioned factors make the location attractive for the function it fulfils.

The activities of the Hospice have been integrated into the life of Gliwice for years. Due to its urban location, the use of its services is easier, both in terms of visits by family members and the availability of the Hospice as a workplace.

The Hospice is currently located in two buildings. The first one is a three-storey building, under preservation mainte-

nance, which dates back to the early 20th century. Formerly it was a residential building, rebuilt in the 1970s for the Hospice. At the moment it houses the Palliative Medicine Ward, organized into three- and four-bed rooms with bathrooms and part of the administrative and social facilities. The facility does not house any medical offices, treatment rooms or administrative offices. The Hospice currently does not have a Primary Care Outpatient Clinic. Over the years, many small improvements have been made to raise the standard and safety of use, but it was not possible to simply extend the usable area of the building. In fact, the facility has maximized its area capabilities and as such can no longer meet today's performance and regulatory requirements.

The second of the facilities in the current Hospice complex is a small, single-family residence that currently houses the Palliative Care Clinic with the Palliative Care Home Centre, whose specialists are referred to the sick in their homes. It also has administrative, technical and storage areas. This building has also fully utilized its area capabilities and it is difficult to imagine its direct functional connection with the main building. Both objects have been operating within the same organisation for several years, but have never been integrated into one joint organism.



Fig. 1.: The two buildings of the existing Hospice (Source: author's archive)



Fig. 2.: The view of the green courtyard (Source: author's archive)

There is a lot of greenery and dozens of trees on the plot of the Hospice. The green courtyard around which both buildings are located is particularly noteworthy. Its recreational potential is not currently used by patients or visitors at all.

ALEKSANDRA WITECZEK, DR INŻ. ARCH.

Department of Architectural Design  
Faculty of Architecture  
Silesian University of Technology  
ul. Akademicka 7, 44-100 GLIWICE  
POLAND

aleksandra.witeczek@polsl.pl

Research and design activities of the author is focused on the issues of contemporary architecture of service and multi-residential housing. Amongst her research areas we can also find modern industrial architecture, revitalization of postindustrial objects and areas, densification of urban spaces, sustainable architecture and green buildings multi-criteria certification.

<sup>1</sup> Based on the won competition, a construction drawing stage was designed and on its basis the building permit was obtained. At present the Association of Hospice Friends in Gliwice collects funds for the planned investment.

The current Gliwice Hospice buildings have ceased to meet the basic market requirements. The needs are much greater than the capabilities of the existing buildings. It is necessary to both extend the nursing care of the facility, increase the number of patients and raise the room standards. These factors have led to a discussion about further development of the existing Hospice complex or about change of its location. Areas that meet the requirements can be found in the town easily, but a calculation of costs associated with the construction of a new facility has shown that it is better to rebuild and expand the existing premises. On that basis, in early 2016, the Hospice Board decided to extend and rebuild the existing Hospice.

## PROJECT ASSUMPTIONS

The project described in this article is the result of winning the architectural competition for the extension and major renovation of the Hospice building in Gliwice, resolved in May 2016. The first prize and the invitation to the construction drawings stage was received by architects Jerzy Witeczek and Aleksandra Witeczek<sup>1</sup>. The purpose of the competition was to obtain the best urban and architectural concept of extension and redevelopment. According to the guidelines of the competition, it was necessary to preserve both existing facilities now being part of the Hospice, to consolidate their bodies and to adapt them to current standards and legal requirements. It was necessary to propose a clear spatial layout, including a clear division into functional areas such as the reception area, the primary care outpatient clinic, the palliative care clinic, as well as one- and two-bed patient room which had to be located on a single floor, an administrative section and accompanying facilities. It was also necessary to preserve the whole green courtyard from the Daszyńskiego Street side. An additional purpose of the competition was to plan the phased implementation of the investment without disturbing the normal, current activities of the institution.



Fig. 3.: The model of the Hospice extension project - the view from the main entrance (Source: author's archive)



Fig. 4.: The model of the Hospice extension project - the view from the courtyard (Source: author's archive)

## PROPOSED PROGRAM AND SPATIAL SOLUTIONS

The area where the Gliwice Hospice is located is a typical urban parcel. The free space for extension is very small. Competition requirements have been specified for the required space in such a way that only utilization of the plot to the maximum could meet the requirements.

The area of the Hospice, currently occupied by two existing facilities, is quite small in terms of the taken area as for this type of functionality (2010 sq. m). The adopted and consi-

dered concept of the development of the Hospice is based primarily on merging of the two buildings with a new body which would absorb the former single family house and contrast with the eclectic body of the older building. These decisions clearly divided the area into three zones, visible in the land development.

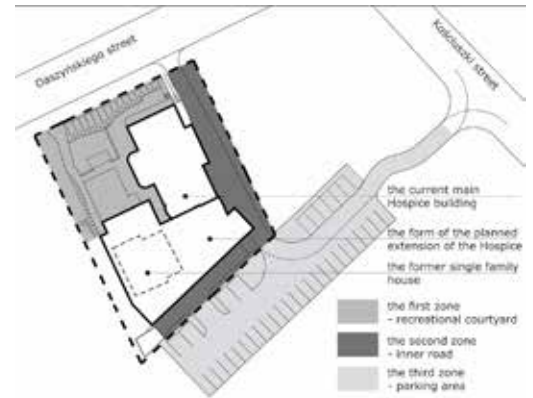


Fig. 5.: Three zones of the land development (Source: author's archive)

- The first zone - with a green, recreational courtyard of approximately 450 sq. m (for patients and visitors). The project assumes that the ground surface will be lowered to the ground floor level to create a direct connection of the building with greenery. A new development of the courtyard was also proposed, with wide alleys and a pond.
- The second zone - the inner road that acts as a pedestrian, delivery and fire route.
- The third zone - parking lots for employees and visitors, as well as a fire route located on the premises leased from the hospital.

The new form of the Hospice constitutes contrasted two blocks, the eclectic one and the modern one - rational, minimalist with a moderate elevation of the facade. In urban planning the Hospice is extended into an L-shape body, in which the inner part is a green courtyard for patients and visitors, while the outer side of the L-shape has access to individual facilities and an internal walkway, partly serving as a fire and access route to car parks.

The task for architects was to find such a spatial configuration of the new Hospice body, which would give a new spatial functional quality of the whole, while improving the functioning of each component. A single functional complex is designed to increase the treatment capacity and improve the quality of care for the sick.

In the presented design solution it was especially important to leave the existing Hospice buildings in the least altered form, to reduce the cost of construction. Thus, a new volume was added to the main body of the existing building, which in some way "absorbed" the single family house.

Both existing buildings are located quite carelessly in relation to each other and at different levels, which led to considerable constraints at the design stage. In order to use both in a reasonable way, it was found that the whole palliative care ward had to be located on the second floor, i.e. +6.60 level.

Raising an entire bed ward to the second floor should not be a problem as two lifts are located there.

The planned extension of the Hospice, in addition to the need to physically combine the two existing facilities into a single functional complex, is also expected to increase treatment capacity and improve patient care. In terms of functionality, there are three zones in the new Hospice:

- the Palliative Medicine Ward for 30 people in double and single rooms with sanitary facilities and full medical, economic and technical facilities,
- the Palliative Care Clinic with the Palliative Care Home Centre,
- the Primary Care Outpatient Clinic, whose purpose is to finance the operation of the sick ward, will also provide considerable improvements for the local residents.

Each of the three blocks can function separately. Simultaneously, together they will be a complementary complex of treatment and care. The extensive and rebuilt Hospice supports one communication and evacuation system with

three enclosed stairways, five emergency exits and two hospital lifts.

In the new Hospice, there is a management and administrative section, a training room, rehabilitation rooms, as well as recreational lounges with a buffet, opening into a green courtyard entrance.

In spatial terms, it was assumed that each functional block takes one level. So the ground floor is the "old" part with the Palliative Care Clinic, part of the new Primary Care Out-patient Clinic and an entrance to the bed ward for visitors. The second floor is the "old" and "new" part of the Palliative Bed Ward with full service facilities. In the bedded part of the ward, a roofed inner atrium with upper illumination was introduced. The atrium can serve as an extended area to the chapel, as well as a sunny recreational area for patients and visitors.

On the first floor there are auxiliary facilities such as an administrative office with a lecture room and a meeting room, a pharmacy room, a psychologist's office and a social room of the medical and non-medical staff, as well as rehabilitation rooms. The three functional blocks can be accessed from one common input area, which serves both main and distribution functions. There are also "working" entrances. Visitors come through the main entrance, and patients come through the reception hall, from the access and car park side. Delivery of medicine, equipment, instruments, etc., as well as the receipt of dirty laundry for washing and disposal also comes through the reception hall. Admission of patients, delivery of medicine, equipment and receipt of dirty laundry are occasional. There is also a Pro-Morte room right next to the reception hall.

To find the optimal and thorough solution, it was important to ensure that the pathways of the individual functional blocks do not cross, and optimally grouped rooms allow for proper care, treatment and procedures. Proper organization of delivery, preparation and distribution of meals to the patients, as well as storage of clean laundry, collection and transportation of dirty laundry and medical waste will also play an important role in smooth functioning of the new Hospice.

In order to ensure the proper functioning of the Hospice as a friendly and well-organized place of treatment and care for the sick, first and foremost it is necessary to select well-qualified staff and to ensure proper working conditions, i.e. locker, social and treatment rooms.

At the stage of refining the concept, the functional program for the Hospice was significantly expanded in comparison to the call for proposals. It was necessary to find additional space for many essential facilities, such as the bed ward, isolation room or additional technical areas (fans, server rooms, etc.). Additionally, the need to maintain the recreational courtyard and appropriate lighting conditions in the historic main building necessitated maximum possible use of the development capabilities of the plot. Minimal distances from the parcel boundary (3 m and 4 m), minimal fire road width and maximum possible height of the extension had to be implemented.

The task of expanding the Gliwice Hospice has proved to be a very big design challenge. The location in the town, despite its undoubted advantages, is fraught with many difficulties. The limited area of the plot, the local development plan guidelines, preservation guidelines, close neighbourhood housing, sanitation requirements and fire regulations strictly condition many design decisions. In addition, an object such as a hospice has many fixed elements and technologies that enforce specific design solutions.

Densification of the town's existing structure creates difficulties in design of complementary buildings in the town centre area, with extensive programming needs and complex technologies to operate and service facilities such as a hospice.

## SUMMARY. THE HOSPICE IN THE TOWN STRUCTURE

Maximum densification and shaping of compact urban infrastructure (i.e. high intensity and density structures) is one of the key issues of sustainable urban planning, which

aims at reducing the pejorative phenomenon of the so-called urban sprawl. According to this principle, the objects that arise in the gaps of existing buildings, in unused spaces, are the most valuable. In the light of shrinking natural resources and non-urbanized areas, all sorts of urban structure consolidation through the use of sealing, superstructures and redevelopment of facilities is appropriate and necessary. Utilization of existing buildings for completely new functions is becoming an increasingly common design challenge, serving as a solution for the problem of limitations affecting development of companies and organizations. One can find a lot in historical buildings (often under preservation protection) among foreign examples of such cases. Those expansions very rarely have a chance to become architectural works of art (such as the expansion of the Art Museum in Milwaukee of Santiago Calatrava). However, such adjustment to the form of existing building conditions is most often a sign of design mastery if it does not change the character and context of the place, while meeting the growing requirements of the user. For example, in Boston, at Charley River, it took seven years to expand the Boston University Law School. It is the largest modernist building built by the co-creator of the Athens Charter, Lluís Sert. Although that object had found a permanent place in the history textbooks as the icon of the dominant architecture in the environment, it became impossible to use it in the previous way over the years. Long-term design work of several architectural offices allowed this concept not only to fully respect the status of the existing facility, but also to provide the opportunity for continuous use of space throughout the entire redevelopment period.

The degree of complexity and constraints when designing such extensions and additions often exceeds that of newly created projects and requires a considerable knowledge and interdisciplinary approach to the project.

## SOURCES

[1] E. Niezabitowska, A.Szewczenko, I.Benek, Potrzeby osób starszych w obiektach z funkcją opieki. Wytyczne do projektowania, Gliwice, 2017

[2] Contest regulations: Regulamin konkursu ograniczonego realizacyjnego za zaproszeniami na opracowanie koncepcji rozbudowy i modernizacji budynków Hospicjum Miłosierdzia Bożego w Gliwicach, Gliwice, 2016

[3] Construction drawing stage: Projekt budowlany rozbudowy i przebudowy budynku Hospicjum przy ul. Daszyńskiego 29 w Gliwicach, autorzy: J.Witeczek, A.Witeczek, 2016

[4] Information on [www.hospicjum.gliwice.pl](http://www.hospicjum.gliwice.pl)

# ANALYSIS OF CARBON DIOXIDE LOAD IN UNIVERSITY SCHOOLROOM AND RELATIONS TO ARCHITECTURAL DESIGN

Mária Budiaková

DOC. ING. MÁRIA BUDIAKOVÁ, PHD.

Slovak University of Technology in Bratislava, Faculty of Architecture  
Nám. slobody 19, 812 45 Bratislava, Slovakia

budiakova@fa.stuba.sk

The author is a long-time lecturer at the Slovak University of Technology in Bratislava, Faculty of Architecture. Her research topics are focused on the influence of indoor climate on the architectural design of a building. Next, she focuses on the relations of progressive technologies on architectural design. She is the author of scientific monographies, many expert monographies. She was the head of many international and home grant projects, 24 scientific papers in the databases of Web of Science and SCOPUS.

**ABSTRACT:** The paper focuses on the influence of CO<sub>2</sub> load on architectural design of university schoolroom. Today's architectural solution of university schoolrooms is not in the accord with the possibilities of natural ventilation, which ensures the elimination of excessive CO<sub>2</sub> load. The biggest problem is the CO<sub>2</sub> load in the winter season, when the natural ventilation is provided just by opening doors into the corridor. This technique does not provide sufficient supply of oxygen, which causes distractibility and feeling of tiredness by students. Therefore, the research was focused on the analysis of architectural solution of university schoolrooms in relation to natural ventilation. Experimental measurements were carried out in the winter season in 2016 in the university schoolroom in order to evaluate the thermal comfort and the CO<sub>2</sub> concentration. The device Testo 480 was used for the measurements. Based on analysis of measured values, architectural design and natural ventilation in the university schoolroom will be evaluated. Principles of architectural design for university schoolrooms are created for optimal natural ventilation. It relates mainly to positional arrangement of students' desks and teacher's desk. In the future, we can assume mechanical ventilation in university schoolrooms, therefore the conclusion of the paper states the recommendation on architectural design of university schoolrooms with modern mechanical ventilation system.

**KEYWORDS:** Architectural design of university schoolroom; CO<sub>2</sub> load; Natural ventilation;

## INTRODUCTION

Architectural design of the university schoolrooms is determined by many requirements. In terms of indoor climate, it is important to provide thermal comfort and sufficient ventilation in university schoolrooms [1]. In old university buildings is very difficult rather impossible to provide thermal comfort and sufficient ventilation, what also relates to incorrect architectural design. Therefore, new university buildings should have such architectural design that would enable the provision of sufficient high quality ventilation of schoolrooms.

In the university schoolrooms, ventilation means the exchange of the air in room for the fresh outdoor air [2]. In Slovakia, common university schoolrooms are using only natural ventilation in which the air stream occurs as a consequence of equalization of pressure difference, which is caused by natural forces. Insufficient supply of oxygen, high concentration of CO<sub>2</sub>, excessive air humidity, various types of odors, toxic pollutants, aerosol and microbial pollutants threatens pupils when there is insufficient ventilation of schoolrooms [3]. It can cause distractibility and feeling of tiredness, various skin diseases, respiratory diseases, emergence of allergies, emergence of oncological diseases and so on. Therefore, the correct and the sufficient ventilation of university schoolrooms is very important because students and pupils spend in schoolrooms the majority of their time in school [4]. The biggest problem is winter period when the ventilation is provided only by opening the doors to corridor.

Schoolroom environment is characterized by a high density of students and so the main problem is usually indoor air quality especially high CO<sub>2</sub> concentration, which is generated by human presence (metabolism, respiration). CO<sub>2</sub> levels that are unusually high indoor climate may cause students drowsiness, headaches, or decrease of their activity [5]. Humans are the main indoor source of carbon dioxide in most of the buildings. Indoor CO<sub>2</sub> levels are an indicator of the adequacy of outdoor air ventilation relative to indoor student density and metabolic activity. To eliminate the most complaints, the total indoor CO<sub>2</sub> level should be reduced to a difference of less than 600 ppm above outdoor levels.

In the university schoolroom, the reconstruction took place but it consisted only of the exchange of windows [6]. Mechanical ventilation system was not built; so, the natural ventilation during the small break between lessons remained. Students were complaining a lot about the quality of the air in the schoolroom from the beginning of every lesson. Therefore, this research was focused on the natural ventilation and CO<sub>2</sub> concentration in university schoolrooms in relation to architectural design. There were carried

out the experimental measurements in university schoolroom.

## RESEARCH ANALYSIS OF ARCHITECTURAL DESIGN OF UNIVERSITY SCHOOLROOMS IN RELATION TO CO<sub>2</sub> CONCENTRATION

The research was focused on general university schoolrooms (not on lecture halls), which are furnished with basic furniture, with tables and chairs, considering the ergonomic requirements of students. The research was not focused on technical university schoolrooms and laboratories, which have their specific requirements and furniture.

According to the regulation [7] in Slovakia, there must be at least 1,65 m<sup>2</sup> area per student for theoretical schoolroom and at least 2,00 m<sup>2</sup> area for technical schoolroom. There must be reserved places for students in wheelchair with sufficient area.

Architectonic correct arrangement of tables in university schoolroom is very important from many points of views but also in terms of satisfying the parameters of thermal comfort. Tables might have typical two row arrangements, continuous arrangement, arrangement in the shape of U, possibly another arrangement. In university schoolrooms must be fulfilled minimal value of operative temperature 20°C. University schoolrooms in Slovakia are heated by convective heating elements. Architectonic correct arrangement of tables must ensure that the local thermal discomfort will not arise.

The next important requirement in university schoolrooms is the provision of admissible CO<sub>2</sub> concentration. The basic option to achieve admissible CO<sub>2</sub> concentration in schoolrooms is to provide the air exchange of 20 m<sup>3</sup> – 30 m<sup>3</sup>/hour per student. This exchange of air in Slovakia is provided only with different systems of natural ventilation. The most used is natural ventilation with opening the window or opening the window and the door. For providing these systems of natural ventilation, door must be architectural designed in the correct position to tables and last window. Important is that there is sufficient air exchange during breaks. At the same time, it is important that in the zone between last window and door, where local thermal discomfort is arising because of high air velocity (feeling of draught), are not placed tables for students and for teacher. Therefore, door must be in the back part of schoolroom, where there are no tables. In Fig. 1 [8] are tables in architectonic incorrect position and in Fig. 2 [9] in correct position.





Fig. 1.: Architectonic incorrect location of door ([8])



Fig. 2.: Architectonic correct location of door ([9])

## RESEARCH ANALYSIS OF CO<sub>2</sub> CONCENTRATION IN UNIVERSITY SCHOOLROOM

Experimental measurements were carried out in the university schoolroom – Fig. 3 at the Slovak University of Technology in Bratislava, Faculty of Architecture in the beginning of March 2016. The reconstruction of this lecture hall took place before. New wooden tight windows were installed.



Fig. 3.: University schoolroom - measurement in the center of the room in the height of 1,1 m above the floor level (Mária Budiaková)

The aim of the measurements was to record the parameters of CO<sub>2</sub> concentration. The measurements were carried out in the university schoolroom with the sizes 6.6 x 14.5 m in the center of the room in the height of 1,1 m above the floor level, Fig. 3. There are five windows built into the external wall with the sizes 2.3 x 2.3 m.

The parameters of the CO<sub>2</sub> concentration were recorded with the device Testo 480. The measurements were carried out in three successive phases that were three tutorial lessons. Each phase took 60 minutes; last 7-10 minutes was break. Different group of students took part in each phase: I, II, III. The number of the students involved in the first phase was 38, in the second phase 29 and in the third phase 37. Students exchanged during the break. The doors and all the small windows were also opened during the break to provide the natural ventilation.

Outdoor air temperature was measured and recorded by

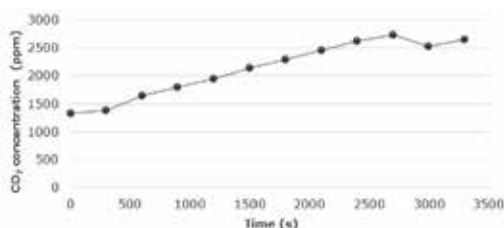


Fig. 4.: Values of CO<sub>2</sub> concentration in the first phase (Mária Budiaková)

the separate device. Outdoor air temperature increased during the measurement from the value 9.1 °C to the value 10.3 °C.

Fig. 4 shows the values of CO<sub>2</sub> concentration in the first phase during 60 minutes in the height of 1,1 m above the floor level in the center of the room. Fig. 5 shows the values of CO<sub>2</sub> concentration in the second phase during the next 60 minutes. Fig. 6 shows the values of CO<sub>2</sub> concentration in the third phase during the last 60 minutes.

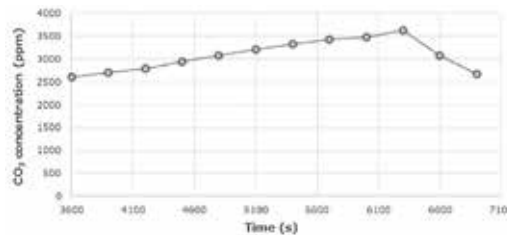


Fig. 5.: Values of CO<sub>2</sub> concentration in the second phase (Mária Budiaková)

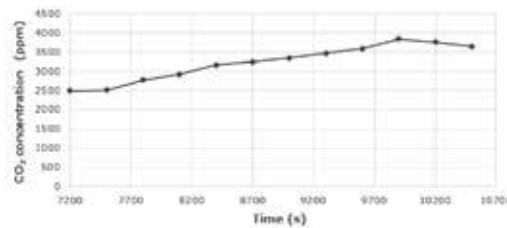


Fig. 6.: Values of CO<sub>2</sub> concentration in the third phase (Mária Budiaková)

The values of CO<sub>2</sub> concentration in the first phase linearly increased from the value 1327 ppm to the value 2739 ppm. These values are inadmissible for the work of students in the university schoolroom. During the small break between lessons, the doors and all the small windows were also opened. This natural ventilation contributed to the decrease of CO<sub>2</sub> concentration on the value 2530 ppm, which might be considered as very inefficient. The values of CO<sub>2</sub> concentration in the second phase were further increasing to extremely inadmissible values 3628 ppm. Students were complaining about the quality of the air in the small university lecture hall a lot; they had difficulties with breathing and demanded ventilation during the lesson. Natural ventilation during the break decreased CO<sub>2</sub> concentration to the value 2673 ppm, but this value was still very high. The values of CO<sub>2</sub> concentration in the third phase were further increasing to extremely inadmissible values 3838 ppm. The increase of values of CO<sub>2</sub> concentration in the third phase was not that dramatic as in the previous two phases. In the third phase, the students complained the most about the quality of the air in the university schoolroom, expressed the most dissatisfaction, had problems with breathing and they had minimal concentration. Results of these measurements showed that during the break, the natural ventilation by doors is completely insufficient. Original old windows with leakages contributed to the exchange of the air, therefore, there were no complaints about the quality of the air. Exchange of the windows brought the quality into the reconstruction, that has not been finished because of the shortage of money and the forced ventilation has not been built. Students' complaints during the lesson were significant, therefore, not only small parts of windows must be opened but also big parts of windows. This caused big paradox; tight energy saving windows are causing enormous heat losses by permanently opened leaves of windows and thus the energy demands have grown. In order to increase the air quality and to achieve energy savings in schoolrooms, it is inevitable to build forced ventilation system.

## CONCLUSIONS

Architectural design of university schoolrooms must also consider the requirements for admissible CO<sub>2</sub> concentration. In Slovakia, the common university schoolrooms use only natural ventilation to provide/ensure the admissible CO<sub>2</sub> concentration. Existing university schoolrooms have such architectural design that does not create conditions

for sufficient natural ventilation. In new university schoolrooms with natural ventilation, the correct architectural design is inevitable, which should include also the correct position of tables for students and teacher, correct position of door towards windows and tables.

Experimental measurements showed the problems with the provision of admissible CO<sub>2</sub> concentration in a university schoolroom. Big problems arose with the provision of the air quality because the values of CO<sub>2</sub> concentration reached inadmissible values. In the third phase, the students complained the most about the air quality in the university schoolroom, expressed big dissatisfaction, had big difficulties with breathing and their concentration on the subject decreased sharply. Experimental measurements showed that natural ventilation by doors and windows during the break is completely insufficient. Exchange of windows brought quality into the reconstruction, but represents just the first step; the next step must be the forced ventilation. Students' complaints during the lesson were significant, therefore, the windows must be opened during the entire lesson. It causes big heat losses and significant increase of energy consumption. It is inevitable to build forced ventilation system or air-conditioning system to increase the air quality and to achieve energy savings in the schoolrooms. The most appropriate solution for the new university schoolrooms is controlled forced ventilation system or air-conditioning system with heat recovery. In such modern systems of provision of admissible CO<sub>2</sub> concentration, the right architectural design of university schoolrooms is very important – distribution of students' seats in relation to the placement of supply air vents.

## REFERENCES

- [1] L. Bánhidi, L. Kajtár, *Komfortelmélet (Comfort Theory)*, Muegyetemi kiadó, Budapest, 2000.
- [2] D. Etheridge, *Natural Ventilation of Buildings*, John Wiley & Sons, Chichester, 2011.
- [3] M. Jokl, *Zdravé obytné a pracovní prostředí (Healthy Living and Working Environment)*, Academia, Praha, 2002.
- [4] K. Kabele, P. Dvořáková, *Indoor Environmental Quality Issues in Low Energy School Buildings in Central European Climate Conditions*, In: 11th Rehva World Congress, Prague, 729:pp 1-11
- [5] V. Földváry, D. Petráš, *Evaluation of Indoor Air Quality in Residential Buildings*, 8th International Conference – Indoor Climate of Buildings, p. 43-50
- [6] M. Kožuchová, et al.: *Elektronická učebnica didaktika technickej výchovy (Electronic Textbook-Didactic of Technical Education)*. Online.Bratislava:Univerzita Komenského, 2011.
- [7] Regulation N. 527/2007, Regulation of Health Ministry of Slovak Republic
- [8] Information on <http://www.mydva.sk/pbs-vlastina-senior-school.html>
- [9] Information on <http://www.mydva.sk/houslarska-skola.html>

# ISSUES OF SOCIAL HOUSING – HISTORY AND MODERNITY

Mariusz Zadworny

**ABSTRACT:** The modern movement of the twentieth century was a manifestation of the state of consciousness of the epoch of man engaged in rational reform and changing of his living conditions. He did not leave patterns that could be fully revived today. The modernization of civilization in Europe should take into account the original understanding of the social issues that lay at the inception of European civilization. This reflection is related to the philosophy of design of housing estates and social housing at the moment.

The concept of housing and social housing and its axiological elements, the resulting program content and guidelines, seem to be an inspirational basis for solving contemporary problems of housing tissue formation in the postmodern world.

These remarks concern countries representing different levels of civilization. There are also examples of finding a pattern of housing and alternative social housing for the poor in Europe and beyond.

Postmodern societies, it seems, create qualitatively new programming conditions, housing standards and housing.

In this context, you will find it obvious and justifiable in the context of the *acquis* and the phenomenon of the European settlement. It is found in the Middle Ages. Here, reference should be made to the solutions of the religious formula and early care homes for the poor.

The specific balance between social and economic and political issues also means finding solutions that will reduce the "uncertainty" of community existence, including the possibility of engaging workplaces in a broader sense of social participation.

**KEYWORDS:** Social housing; Architecture; Amenities

## INTRODUCTION

The origins of community habitats and the concept of a housing estate for poor social strata are not fully recognized by the history of architecture. The article includes selected issues concerning the genesis and development of the concept of residential developments in Europe. The period considered covers the medieval period up to the present day.

The author presents the results of historical research referring to contemporary trends in the development of social housing.

The assessment of the current situation concerns social housing in the context of the development of civilization and the cultural heritage of Europe. This approach is the starting point for seeking solutions to social housing in Europe. It also gives the opportunity to evaluate the situation in the future.

## 1. THE ORIGIN OF THE IDEA OF COMMUNITY HABITATS IN EUROPE

The beginnings of the development of this type of community structure could be expected in the early solutions of ancient civilizations. It should be emphasized that since the beginning of its activities, medical facilities as well as homes for the care of the sick and needy demanded high standards of quality care and ethical approach to the patient. One may point to the articles of the Hammurabi Code (1792-1750 BC), which regulated the care of the sick and introduced quite drastic forms of responsibility for the treatment of the patient [1]. In Europe, Greek and Roman civilization led to the creation of the first organizational and structural solutions in the form of hospitals and care for the sick and needy. They provided a canvas for later architectural decisions for those in need in the emerging civilization and Christian culture in Europe.

After the fall of the Roman Empire (476 AD), further development of forms of care for the sick and needy: orphans, widows and old people developed in Byzantium. Forms of care of the needy in the Byzantine Empire have found their continuation in medieval Europe.

In the Middle Ages monasteries took over the care of the sick. It was a form of continuation of the model of care that was present since antiquity and which was exercised by priests in various civilizations and cultures of the ancients. Therefore, the first institutions and architectural forms, which concern the care of the poor, are created, as well as examples of the first structures of social housing.

### 1.1. Historical studies on the development of social housing

These historical studies discussing shaping the archetypes of social housing concern the development of ideas of this type of construction and its implementation. They allow to show a certain model of development over the historical period.

Such an approach is helpful in resolving issues of spatial development of social housing in modern times.

Looking for rooting of the phenomenon of housing estates and social housing in the conditions of European culture and civilization, the author carried out an analysis of historical themes from the first centuries of Christianity to the twentieth century. So this period covered the decline of antiquity, the Middle Ages of Europe, the modern times. The area of interest also included periods of 1st and 2nd industrial revolution in Europe and the 20th century.

The state of research is one of the few that presents the genesis of this type of construction, deriving from the origins of European civilization and the Christian background of the phenomenon.

The origins of the idea of housing for the poor can be found in religious communities. These communities are precursors of social programs with programmed poverty that have developed functional-spatial solutions suitable for the chosen way of living [2].

They corresponded with the Eastern Church's doctrine, which was aimed at improving the social situation of people in need.

The church at that time spoke of what was new, about social obligations towards the needy. This was an important help because the then states did not take responsibility for the social needs of their citizens [3].

The Eastern European communities (the first centuries of Christianity) can be seen as archetypes of construction for the poor. Their reflection were charitable activities carried out by monks of hospitals, orphanages, schools for children, hospices for travelers and pilgrims [2].

The Basiliad (Basileias, 372 AD) - a settlement in the suburb of Caesarea in Cappadocia, founded on the initiative of Saint Basil (330-379 AD) refers to the idea of communion he propagated. There were hospitals, orphanages and nursing homes, a hospice (for travelers and pilgrims), xenodochion with medical care (the first known xenodochion for sick and lepers was founded in 356 AD in Sebaste) [3], [4].

The functioning of the monasteries of the East and the West is thus referring to the Basiliad. Its program was to provide care to the needy and the structure was destined to be inhabited by the poor.

However, the idea of cheap settlements seems to be the side-effect of the development of monasticism and the idea of Eastern spiritualism especially in the early Middle Ages in Eastern and Western Roman Empire [2].

**MARIUSZ ZADWORNY, DR OF SC.  
ARCHITECT, PROFESSOR AT CZUT,  
CZESTOCHOWA, POLAND**

Workplace: Czestochowa University of Technology, Czestochowa, Poland  
Work address: Czestochowa University of Technology, 42-200 Czestochowa, Dąbrowskiego Str. 69, Poland

mzadw5@hotmail.com

The author is a long-time lecturer at Research activities : architecture and urban planning , main interest : methodology of architectural design , theory and practice of social housing architecture .

Author of monographs and articles concerning social housing issue in Europe and in Poland as well as the issues of renewal of the city environment.

Author of the monograph : „ Koncepcja taniego mieszkania społecznego dla rodzin najuboższych wobec ich potrzeb współcześnie w Polsce”( The conception of cheap social housing for the poorest families towards their necessities in contemporary Poland) , Wrocław University of Technology Press , Wrocław 2013, Poland.

Member of Polish Society of Architects ( 1988-until now) , member of Silesian Chamber of Architects in Poland (2002-until now).

Position : Associate Professor at Czestochowa University of Technology , Faculty of Civil Engineering , Head of the Department of Architecture , Akademicka 3 Street , Czestochowa 42-200, Poland.

This idea leads to the settlement and monastic communities of Cappadocian Christians formed during the early medieval period. They are an example of the structure of the community settlements founded on the Islam exposed territories since the 6th century AD.

The most spectacular example of the volcanic cities is Goreme Valley in Anatolia (fig. 1), in the 7th century AD inhabitable by 30.000 inhabitants forming monastic community [3].



Fig. 1 Cappadocia, Christian settlements from the period of early Middle Ages, phot. J. Halbiniaik

In Western Europe, the development of monastic monasteries has contributed to the extension of aid to the poor/pilgrims using the Benedictine Rule ("stabilitas loci")[4]. Its important element was the undertaking of intellectual work. This approach to work and technology became the ethos that Luther and Calvin then undertook. Ethos's work was then followed by a secular character, dating back to the nineteenth century.

The Benedictine ethos of work has become the basis of Western culture for success in modern times. Intellectualization of work is therefore connected with the most important premises of development – science, technology, industry. Ethos's work and its intellectualization on the ground of Western culture have become a "synonym for the autonomy and community of Greek poleis".[5]

The above issues were reflected in the later development of artifacts of settlements and social buildings in subsequent epochs.

The social space of the Middle Ages refers to the principle of "love of neighbour" which was the basis of the doctrine of Christianity. The long "Middle Ages" was the base period from which the next archetypes of social settlements grew.

### 1.2. Development of social housing - modern period. On the example of the Fuggerei estate in Augsburg

An important artifact - an example for the development of the history of social housing is the Fuggerei estate in Augsburg (1521)[7]. A social settlement by Jacob Fugger (1459-1525), already belonging to a new modern epoch. It is a milestone in the genealogy of social housing.

It should be stressed here, the emergence, for the first time in the history, of interrelated elements that create new quality in the formation of social housing of modern times:

- emergence of precursors - modern banks of global / renaissance financial companies (Medicines in Florence, Fuggerei in Augsburg) serving as an investment bank ("mortgage") with regard to the emerging housing estate
- the use of Christian axiology in creating a qualitatively new structure of social housing
- introduction of a modern administrative system in the management of resources and social capital of the social housing, led by the Foundation (Fuggerei)
- introduction of innovative solutions involving the connection of the place of residence with the possibility of doing craft work (described work ethos), within the "minimum" area.

These elements highlighted for the first time in the history of social housing the new quality in the creation, formation and management of the social housing for the poor, as well as the proposal to keep the poor by the opportunity to work in the housing estate at craft workshops and try to get out of poverty.

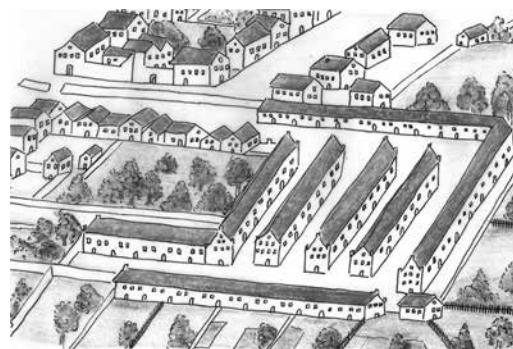


Fig. 2 Fuggerei, Augsburg, bird's-eye view, 1523 A.D. (Source: M. Kluger, Die Fuggerei, Context Medien und Verlag, Augsburg 2009).

### 1.3. The development of social housing in Poland during the twentieth century (1st half of the 20th century)

The above-mentioned example, requires a deeper analysis, applying it to the contemporary situation of finding solutions affordable housing / social housing estates in Polish conditions.

This example has also inspired Le Corbusier, as well as Jacobus Pieter Oud in search of rational solutions of functional social housing after the First World War. Their search for solutions focused on low-cost housing in the conditions of the housing crisis of the interwar years in Europe (Pessac -1925 r., Weissenhof – 1927, etc.).

During the period of Walter Gropius and Peter Behrens, construction techniques had a decisive influence on form (architecture). During the Bauhaus period, the housing architecture was striving for a fast-paced residential architecture, hence the prefabrication technologies that led to the creation of blockhouses.

The situation was different for the designed and realized dwellings and social settlements in broadly understood Polish contexts. In the analysis of the historical period, which covers the period from the 19th century to the present time, examples of social settlements were identified, marking the milestones of the development of Polish architectural thought. [2].

Research focused on the area of Silesia draws attention to mining estates. An example is the Nikiszowiec housing estate in Katowice (1908-1912, project: Georg and Emil Zillmann), one of the most interesting settlements in Silesia.

The functional-spatial program of the estate includes a diverse residential and social offer for about a thousand miners and their families. It includes quarters of residential developments, quarters with shop windows, a steam room, a laundry room, as well as a workers' hotel. The complex is completed by the school, the church and the police station. Miners have also been provided with a form of health care, in the form of an outpatient clinic and a pharmacy (fig.3).



Fig. 3. Nikiszowiec housing estate in Katowice (1908-1912, project: Georg and Emil Zillmann) phot. Kinga Klajber (Source: M.Zadworny, Koncepcja taniego mieszkania społecznego dla rodzin najuboższych wobec ich potrzeb współcześnie w Polsce, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2013).

The idea of housing estates intended for the working class was further developed during the period of regaining independence within the Second Polish Republic (interwar period).

The first pioneering Warsaw housing estates in Żoliborz (1925-1938, by Bruno Zborowski, Barbara and Stanisław Brukalscy et al.) and Rakowiec (1930-1935, composed by Barbara Brukalska, Stanisław Brukalski and others) appear, reflecting the international style (Figure 4.).

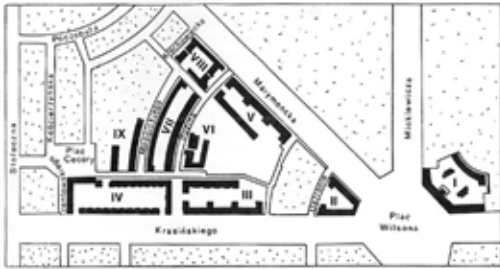


Fig. 4. Żoliborz housing estate, Warsaw, 1925-1938, authors: Bruno Zborowski, Barbara and Stanisław Brukalscy et al. (Source: E. Mazur, Warsaw Housing Cooperative 1921-1939, Institute of Archeology and Ethnology, Polish Academy of Sciences, Warsaw 1993).

The main aim of the authors of these settlements was to develop the concept of "minimal flats" intended for Polish workers. Drawing on constructivism and functionalism, the authors of the housing estates preferred the solution of simple and geometric architecture, focusing mainly on the problem of cheap housing [8].

#### 1.4. Development of social housing in Poland in the 2nd half of the 20th century

In the case of projects and realization of the post-war period concerning social housing estates, the author concentrated on selected housing solutions, which are important examples - artifacts of residential structures in Poland. Below is the urban planning of Nowa Huta (near Cracow) with its ideological assumptions. This is an example of the "master" city of the Polish proletariat, realized in the convention of socialist realism (Figure 5).



Fig. 5. Nowa Huta. The layout of the housing construction (Source: P. Merlen, *Novye goroda, Rajonnaya planirovka I gradostroiitel'stvo*, Izd.Progress, Moscow 1975.)

Exceptional examples of the design and implementation of social housing in Poland at the time are the achievements of Oskar Hansen. Its author's concept of open form is an important contribution of Polish architectural thought to the world's architectural and cultural heritage.

Hansen's open form idea was linked to the potential for architectural change, without the need for unnecessary means [9]. The proposed openness pertained to individual facilities as well as to multifunctional urban areas that would meet the needs of users.

Due to the contemporary political and economic realities, Hansen's concept of open form had little chance for practical use in housing estates in Poland.

The few examples of Hansen's author's concept that reflect

his idea of an open form are: Przyczółek Grochowski (1963-1968, Oskar Hansen, Zofia Hansen) and housing estate of Lublin Housing Cooperative in Lublin (1964-1966) Oskar Hansen, Zofia Hansen).

Undoubtedly the contribution to the development of social housing in Poland was submitted by H. Skibniewska. Her realizations concerned the design of flats / buildings with flexible systems, for development families. Her concepts were pioneering in Polish conditions. By taking into account the environmental design process, she has gained a new quality in the methodology of designing residential housing structures. The ecological approach to design launched in the 1960s outweighed the epoch and gave her a precursor character.

## 2. CONTEMPORARY ISSUES OF SOCIAL HOUSING IN POLAND

The presented concepts of settlements and social housing and the axiological elements contained therein, and the resulting program content and guidelines, are an inspirational basis for solving contemporary problems of housing tissue formation.

During the period of Poland's transition from 1989 onwards, a certain regression regarding the development of social housing has been observed. There is a development gap in the emergence of housing/social housing.

The question of housing began to be subject to new mechanisms - including the free market, largely losing the socialist status of cooperative housing. In the global market, it was decided to subject the rules to the impact of the free market. It is thus lost from the field of view of the development of housing in its social dimension. An economically and socially difficult period of transformation (the 1st half of the 1990s) and the doctrine of monetarism and neo-liberalism was an important aspect. Drastically reduced the number of newly built social dwellings being commissioned, compared to, for example, the 70s of the last century.

The attempt to reactivate housing in the social sphere began in the late 1990s. Successful realizations of social housing complexes have been made, constituting a certain new formulation of the continuation of the principles of housing social housing in the new systemic conditions (Figures 6,7,8) [2].



Fig. 5. Nowa Huta. The layout of the housing construction (Source: P. Merlen, *Novye goroda, Rajonnaya planirovka I gradostroiitel'stvo*, Izd.Progress, Moscow 1975.)



Fig. 7. TBS housing and service complex in Katowice (Source: M.Zadworny, *The concept of cheap social housing for the poorest families facing their needs in Poland*, Wrocław University of Technology Publishing House, Wrocław, 2013).



Fig. 8. TBS housing and service complex in Katowice (Source: M.Zadworny, The concept of cheap social housing for the poorest families facing their needs in Poland, Wrocław University of Technology Publishing House, Wrocław, 2013).

It seems that the architectural solutions and urban planning of buildings / social settlements currently under Polish conditions are preliminary. There are ongoing searches for: functional, software solutions as well as formal and aesthetic solutions.

In addition, the concept of eco-energy is becoming more and more important in the design of buildings and social housing, which becomes necessary in the development of new design concepts for such architectural structures.

## CONCLUSIONS

A retrospective look at the historical origins of social phenomena and the historical development of settlements and social housing allows us to construct summaries of current and prospective trends in their design. Reaching in this context the achievements and the phenomenon of the European settlement, found its ground in the Middle Ages. Here you should refer to the solutions of the religious formula and early care homes for the poor.

Presented materials authorize to state that the shaping of the social housing in the modern and postmodern era is subject to significant changes. Postmodern societies require the creation of qualitatively new programming conditions and standards for housing. This topic is still open to the scientific and design community.

The specific balance between social, economic and political issues also means finding solutions that will reduce the "uncertainty" of community existence, including the ability to engage in work, in the broader sense of social participation.

## SOURCES

- [1] Kodeks Hammurabiego, translation of the text: M. Stępień, [www.zrodla.historyczne.prv.pl](http://www.zrodla.historyczne.prv.pl).
- [2] M.Zadworny ,Koncepcja taniego mieszkania społecznego dla rodzin najuboższych wobec ich potrzeb współcześnie w Polsce, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2013.
- [3] M. Banaszak, Historia Kościoła Katolickiego – tom 1 Epoka starożytności, <https://pl.scribd.com/document/16254114/historia-kosciola-katolickiego>.
- [4] J.M. Laboa ., Mnisi Wschodu i Zachodu. Historia monastycyzmu chrześcijańskiego, CARTA BLANCA, PWN, Warsaw 2009.
- [5] J. Bańka , Filozofia techniki, Wydawnictwo Śląsk,1980.
- [6] D. Clements-Croome ,Sustainable architecture[in:] Intelligent Buildings, edited by Clements-Croome D.
- [7] M. Kluger , Die Fuggerei, Context Medien und Verlag, Augsburg 2009.
- [8] A. Miłobędzki, Zarys dziejów architektury w Polsce , Wiedza Powszechna, Warszawa 1989.
- [9] Ch. Jencks, Ruch nowoczesny w architekturze, Wydawnictwa Artystyczne i Filmowe, Warszawa 1987.

# SMALL-SCALE EXHIBITION FORMS FOR CONTEMPORARY ART AND ART DEVELOPMENT: CONTEMPORARY ART GALLERIES IN BRATISLAVA MALÉ VÝSTAVNÉ FORMY PRE SÚČASNÉ UMENIE A ROZVOJ UMENIA: GALÉRIE SÚČASNÉHO UMENIA V BRATISLAVE

Alexander Schleicher

**ABSTRACT:** An the image of a city, small contemporary art galleries are attractive points that add to its local color. In some cases, by cumulating these forms and combining them with artists' workshops, entire art districts develop. From visitor's point of view, they bring a refreshing touch of contemporary art, and although they often systematically work with the substance on display, they do not reach the extent and degree of institutionalization of a traditional museum or contemporary art center. The basic issues of research are: Which are the laws ruling these facilities' behavior? Is their viability uncertain? And above all, from architectural perspective - what kind of space do they require? It is possible to generalize architectural criteria for contemporary art galleries and determine or even limit their scope so that they do not cross the boundaries of their typological type? This paper presents the results of the analysis and several selected examples of contemporary art galleries in Bratislava, where the basic features of these institutions can be demonstrated.

**KEYWORDS:** Museum; Gallery; Contemporary art center; Contemporary art gallery; Exhibition space; art; Contemporary art; SODA Gallery; Krokus Gallery; Zahorian & co Gallery; Čin-Čin Gallery; Medium Gallery; Flatgallery;

**ABSTRAKT:** V obraze mesta sú malé galérie súčasného umenia zaujímavými bodmi, ktoré dotvárajú jeho kolorit. V niektorých prípadoch kumulovaním týchto foriem a ich kombináciou s ateliérmi umelcov vznikajú celé umelecké štvrte. Z pohľadu návštevníka prinášajú osviežujúci dotyk súčasného umenia a hoci často systematicky pracujú s vystavovanou substanciou, nedosahujú rozsah a stupeň inštitucionalizácie tradičného múzea alebo kunsthalle. Základné nastolené otázky výskumu sú: Podľa akých zákonitostí sa tieto zariadenia správajú? Ako je to s ich životaschopnosťou? A predovšetkým, z pohľadu architektúry – aký druh objektu vyžadujú? Je možné generalizovať architektonické kritériá pre galériu súčasného umenia a stanoviť, resp. limitovať ich rozsah, aby neprekračovali hranice svojho typu? V článku sú uvedené výsledky analýz a niekoľko vybraných bratislavských príkladov galérii súčasného umenia, na ktorých je možné demonštrovať viaceré zo základných znakov týchto zariadení.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Múzeum; galéria; kunsthalle; galéria súčasného umenia; výstavný priestor; umenie; súčasné umenie; Galéria SODA; Galéria Krokus; Galéria Zahorian & co; Galéria Čin-Čin; Galéria Medium; Flatgallery;

## DEFINOVANIE POJMOV

Na kultúrnych mapách predovšetkým väčších miest sa v súčasnosti čoraz častejšie objavujú galérie, resp. galérie s rôznymi prívlastkami, pre účely tohto príspevku označené ako galérie súčasného umenia. O aký typ zariadení sa jedná?

Galéria je termín v slovenčine používaný na označenie užšie definovaného typu múzea – umeleckého múzea. Ide o špecifické označenie poddruhu tradičného múzea<sup>1</sup> spojené predovšetkým s osobitosťami slovenského jazyka – označenie galéria je uprednostňované pred označením múzeum umenia. V zahraničí výraz galéria (Art Gallery) označuje a definuje predovšetkým tradičnému múzeu príbuzné typy zariadení.<sup>2</sup> V súvislosti s globalizáciou života sa aj na Slovensku objavuje čoraz viac galérii súčasného umenia, neoznačujúcich tradičnú galériu s múzejnou bázou, ale v prostredí slovenského jazyka galériu v prenesenom slova zmysle. V tomto prípade termín označuje výstavný typ zariadenia, ktorý nenapĺňa atribúty tradičného múzea v zmysle platnej národnej legislatívy<sup>3</sup> alebo v zmysle definície múzea podľa ICOM<sup>4</sup>. Galérie súčasného umenia môžeme charakterizovať ako typ zariadenia príbuzného tradičnému múzeu a tiež inštitúcii typu kunsthalle<sup>5</sup>. Ide takmer výlučne o súkromné zariadenia bez účasti štátnej správy alebo miestnej samosprávy, teda tzv. neštátne zariadenia. Rovnako väčšinou nemajú striktné zafinancovanie neziskovosťou, ako je to v prípade múzea.<sup>6</sup> V prípade vlastnej zbierky to zvyčajne býva zbierka súkromného zberateľa, táto však nemá natoľko stabilnú povahu ako zbierky tradičných múzeí a galérii. Motivácia vzniku zbierky je síce vzťah k umeniu, záujem oň a zberateľstvo zakladateľa, ktoré stálo aj pri zrode múzeí,<sup>7</sup> ale motivácia budovania zbierky nie je výlučne dokumen-

tačná a vzdelávacia ako v prípade dnešného tradičného múzea, často máva i investičný dôvod. Zbierka je formovaná a obmieňaná aj v závislosti na požiadavkách a dopyte trhu, resp. ho v prípade mienkotvorných zberateľov často spätne formuje – pomáha definovať umeleckú scénu a kvalitu vystavovaného umenia. Prevažujúca orientácia jednotlivých galérii súčasného umenia na neetablované, mladé umenie alebo naopak na už etablované, prípadne všeobecne rešpektované umenie závisí od filozofie konkrétnej galérie súčasného umenia, ale často aj od jej ekonomickej sily. V optimálnom prípade ide o vyvážený mix týchto polôh, využívajúci symbiotický efekt. Napriek nie typickej inštitucionálnej podobe takýchto zariadení ich činnosť, predovšetkým u tých rešpektovaných a renomovaných, je systematická, podobná inštitucionálnej práci kunsthalle. Činnosť galérie súčasného umenia sa môže prípad od prípadu líšiť, ale z pohľadu verejnosti je ťažiskom výstava umenia spojená s obchodom s umením, ďalším dôležitým atribútom je zastupovanie spolupracujúcich umelcov – na týchto umelcov sa viaže väčšina výstavnej činnosti a obchodu s umením konkrétnej galérie. Galéria súčasného umenia môže mať svoju vlastnú zbierku, ale nie je to pravidlo. Ďalšou dôležitou úlohou v spektre ich činností môže byť účasť na výstavách a veľtrhoch umenia, v prípade mimoriadne renomovaných galérii<sup>8</sup> sú priamo tieto galérie súčasného umenia alebo ich majitelia organizátormi takýchto podujatí. Galérie súčasného umenia môžeme označiť za styčné miesta, medzičlánok medzi umelcami a ich publikom jednak pri komunikovaní o umení a tiež pri jeho distribúcii. Objekt, resp. priestory galérie súčasného umenia musia vo vzťahu k jej činnosti saturovať všetky potreby konkrétnej galérie súčasného umenia po funkčno-prevádzkovej stránke, po výrazovej, architektonickej stránke zvyknú odrážať

**DOC. ING. ARCH.  
ALEXANDER SCHLEICHER, PHD.**

Fakulta architektúry STU v Bratislave  
Ústav architektúry občianskych budov  
Námestie slobody 19  
812 45 Bratislava  
Slovenská republika

alexander.schleicher@spde.sk

Autor je architekt a vysokoškolský pedagóg. Pedagogicky pôsobí na Fakulte architektúry STU v Bratislave v predmetoch zaoberajúcich sa občianskymi stavbami, predovšetkým problematikou múzeí a múzeu príbuzných zariadení a v ateliérových tvorách orientovaných na tvorbu občianskych stavieb

<sup>1</sup> Múzeum je špecializovaná právnická osoba alebo organizačný útvar právnickej osoby, ktoré na základe prieskumu a vedeckého výskumu v súlade so svojím zameraním a špecializáciou nadobúda predmety kultúrnej hodnoty, ktoré ako zbierkové predmety odborne spravuje, vedecky skúma a sprístupňuje verejnosti najmä na účely štúdia, poznávania, vzdelávania a estetického zážitku špecifickými prostriedkami múzejnej komunikácie.

Galéria je špecializovaná právnická osoba alebo organizačný útvar právnickej osoby, ktorá na základe vedeckého výskumu v súlade so svojím zameraním a špecializáciou nadobúda, odborne spravuje, vedecky skúma a sprístupňuje zbierkové predmety zo všetkých disciplín vizuálneho umenia a realizuje tvorivé a umelecké výstupy a prezentácie. [1]

<sup>2</sup> Múzeu príbuzný typ zariadenia – myslí sa zariadenie, ktoré nenapĺňa všetky atribúty tradičnej formy múzea, t.j. nevykonáva akvizíciu, tezuráciu a aj múzejnú komunikáciu, ale plní len niektorú/ré z uvedených funkcií.

<sup>3</sup> Zákon č. 206/2009 Z. z. – Zákon o múzeách a o galériách a o ochrane predmetov kultúrnej hodnoty a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení

neskorších predpisov

<sup>4</sup> ICOM (International Council of Museums – Medzinárodná rada múzeí) – je medzinárodná mimovládna organizácia múzeí a múzejných pracovníkov so sídlom v Paríži, založená v roku 1946. Vyvíja svoju činnosť s podporou UNESCO – medzinárodnej organizácie systému OSN, ktorá má mandát na rozvoj kultúrneho potenciálu svetového spoločenstva, kultúry, vedy a vzdelávania. ICOM je jedinou organizáciou múzeí a múzejných pracovníkov s globálnou pôsobnosťou, ktorá sa zaviazala k podpore a ochrane prírodného a kultúrneho dedičstva, súčasného a budúceho, hmotného a nehmotného. Má približne 30.000 členov v 137 krajinách.

<sup>5</sup> Kunsthalle je tradičnému múzeu, resp. galérii príbuzný typ zariadenia. Zameriava sa na prezentáciu a komunikáciu súčasného umenia širokej verejnosti. Činnosťou a inštitucionalizáciou je kunsthalle zariadenie podobné múzeu s tým základným rozdielom oproti múzeu, že nevlastní múzejné zbierky a je špecificky orientovaná predovšetkým na súčasné umenie, v niektorých prípadoch s presahmi od súčasnosti až po rok 1945, t. j. dokumentujúca výtvornú scénu po II. svetovej vojne (napr. viedenská Kunsthalle).

<sup>6</sup> Definícia múzea podľa ICOM: „Múzeum je stála a nezisková inštitúcia slúžiaca spoločnosti a jej rozvoju, prístupná verejnosti, ktorej cieľom je nadobúdať, konzervovať, skúmať, komunikovať a vystavovať hmotné a nehmotné dedičstvo ľudstva a jeho prostredia za účelom štúdia, vzdelávania a osobného potešenia. [2]

<sup>7</sup> Ako príklady môžeme uviesť parížsky Louvre, ktorého základom zbierok sú kráľovské zbierky zhromažďované generáciami francúzskych panovníkov a ich počiatky siahajú do obdobia vlády Karola V. (14. storočie) alebo budovanie zbierok a vznik Ermitáže, ktorý sa datuje do roku 1764, kedy Katarína II. kúpila zbierku zostavenú bohatým pruským obchodníkom Johannom Ernestom Gotzkowským a pôvodne určenú pre kráľovskú zbierku pruského kráľa Friedricha II. [3]

<sup>8</sup> Napr. svetoznáma Saatchi Gallery organizuje Art Fair Start.

<sup>9</sup> Tu je rozdiel aj oproti múzeám, z ktorých niektoré na prvý pohľad vystupujú ako súkromné – napríklad v prípade zdánlivo súkromného múzea umenia Guggenheim Bilbao tiež zohrávajú významnú úlohu štátne subvencie. Baskická vláda sa zaviazala kryť náklady na výstavbu vo výške 100 mil. \$, vytvorí akvizičný fond vo výške 50 mil. \$, zaplatí jednorazový poplatok 20 mil. \$ Guggenheim Foundation a pravidelne ročne podporovať múzeum čiastkou 12 mil. \$. Guggenheim Foundation sa zaviazalo k vedeniu inštitúcie, obmieňaniu stálej expozície zo svojich fondov a organizovaniu dočasných expozícií. [4]

<sup>10</sup> Nie je tu možné zovšeobecňovať a tiež odvolávať sa len na ekonomické faktory za spôsob financovania, nebolo by to úplne pravdivé. Tradičné múzea a galérie nefungujú výlučne ako štátne, t. j. zo štátnych a verejných zdrojov, v prípade ktorých by sa mohlo polemizovať o účelnosti vynaloženia zdrojov a ich neobmedzenosti v prípade nastavenia spoločnosti na subvencovanie určitej inštitúcie. Ale aj tzv. neštátne, t. j. súkromné múzea a galérie

jej filozofické nasmerovanie a estetický názor. Zároveň však a hneď na počiatku sú limitované finančnými možnosťami, ktoré určujú aj mieru kompromisov týkajúcich sa objektu a jeho výrazu. Táto skutočnosť nie je prekvapivá ak zoberieme do úvahy, že v drvivej väčšine prípadov ide o súkromnú formu financovania bez ďalších, napr. štátnych zdrojov subvencovania.<sup>9</sup> Ekonomika a uvažovanie o existencii a fungovaní preto bývajú v prípade galérií súčasného umenia veľmi triezve. Popri veľkých galériách súčasného umenia, ktorých je len niekoľko a sú globálne mienkotvorné, je tu prítomná široká scéna malých galérií súčasného umenia, ktorá je mimoriadne atraktívna, vytvára zaujímavý kolorit mesta, v niektorých prípadoch spolu s ateliérmi umelcov celé umelecké štvrte. Často, na rozdiel od tradičného múzea alebo galérie, ktoré si udržiavajú určité obsahové tajomstvo až do návštevy múzea – tajomstvo je odhalené len fyzickým návštevníkovi, v galérii súčasného umenia sa dostáva umenie do priameho kontaktu so širokou verejnosťou, takmer na ulicu – do výkladu v parteri, percipienom sa stávajú všetci okoloidúci. Pokiaľ niektorí autori zvyknú múzeum jeho povahou prirovnávať k supermarketu, v galériách súčasného umenia určite môžeme vidieť v duchu tejto optiky obchod, ktorý je v tomto prípade zároveň aj jedna z rovín fungovania skutočne prítomný. Na rozdiel od supermarketu je to skôr malý, a romantický obchodík alebo zviditeľňovaním nového umenia freshmarket.

Ako už bolo uvedené, oproti tradičným múzeám, resp. galériám, majú galérie súčasného umenia, často z ekonomických dôvodov ku svojim objektom alebo priestorom oveľa triezvejší a utilitárnejší prístup<sup>10</sup>, vyjadrujúci značnú mieru racionality a reflexie ich pomínutelnosti. Múzea sa v poslednom čase vo veľkej miere, aj keď samozrejme nie celoplošne, stali architektonickými ikonami, symbolmi, v ktorých architektúra pomáha vytvárať identitu a image konkrétneho múzea, až sa často dostávajú do polohy manierizmu. Múzea sice boli od konštituovania vlastného stavebného typu v 19. storočí vo veľkej miere výstavné objekty, ale v súčasnosti je tento jav v celkovom boome múzeí od 90. rokov 20. storočia a ich vzájomnej konkurencii nutne ešte hyperbolizovanejší. Pri racionálnom rozhodovaní o podobe múzea by mal byť obsah synergicky podporovaný výstavnou formou, v niektorých prípadoch však teoretici pochybujú o hranici, na ktorú sa v súčasnosti múzeum dostalo. Pri niektorých nových múzeách to môže pôsobiť akoby sa už vôbec nezaoberalo tým, čo sa bude diať v múzeu. Prof. Dr. Ulrich Winko<sup>11</sup> konštatuje: „Je jasné, že vzniká nový typ múzeí, ktorý funguje podľa vlastných kritérií. Napríklad v Lyone<sup>12</sup> sa vôbec nediskutuje o tom, čo sa bude diať v múzeu – je tu prioritne vyjadrený cieľ vytvoriť novú identitu mesta, prepojiť sociálne, politické a kultúrne akcenty. Aspekt zbierania, uchovávanía a vystavovania stojí pritom v takých prípadoch skôr v pozadí.“ [5] Galérie súčasného umenia sú teda v mnohých prípadoch vo svojom výrazu, vo vzťahu formy k obsahu pravdivejšie ako mnoho tradičných múzeí a galérií.

Najmä v prípade galérií súčasného umenia malého rozsahu môžeme hovoriť okrem objektov najmä o priestoroch, kedy zariadenie nezaberá, resp. nemá k dispozícii celý objekt, ale len vybrané priestory. Často sú tieto objekty alebo priestory len dočasne prenajaté a preto v snahe minimalizovať náklady sú riešené veľmi účelne a jednoducho. Priestory v prípade galérií súčasného umenia bývajú často súčasťou komerčného parteru objektov, priemyselných areálov, skladových dvorov, v niektorých prípadoch sú to dokonca byty. V prípade umiestnenia galérie súčasného umenia do bytových priestorov alebo domov, niekedy dokonca priamo obývaných, môžeme vidieť paralelu s ranným vývojom moderného múzea, kde obdobne začínali fungovanie niektoré v súčasnosti renomované múzejné inštitúcie (MoMA, Solomon R. Guggenheim Foundation alebo Whitney Museum).

Niektoré veľmi známe a veľké galérie súčasného umenia, ako napr. Saatchi Gallery alebo White Cube (obe Londýne) svojou podobou pomaly už prekračujú rámec svojho typu – Saatchi Gallery v súčasnosti smeruje skôr k tradičnému múzeu alebo kunsthalle. Dôkazom môže byť napríklad aj to, že Saatchi Gallery za posledných niekoľko rokov prináša väčšinu z najnavštevovanejších výstav v Londýne, nazvaných, resp. zaradených dokonca do kategórie múze-

nych.<sup>13</sup> Toto okrem typu a kvality organizovaných podujatí vypovedá zrejme najmä o ambícii samotnej galérie súčasného umenia prekročiť svoj rámec. Možno, že je to len nastúpený smer, kde ide o postup od galérie súčasného umenia k múzeu v pravom slova zmysle, ako v evolúcii už zmienenej MoMA, Solomon R. Guggenheim Foundation, či Whitney Museum.

Pre definíciu galérie súčasného umenia a jej pozíciu v obraze mesta je preto pre nás zaujímavejší pohľad skôr na malé výstavné formy, ktoré sú spoľahlivo typovo ukotvené a je menší predpoklad prekročenia ich rámca a smerovania k tradičnému múzeu.

## BRATISLAVSKÉ PRÍKLADY GALÉRIÍ SÚČASNÉHO UMENIA

V Bratislave v súčasnosti funguje celý rad galérií súčasného umenia, ktoré by bolo možné zaradiť do rôznych skupín, resp. na základe rôznych hodnotiacich kritérií urobiť rôzne klasifikácie. Základné členenie by bolo možné na klasicky fungujúce, alternatívne, prípadne špecifické galérie súčasného umenia. Ďalšie z hodnotení by mohlo zohľadňovať mieru prítomnosti komerčného faktora alebo orientácie na obchod s umením. Rovnako by bolo možné previesť hodnotenie na základe typu objektu alebo priestoru, ktorý ich zastrešuje. Pri rôznych klasifikačných kritériách by vytvorené skupiny určite neboli uzavreté a prekrývali by sa s inými klasifikačnými skupinami, čo len vypovedá o pestrosti na scéne galérií súčasného umenia. Uvedme aspoň niektoré, ktoré sú na scéne dlhšie zavedené a kontinuálne fungujú už niekoľko rokov.

### GALÉRIA SODA



Obr. 1.: Galéria SODA: Vstup do galérie (Foto: autor)



Obr. 2.: Galéria SODA: Výstavný priestor (Zdroj: <http://milanvagac.com/BAU2016>, Dátum: 29.07.2017)

Galéria SODA začala svoje pôsobenie v roku 2009<sup>14</sup> a v súčasnosti je jednou z najznámejších bratislavských galérií súčasného umenia, ktorej výstavná činnosť je zameraná predovšetkým na tvorbu mladej generácie domácich, ale aj zahraničných umelcov. Zberateľom umenia galéria predstavuje zaujímavých nových mladých autorov, ale aj súčasných rešpektovaných umelcov a ponúka výnimočné umelecké diela s vysokou umeleckou a investičnou hodnotou zo slovenského, českého a európskeho priestoru. Galéria poskytuje priestor mladým talentom, ktoré posúvajú hranice médií, reprezentácie a interpretácie v súčasnej



umeleckej tvorbe.

Galéria SODA pôsobí na primárnom aj sekundárnom trhu. V primárnom sektore galéria pokrýva širokú škálu súčasnej umeleckej scény – od kľúčových minimalistických diel až po rozsiahle inštalácie a časozberné diela a videoart. Na sekundárnom trhu sa galéria stala známa prostredníctvom prezentácie historicky preskúmaných výstav a publikácií venovaných práci moderného a súčasného umelca. Galéria sa venuje vlastnej publikačnej činnosti a je pravidelným účastníkom významných medzinárodných umeleckých veľtrhov.

Galéria stála pri úspechu viacerých v súčasnosti činných významných umelcov a udržiava dlhodobé zastúpenie širokej medzinárodnej skupiny umelcov.

Galéria vytvára zázemie zberateľom umenia, ktorí sa snažia budovať výnimočné a jedinečné zbierky. [7]

Soda Gallery po prvotnom pôsobení na začiatku svojej činnosti v bytových priestoroch na Konventnej ulici zmenila svoje priestory a v súčasnosti sídli v hale bývalého priemyselného areálu továrne na výrobu kief bratov Grunebergovcov, neskôr až do 80. rokov 20. storočia známeho ako podnik Cosmos.[8] Areál je situovaný v centre Bratislavy. Poskytuje pre galériu priestor vo výhodnej polohe v rámci mesta a v dostatočnej veľkosti pre výstavy (cca 135 m<sup>2</sup>), kanceláriu a zázemie. Industriálna povaha areálu a vlastného objektu prejavujúca sa v exteriéri aj v interiéri je mimoriadne atraktívnym prostredím pre galériu súčasného umenia, dodáva jej typický charakter.

## GALÉRIA KROKUS



Obr. 3.: Galéria Krokus: Vstup do galérie (Foto: autor)



Obr. 4.: Galéria Krokus: Výstavný priestor (Foto: Adam Šakový, zdroj: <http://krokusgaleria.sk/vystava/frantisek-demeter-nie-ano-nie>, Dátum: 29.07.2017)

Galéria Krokus<sup>15</sup> sa od založenia v roku 2008 sa venuje vystavovaniu, predaju, poradenstvu a edičnej činnosti v oblasti súčasného vizuálneho umenia. Galéria súčasného umenia realizuje 7-8 výstav ročne – ide o samostatné výstavy galériou reprezentovaných autorov a autoriek, skupinové výstavy, medzinárodné spolupráce a kurátorské projekty, pre ktoré sú pozývaní externí kurátori a kurátorky. Cieľom galérie je ponúknuť širokej laickej ale aj odbornej verejnosti a zberateľom kvalitný galerijný program, postavený na profesionalite a jasnej vízii. Okrem renomovaných umelcov a umelkyň galéria spolupracuje s nádejnými talentami mladšej generácie a poskytuje im priestor a podporu pri posúvaní hraníc súčasného umenia. Galérie prezentuje maľbu, objekt, práce na papieri a nové médiá ako video a fotografiu.

Činnosť galérie zahŕňa organizovanie výstav spojené s predajom súčasného umenia, edičnú činnosť v oblasti vizuálneho umenia, spoluprácu s domácimi a zahraničnými inštitúciami v oblasti kultúry a umenia, účasť na medzinárodných umeleckých veľtrhoch, komunikáciu so zberateľmi súčasného výtvarného umenia, návštevy ateliérov, odborné poradenstvo pri zakúpení diel a budovaní súkromných a korporátnych zbierok. [9]

Galéria Krokus začínila svoju činnosť v bytových priestoroch domu na Námestí 1. mája v Bratislave, od septembra 2013 sa galerijné priestory rozrástli o Krokus\_PS, v suteréne toho istého objektu na Námestí 1. mája. V tomto priestore v rokoch 1990 až 1999 pôsobila galéria Gerulata, kde vystavovali významní umelci ako Juraj Meliš, Jozef Jankovič, Juraj Bartusz, Mária Bartuszová, Július Koller, Milan Adamčiak a mnohí ďalší. Cieľom galérie je nadviazať na túto bohatú výstavnú históriu a pestovať naďalej genius loci tohto miesta.

## GALÉRIA ZAHORIAN & CO



Obr. 5.: Galéria Zahorian & co: Vstup do galérie (Foto: autor)



Obr. 6.: Galéria Zahorian & co: Výstavný priestor (Zdroj: <http://www.zahorian-gallery.com/new/hommage-a-constantin-brancusi/>, Dátum: 29.07.2017)

Galéria Zahorian & co vznikla v roku 2011.<sup>16</sup> Prezentuje tvorbu viacerých mladých aj renomovaných slovenských a českých umelcov. Okrem intenzívnej výstavnej činnosti vo vlastnom výstavnom priestore (6 výstav ročne) Zahorian & co organizuje tiež výstavy mimo domovského výstavného priestoru, zúčastňuje sa významných medzinárodných umeleckých veľtrhov a venuje sa publikačnej činnosti. Galéria vydala niekoľko komplexných monografických knižných katalógov.

Začínala svoje pôsobenie v parteri objektu na Štúrovej ulici<sup>17</sup> v Bratislave, v súčasnosti funguje v priestoroch bývalých skladov a dielni vo dvore na Mierovej ulici. [10]

majú často k dispozícii prostredníctvom majiteľov, sponzorov a svojej činnosti mimoriadne zdroje. Pri úvahe o financovaní ide o kombináciu ekonomických možností s racionalitou rozhodovania komerčnej inštitúcie v prípade galérie súčasného umenia, kým múzeum je kultúrnou a vzdelávacou inštitúciou, u ktorej nie je očakávaný a programovaný zisk, ich účel tkvie v celospoločenskom záujme a proklamovanej neziskovosti (definovanie múzea podľa ICOM).

<sup>11</sup> Prof. Dr. Ulrich Winko – súčasný teoretik architektúry vyučujúci na Hochschule für angewandte Wissenschaften a Ludwig-Maximilians-Universität v Mníchove.

<sup>12</sup> Zmienené je Musée des Confluences v Lyone, architekt: ateliér Coop Himmelb(l)au, otvorenie múzea v roku 2014.

<sup>13</sup> Štatistický údaj podľa The Art Newspaper's International Survey Of Museum Attendance 2014. [6]

<sup>14</sup> Galéria SODA je súkromné zariadenie, založil ju mladý architekt Tomáš Umrian. Na začiatku bolo jeho zámerom založiť architektonické štúdio SODA, čo je akronym z dlhšieho slovného spojenia Slovak Office of Design and Architecture. Umelkyňa Lucia Tallová ho inšpirovala k spojeniu s galériou, v ktorej by mohli vystavovať mladí slovenskí umelci, aby nemuseli cestovať vystavovať do zahraničia alebo zakladať vlastné galérie.

<sup>15</sup> Galéria Krokus je súkromné zariadenie, založila ju sociologička a kurátorka Gabriela Kisová.

<sup>16</sup> Galéria Zahorian & co je súkromné zariadenie, založili ju Jozef Zahorian a Silvia Van Espen.

<sup>17</sup> Galéria Zahorian & co fungovala v samostatnom prenajímateľnom obchodnom priestore prístupnom priamo z ulice v secesnom objekte hotela Tulip House.

<sup>18</sup> Galériu Čin-Čin založila a odborne vedie Dorota Vlachová.

<sup>19</sup> Galéria Medium je jednou z výnimiek, kedy zakladateľom nie je súkromná osoba, firma alebo združenie, ale Galéria Medium je prostredníctvom vysokej školy, v rámci ktorej pôsobí a ktorá ju zriadila, prepojená na štátnu sféru.

<sup>20</sup> Kunsthalle LAB – presah činnosti Kunsthalle Bratislava smerom k verejnosti formou výstavného priestoru pre súčasné vizuálne umenie „vo výklade“, aplikovaný je dynamický model krátkych výstav.

<sup>21</sup> Reprezentačný neobarokový Pálffyho palác na Hviezdoslavovom námestí je najmladší zo štyroch pálfyovských palácov v Bratislave. Bol postavený okolo roku 1885 podľa návrhu jedného z popredných stavitelov Viktora Rumpelmeyera. Ide o štvorpodlažnú budovu s dvoma krátkymi dvornými krídlami, ktorá bola už od svojich počiatkov zasvätená umeniu – bohatým pálfyovským umeleckým zbierkam známeho milovníka a zberateľa umenia grófa Jána Pálffyho.

<sup>22</sup> Zakladateľom, kurátorom a majiteľom Flatgallery je kunsthistorik Andrej Jaroš.

Aj v aktuálnych priestoroch galéria vo veľkej miere funguje na princípe jedného základného výstavného priestoru, podobne ako na svojom prvom pôsobisku, hoci v súčasných podmienkach je jednoznačnejšie vymedzené zázemie galérie, je možnosť rôzneho preusporiadania priestoru, zapojenia dodatočných priestorov do výstavy, nevynímajúc možnosť exteriérovej výstavy vo vlastnom uzavretom dvore prislúchajúcom ku galérii.

## GALÉRIA ČIN-ČIN



Obr. 7.: Galéria Čin-Čin: Výklad do ulice (Foto: autor)



Obr. 8.: Galéria Čin-Čin: Výstavný priestor (Zdroj: <https://www.citylife.sk/miesto/galeria-cin-cin>, Dátum: 29.07.2017)

Galéria Čin-Čin oficiálne zahájila svoju činnosť v roku 2010<sup>18</sup> výstavou slovenského výtvarníka Dana Meluzina. Galéria súčasného umenia je situovaná v parteri nového polyfunkčného domu v centre Bratislavy na Podjavorinskej ulici, názov dostala podľa najznámejšej knihy Ľudmily Podjavorinskej Čin-Čin. Výstavy sú pripravované na mesačnej báze. Galéria je zameraná na propagáciu a predaj súčasného výtvarného umenia – maľby, autorského šperku a grafiky. [11]

Galéria je tvorená jedným, hlavným výstavným priestorom a nevyhnutným zázemím, výstavný priestor je cez presklenie parteru exponovaný do pozornosti okoloidúcich.

## GALÉRIA MEDIUM



Obr. 10.: Galéria Medium: Výstavný priestor (Zdroj: <https://www.gjk.sk/sk/vystavy/archiv-vystav/2011/michal-czinege-musi-tam-nieco-byt/>, Dátum: 29.07.2017)



Obr. 9.: Galéria Medium: Vstup do galérie (Foto: autor)

Galéria Medium bola založená v roku 1991 ako súčasť Vysokej školy výtvarných umení v Bratislave (VŠVU).<sup>19</sup> Medium plní nielen funkciu galérie súčasného umenia, ale funguje aj ako komunikačný priestor VŠVU s presahmi mimo školu. Výstavné aktivity tvoria súčasť a zároveň nadstavbu koncepcie umelecko-pedagogického procesu. Sú zamerané na všetky aktuálne polohy umenia, v súlade so širokým spektrom študijných odborov školy.

Kvalitu programu zaručuje Galerijná rada zložená z troch zástupcov školy, vedúcej galérie a jedného externého člena, ktorí zostávajú program z prihlásených projektov. Výber výstavných projektov sa koná raz ročne, hlavným kritériom pre ich schválenie a realizáciu je kvalita, so snahou o zachovanie rovnováhy medzi prezentáciou študentov a pedagógov školy príp. partnerských škôl, kurátorskými koncepciami a výstavami etablovaných umelcov a umelcov z domáceho i zahraničného prostredia. Galéria Medium je medzi bratislavskými galériami súčasného umenia výnimkou, čo sa týka formy financovania, keďže svojím napojením na VŠVU je de facto financovaná zo štátnych zdrojov. [12] Hoci formou výstavného priestoru určite prináleží ku malým výstavným priestorom, resp. galériám súčasného umenia, formou financovania, ale aj spôsobom činnosti sa dostáva na hranicu zariadenia typu kunsthalle alebo niektorej z jej zložiek, môžeme tu vidieť obdobu s bratislavským Kunsthalle LAB.<sup>20</sup>

Galéria Medium sídli priamo v objekte Vysokej školy výtvarných umení na Hviezdoslavovom námestí v Bratislave situovanej v reprezentačnom neobarokovom Pálffyho paláci<sup>21</sup>, je umiestnená v zvýšenom parteri objektu, priamo sprístupnenom z námestia, ale bez vizuálneho prepojenia s verejným priestorom námestia. [13] Galéria súčasného umenia má výstavnú plochu o rozlohe cca 173 m<sup>2</sup> tvorenú piatimi rôzne veľkými výstavnými priestormi determinovanými pôvodnou historicky danou dispozíciou. Výstavné priestory sú doplnené vstupným priestorom s dizajn shopom a potrebným zázemím pre fungovanie galérie (administratíva, hygiena, sklady).

## FLATGALLERY

Galéria Flatgallery situovaná v centre bratislavského Starého Mesta zahájila výstavnú činnosť v decembri 2012<sup>22</sup> neformálnou "zimnou" skupinovú výstavou "Winter Selection", na ktorej sa prezentovali diela študentov a absolventov bratislavskej VŠVU. Tento na Slovensku nie úplne tradičný koncept galérie zahŕňa výstavnú a edukačnú činnosť v súkromných priestoroch bytu majiteľa galérie, čo napovedá aj samotný názov galérie. Výstavy sa obmieňajú v pravidelných dvojmesačných intervaloch, pričom sú zamerané predovšetkým na prezentáciu súčasnej maľby od

domácich autorov zastúpených najmladšou generáciou. Ambíciou je rozšírenie ponuky prezentovaného umenia o zahraničných autorov, hosťujúcich kurátorov ako aj rezidenčné pobyty. [14]

Galéria je situovaná v priestranom byte na poschodí barokového domu v historickom centre Bratislavy na Baštovej ulici, neďaleko Michalskej brány. Vlastnej výstave umeleckých diel – priestoru zdieľaného s obytnou funkciou sú venované tri priestory, zvyšná časť bytu je súkromná. Podľa vyjadrenia majiteľa bol koncept galérie inšpirovaný berlínskymi a newyorskými príkladmi. Ako už bolo uvedené podobne začínali svoju existenciu aj v súčasnosti jedny zo svetovo najprestížnejších múzeí umenia – napríklad newyorská MoMA alebo Guggenheim Museum, aj keď tu hneď na začiatku stála silná motivácia vytvorenia múzea a neporovnateľné finančné zázemie. Fenomén „bytových“ iniciatív poznala aj bratislavská umelecká scéna 60. rokov, v tomto ohľade je to vlastne návrat ku koreňom.



Obr. 11.: Flatgallery: Vstup do objektu (Foto: autor)



Obr. 12.: Flatgallery: Výstavný a obytný priestor (Zdroj: <http://www.bratislavadesignweek.sk/flatgallery-parallel-area/> Dátum: 29.07.2017)

## PRIESTOR PRE SÚČASNÉ UMENIE

Galérie súčasného umenia – to sú výstavné priestory pre súčasné umenie. V mnohých prípadoch pre súčasné umenie, ktoré ešte nebolo verejnosťou objavené a galérie súčasného umenia ho pred verejnosťou odhaľujú. Je to platforma, kde vychádza nové umenie na svetlo a bude posudzované verejnosťou a kritikou. Oproti múzeu väčšinou absentujú zbierky (neplatí to ako dogma), tými však nedisponuje ani kunsthalle. Kunsthalle má oproti galérii súčasného umenia vyšší stupeň inštitucionalizácie a v kunsthalle v ideálnom prípade, keď funguje na zaužívaných princípoch, absentuje moment komercie. Preto pri kunsthalle je takmer nevyhnutné, aby bola subvencovaná zo štátnych zdrojov.

Pri určitom uhle pohľadu však možno uvažovať o tom, že galérie súčasného umenia dáva legitimitu práve trh, nutnosť zohľadňovať aj komerčné hľadisko a trhové správanie sa, argument, že v umení je dôležitý aj jeho prijímateľ a jeho spätná väzba na tvorbu spojená s ochotou umelecké dielo si kúpiť, investovať do umenia. Potreba racionálneho, triezveho správania sa vychádzajúceho z ekonomiky často vedie k rozumným rozhodnutiam a pravdivej forme objektov a priestorov odrážajúcej realne možnosti a utilitárnosti riešení. Výsledkom sú nezriedka minimalizmus a white cube priestory pre výstavu, ktoré sú univerzálne vo vzťahu k rôznym typom výstav. Potrebná je snaha o adaptabilitu vo viacerých rovinách. Primárna a základná je adaptabilita priestorov, aby bolo možné absorbovať rôznu povahu striedajúcich sa výstav. Nemenej dôležitá je však filozofická adaptabilita smerovania v neustále sa meniacich podmienkach v prostredí umenia, nových médií a pod.

Malé galérie súčasného umenia majú väčšinou pevne ukotvenú pozíciu, ktorá nemá presahy do iných typov, aj tu však existujú výnimky. Môže sa objaviť ambícia smerovať k tradičnému múzeu, táto sa však prejavuje skôr u tých veľkých ako napr. Saatchi Gallery. Odchýlkou môže byť aj prípad, keď zariadenie síce je malou výstavnou formou pre súčasného umenie – temer typickou galériou súčasného umenia, ale spôsobom financovania, administratívnej organizácie aj spôsobom činnosti má zariadenie mód fungovania podobný skôr s kunsthalle alebo niektorou z jej zložiek. Zaradeniu sa vymykajú bytové formy galérií súčasného umenia, tieto okrem viacerých súvislostí s múzeom, naznačujú filozofické spojenie s umeleckými komunitami, majú špecifický náboj – jednak v možnom úzkom, ešte osobnejšom kontakte umenia, jeho tvorcu a konzumenta, ale aj v konfrontácii umenia s jeho finálnou pozíciou v obytnom prostredí percipienta.

Na uvedených príkladoch je možné sledovať rozmanitosť a šírku spektra galérií súčasného umenia a faktickú nemožnosť presného typologického vymedzenia<sup>23</sup>, z tohto pohľadu nie je možné striktné zadefinovanie vhodného typu priestoru pre galériu súčasného umenia.

Galérie súčasného umenia sú miesta stretnutia s umením, často čerstvým a ešte neobjaveným. Napriek systematickej práci galeristov a ich snahe o stabilnú pozíciu tej-ktorej galérie súčasného umenia, komerčný faktor a závislosť od trhu s umením prináša zároveň ich nestálosť a pominuteľnosť. Galérie súčasného umenia dotvárajú súčasné mesto, veľkomesto a okrem dotyku umenia prinášajú aj neustálu zmenu.

Architekt Alessandro Mendini<sup>24</sup> označil vyžarovanie neobvyklých múzejných stavieb za „poetický moment v živote mesta“ [15], malé galérie súčasného umenia zase môžeme považovať za romantický moment v živote mesta vyžarujúci umenie – prinášajú umenie a život umelcov do priameho kontaktu s verejnosťou, aj keď niekedy len na krátky čas.

## PRAMENE

[1] Zákon č. 206/2009 Z. z. – Zákon o múzeách a o galériách a o ochrane predmetov kultúrnej hodnoty a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov

[2] ICOM: ICOM Statutes. Information on: [http://icom-museum/fileadmin/user\\_upload/pdf/Statuts/statutes\\_eng.pdf](http://icom-museum/fileadmin/user_upload/pdf/Statuts/statutes_eng.pdf). 24. august 2007. [Online], s. 15, Dátum: 28. 07. 2017

[3] A. Schleicher, Museum Legends: Collection versus Building?, in M. Peřinková, M. Nedvěď (Eds.), 8. Architecture in Perspective 2016, Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, Ostrava, 2016, s. 161-166.

[4] V. Newhouse. Towards a New Museum; Expanded Edition. New York: Monacelli Press, 2006. ISBN 978-1-58093-180-9., s. 247

[5] V. App. Muzeum a jeho architektura. Architekt. roč. 58, 2012, č. 1., s. 2

<sup>23</sup> Pri ohraničení veľkosti a typu priestoru sme skončili galériou vymedzenou bytom alebo jeho viacerými priestormi. Existujú však aj príklady, ktoré ukazujú, že smerom nadol možno zísť ešte ďalej – ako je to v prípade Fridge Gallery výtvarníčky Miry Gáberovej fungujúcej v období 2009-2011, kde galerijným priestorom bola chladnička, aj keď prostredím bol de facto byt. Zrejme možno polemizovať, či ide skutočne o galériu súčasného umenia alebo len o formálne označenie projektu, umeleckej inštalácie a jej prehlásenia za galériu. V prípade Fridge Gallery však išlo o kontinuálne fungovanie v dlhšom časovom období, kedy chladnička poskytila priestor pre okolo 80 inštalácií často už rešpektovaných výtvarníkov mladšej a strednej generácie a tieto sa stali dôvodom spoločenských a umeleckých stretnutí, rovnako ako v prípade galérii situovaných v bytoch.

<sup>24</sup> Alessandro Mendini je jedným z autorov významného Groninger Museum v Holandsku

[6] Information on: [https://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2015/04/TheArtNewspaper\\_Ranking2014.pdf](https://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2015/04/TheArtNewspaper_Ranking2014.pdf), Dátum: 29.07.2017

[7] Information on: <http://www.sodagallery.sk/contact>, [Online] Dátum: 29.07.2017

[8] Information on: [http://www.muop.bratislava.sk/assets/File.ashx?id\\_org=600176&id\\_dokumenty=4103](http://www.muop.bratislava.sk/assets/File.ashx?id_org=600176&id_dokumenty=4103), Dátum: 29.07.2017

[9] Information on: <http://www.krokusgaleria.sk/galeria-krokus>, Dátum: 29.07.2017

[10] Information on: <http://www.zahoriangallery.com/new/o-nas/>, Dátum: 29.07.2017

[11] Information on: <http://www.galeriacincin.sk/o-nas/>, Dátum: 29.07.2017

[12] Information on: <http://www.vsvu.sk/galeria-medium/o-galerii/>, Dátum: 29.07.2017

[13] Information on: <http://www.vsvu.sk/o-nas/vsvu/historia/>, Dátum: 29.07.2017

[14] Information on [https://www.facebook.com/Flatgallery/?ref=page\\_internal](https://www.facebook.com/Flatgallery/?ref=page_internal), Dátum: 29.07.2017

[15] V. App. Muzeum a jeho architektura. Architekt. roč. 58, 2012, č. 1., s. 2

# WALDORF SCHOOL FOR OSTRAVA

## WALDORFSKÁ ŠKOLA PRO OSTRAVU

Kateřina Riedlová - Martin Nedvěd

**ABSTRACT:** The Waldorf School in Ostrava has a twenty-five-year tradition. After 23 years of Waldorf school in Ostrava - Fifejdy, the school was divided into two not very suitable buildings. The Waldorf initiative in Ostrava is to have a new building that will support the Waldorf pedagogy principles and serve to develop the child as a free, integral whole. Waldorf pedagogy has its foundations in the anthroposophical philosophy of Rudolf Steiner and emphasizes the consistency of teaching with the developmental steps of the child and the young person and the development of his relationship with the world. In addition to the traditional content of education, consideration is given to ensuring the pupil's versatile development in both artistic and craftsmanship. It is this reconciliation of truth (science), beauty (art) and good (spiritual values) to become the foundation for successful education. From the specifics of Waldorf pedagogy, there are also specific requirements for Waldorf school architecture. Wide-ranging demands are placed on Waldorf schools for choice of land, construction and form, typology, material and color solutions. We have been dealing with this topic for a long time in the studio of Architecture III of the Master's degree at the FAST VŠB TUO Department of Architecture. We are trying to take into account all the demanding requirements and we are looking for an optimal selection of suitable locations for the new Waldorf school in Ostrava. Here we present examples of the three most successful designs for the Černá louka site in the center of Ostrava in the location according to the urban study of the Dutch Maxwan Studio.

**KEYWORDS:** Architecture; school; Waldorf school; Waldorf pedagogy; Anthroposophical philosophy; Rudolf Steiner; Goetheanum;

**ABSTRAKT:** Waldorfské školství v Ostravě má již pětadvaceti letou tradici. Po 23 letech působení základní školy Waldorfské v Ostravě – Fifejdách, došlo k rozdělení školy do dvou nepříliš vhodných objektů. Snahou Waldorfské iniciativy v Ostravě je mít budovu novou, která bude podporovat principy Waldorfské pedagogiky a sloužit k rozvoji dítěte jako svobodné celistvé bytosti. Waldorfská pedagogika má své základy v antroposofické filosofii Rudolfa Steinera a klade důraz na soulad výuky s vývojovými kroky dítěte a mladého člověka a rozvoj jeho vztahu ke světu. Kromě tradičního obsahu vzdělávání je zohledňováno zajišťování všestranného rozvoje žáka v uměleckých i řemeslných směrech. Právě tento soulad pravdy (vědy), krásy (umění) a dobra (duchovních hodnot) se má stát základem pro úspěšné vzdělání. Ze specifík Waldorfské pedagogiky vyplývají také specifické požadavky na architekturu Waldorfských škol. Nemalé nároky jsou u Waldorfských škol kladeny na výběr pozemku, konstrukci a formu, typologii, materiálové a barevné řešení. Tímto tématem se již delší dobu zabýváme v ateliéru architektury III magisterského stupně na katedře architektury FAST VŠB TUO. Všechny náročné požadavky se snažíme zohlednit a hledáme optimální výběr vhodných lokalit pro novostavbu Waldorfské školy v Ostravě. Zde přinášíme příklady tří nejzdařilejších návrhů pro lokalitu Černá louka v centru Ostravy v poloze dle urbanistické studie nizozemského ateliéru Maxwan.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Architektura; škola; Waldorfská škola; Waldorfská pedagogika; antroposofická filosofie; Rudolf Steiner; Goetheanum;

### ÚVOD - STÁVAJÍCÍ SITUACE

Historie Waldorfských škol ve světě má bezmála staletou tradici, z toho v Ostravě má tradici již čtvrt století. Působí zde dvě školy mateřské při dvou základních školách a jedna škola střední. Vezmeme-li v úvahu, že v Praze jsou zastoupeny také dvě základní školy a jedna škola střední, v Brně pouze jedna škola základní, můžeme v tomto srovnání usuzovat, že Waldorfské školství v Ostravě má velmi kvalitní základ. O to smutnější je nekonzistentní situace rozštěpení základní Waldorfské školy po 23 letech působení při Základní škole Generála Píky v Ostravě – Fifejdách, která již nevyhovovala především z kapacitních důvodů. Došlo k rozdělení studentů do dvou objektů – jednoho v Ostravě - Přívozu a druhého v Ostravě - Porubě. Waldorfský proud v Ostravě již delší dobu usiluje o novou vyhovující budovu splňující požadavky a vyšší nároky, co se týče filosofie Waldorfské výuky, s čímž souvisí potřeby na tvarové a objemové řešení objektu. Dosud se jim nepodařilo zrealizovat své plány na novostavbu Waldorfské školy, která by v sobě zahrnovala všechny tři vzdělávací stupně od školy mateřské přes školu základní až po školu střední a proto se museli spokojit pouze uspokojivým řešením – přemístěním do opravené budovy bývalé polské a později střední školy v ulici Na Mlýnici v Ostravě - Přívoze. Zde v ulici Na Mlýnici našli sice vyhovující školní budovu s tělocvičnou, jídelnou a školní družinou splňující kapacitní a prostorové nároky, ale zcela v rozporu s Waldorfskou filosofií návaznosti školní budovy na volné venkovní prostranství se zelení a přírodním charakterem pozemku. Mnoho rodičů bylo nespokojeno s touto variantou přesunu školy do Ostravy Přívozu a odmítlo své děti do lokality v blízkosti hlavního vlakového nádraží pouštět. Vadil jim především průmyslový charakter území a s tím související ekologická zátěž v okolí, hlavně výskyt rakovinotvorného benzenu, ale také výrazně zvýšená kriminalita a fakt, že je

o sociálně vyloučenou lokalitu. Vznikl proto tlak na nalezení prostoru nového, kam by mohli docházet děti, které odmítají do nové lokality v Ostravě Přívozu rodiče pouštět. Volný prostor nakonec poskytla základní škola Ludovíta Štúra v Ostravě Porubě. [1]

Je jasné, že tato situace rozdělení základní Waldorfské školy do dvou nevhodných objektů je dlouhodobě nevyhovující a přináší pouze dočasné řešení. Waldorfské proto stále čekají na svůj návrh nové budovy, která by splňovala všechna jejich kritéria na umístění, charakter pozemku a tvarové a provozní řešení objektu. Svými návrhy proto pomohli nelehkou situaci řešit i studenti katedry architektury v rámci ateliéru architektury III na FAST VŠB TUO.



Obr. 1.: Základní Waldorfská škola v Ostravě Přívozu v ulici Na Mlýnici  
(Zdroj: [http://ostrava.idnes.cz/krize-waldorfske-skoly-v-ostrove-dqu-/ostava-zpravy.aspx?c=A140221\\_2037038\\_ostava-zpravy\\_jog](http://ostrava.idnes.cz/krize-waldorfske-skoly-v-ostrove-dqu-/ostava-zpravy.aspx?c=A140221_2037038_ostava-zpravy_jog))

### ZÁKLADNÍ PRINCIPY WALDORFSKÉ PEDAGOGIKY

Waldorfská pedagogika vychází z antroposofické antropologie Rudolfa Steinera (1861-1925), která si všímá zákonitostí vývojových kroků dítěte a mladého člověka, proměn a roz-

ING.ARCH. KATEŘINA RIEDLOVÁ, PH.D.

FAST VŠB TUO  
Ludvíka Poděště 1875/17, 708 33  
Ostrava

katerina.riedlova@vsb.cz

Autorka působí jako odborná asistentka na katedře architektury FAST VŠB-TU Ostrava.

ING.ARCH. MARTIN NEDVĚD, PH.D.

FAST VŠB TUO  
Ludvíka Poděště 1875/17, 708 33  
Ostrava

martin.nedved@vsb.cz

Autor působí jako architekt a odborný asistent na katedře architektury FAST VŠB-TU Ostrava.



Obr. 2.: Základní waldorfská škola v Ostravě Porubě v ulici Ludovíta Štúra (Zdroj: <https://www.webskoly.cz/zsawsostrava>)

voje jeho vztahu ke světu a jeho schopnosti učit se. Učební plán, metody a obsahy výuky waldorfské školy jsou z tohoto poznání přímo odvozeny.

Základním rysem waldorfské pedagogiky je holistické pojetí výchovy a vzdělávání. Škola má být organizována jako svobodná instituce nezávislá na momentálním společenském uspořádání, která má v dítěti rozvíjet individuální nadání a tvořivý duševní a duchovní život. Na výchovu ve waldorfských školách je pohlíženo jako na vývojový proces, v němž je výchova dítěte směřována ke svobodnému člověku jako celistvé bytosti, složené z těla, mysli a duše. Dle waldorfské filosofie je třeba vychovávat nejen hlavu, ale i srdce a ruce – klade se důraz na rovnováhu uměleckých, poznávacích a praktických disciplín: učení rytmem, obrazem, souvislostmi, vlastní zkušeností a úsudkem. Waldorfské školství vychovává harmonicky intelekt, cit i vůli v jednotlivých etapách dětského vývoje tak, aby byly překonány dnešní jednostrannosti a aby mladý člověk mohl plně a svobodně rozvinout všechny své schopnosti. Velký význam je přikládán tomu, aby byl každý připravován a patřičně motivován k vlastnímu vhodnému zapojení se do světa, jenž jej obklopuje. [2]

Učební plán waldorfských škol je velmi bohatý a jeho smyslem je dát všem dětem široký, nespécializovaný základ. Projevuje se snaha nenadřazovat žádný předmět či skupinu předmětů nad druhou. „*Dítě je integrovaným organismem, proto jeho tělo, duše a duch, každý musí být plně ochraňován, vyživován a rozvíjen. Proto jsou ve waldorfské škole eurytmie, gymnastika, řemesla, výtvarná umění a hudba stejně důležité, jako naukové předměty.*“ [2]

Výše zmíněné předměty lze dokonce považovat za jádro učebního plánu waldorfské školy, protože podporují tvořivost, kreativitu, iniciativu a umožňují fyzické vyjádření citům a emocím dítěte. S rozvojem představivosti žáků se otevírá svět fantazie, symbolů a metafor. Umělecké aktivity jsou tak „vetkány“ do celého vyučování. „*Zkušenosti spojené s celostním, tj. i tělesně vnímaným prožitkem, jsou trvaleji vepsány do našeho vědomí, takže je naopak obtížné se jich zbavit.*“ [2]

Schopnosti a nadání dětí se velmi odlišují, a proto ve výuce nalezneme vedle „tradičních“ předmětů např. i knihářství, pletení, tkání, zahradnictví atd. Touto rozmanitostí si může dítě pro sebe najít v učebním plánu něco, v čem bude mít šanci vyniknout – zužuje se tak rozdíl mezi méně a více nadanými nebo zručnými.

V učebním plánu je podporováno co možná největší prolínání témat – snaha stavět mosty mezi jednotlivými obory a předměty, představovat dětem svět ve vzájemných vztazích a všechny poznatky uvádět do vztahu k člověku. Předměty musí vytvářet jeden celek a žádný z nich nesmí být vyučován ve vakuu, bez souvislosti k jiným předmětům. Každá část obsahu je prezentována jako část celku. „*Pociťujeme celek v každé části, děti objevují, jak jsou spojeny přímo s látkou fyzického světa a jeho záhadami, přímo se světem věcí, citů a činů – světem nerostů, rostlin a zvířat, zeměpisu, čísel, nebo příběhů a přírodních věd, rodiny a přátelství, společnosti a institucí, představ a tvořivosti, všech umění.*“ [2]

Upřednostňován je „monografický“, nikoli „přehledový“ přístup. Je nutný pečlivý výběr tématu, jež je následně probíráno do hloubky. Jde o výběr charakteristického, typického, čímž je žákovi poskytována představa o principech fungování celého oboru. Dochází tak ke zvýraznění principu, jímž je možné znázornit celek v jeho integrální části, makrokosmos v mikrokosmu, nebo například v pampelišce je možné prostudovat celý rostlinný, ba organický svět. Zde

nalézáme odkaz ke Komenskému, který radil vybrat základní věci a zajistit celistvost vzdělání.

Koordinaci tu vychází vstříc skutečnost, že všechny hlavní předměty (témata) vyučuje na základní škole obvykle jeden třídní učitel, a i učitelé odborných předmětů, pracují-li s danou třídou, bývají s třídním učitelem v úzkém kontaktu. Kompetence třídního učitele tvořit učební plán jsou ve waldorfském školství mimořádně široké. [2]

Rozvrh dne, týdne, měsíce, roku bývá pevně stanoven. Jeho součástí jsou různé vyučovací formy. Určující roli má vyučovací jednotka zvaná epocha – obvykle dvouhodinová jednotka umístovaná vždy na začátek rozvrhu dne. Dalšími formami výuky jsou pak tradiční jednotky – 45 minutové. Východiskem tvorby denního rozvrhu je rozdělení předmětů do tří skupin. Do první skupiny předmětů řadíme tzv. hlavní předměty: matematiku, mateřský jazyk, zeměpis, dějepis, přírodní vědy atd. Druhá skupina předmětů sestává především z cizích jazyků a třetí skupina je pak představována zejména uměními, řemesly a tělesnou výchovou. [3]

První skupina předmětů je vyučována během první periody dne v tzv. epoše. V jejím rámci děti probírají vždy jen jeden z hlavních předmětů obvykle po dobu 3–6 týdnů nepřetržitě, než ho vystřídají další hlavní předmět (téma), přičemž téma právě skončené přichází na řadu opět za několik týdnů, někdy i za delší dobu. Druhá skupina následuje vždy po předmětech první skupiny, jedná se zejména o předměty vyžadující stálé procvičování. Ke studiu třetí skupiny předmětů přistupují žáci v pozdějších hodinách. Předměty druhé a třetí skupiny probírají v průběhu celého školního roku, a to obvykle v tradiční vyučovací organizaci. Všechny vyučovací jednotky a první dlouhá epocha zvláště by měly být miniaturami celého dne, který je jakýmsi zhuštěním celého člověka. [3]

Waldorfská škola je dílem tří partnerů: učitelů, dětí a rodičů. V tomto ohledu se kladou mnohem větší nároky jak na učitele, tak i na rodiče žáků. Tato škola by neměla být pro dítě něčím odtažitým, místem kam musí chodit, ale měla by se stát přirozenou součástí jeho rodiny a života.

Na základě Steinerovy antroposofie vzniklo od roku 1919 až do současnosti na celém světě mnoho stovek pedagogických a léčebně-pedagogických zařízení. V České republice v současné době existuje šestnáct waldorfských základních a středních škol - v Praze, Brně, Ostravě, Olomouci, Semilech, Písku, Českých Budějovicích, Plzni, Karlových Varech, Příbrami, Pardubicích, Litoměřicích a devatenáct waldorfských či na waldorfskou pedagogiku orientovaných mateřských škol. Tyto školy pracují podle vzdělávacího programu Waldorfská škola a navštěvuje je bezmála 3000 žáků.

## ANTROPOSOFICKÁ MYŠLENKA VYJÁDRĚNÁ TVREM

Ze specifík waldorfské pedagogiky vyplývají také specifické požadavky na architekturu waldorfských škol. Vzorem a přebrazem pro waldorfské školy po celém světě je architektonická tvorba zakladatele waldorfské pedagogiky Rudolfa Steinera, zejména jeho dvě nejvýznamnější budovy, centra Antroposofické společnosti – Goetheana. První Goetheanum bylo postaveno v letech 1913-1919. Jednalo se o mohutnou dřevěnou stavbu se dvěma kopulemi, uvnitř bohatě vyřezávanou a vymalovanou. Touto stavbou vyvinul Rudolf Steiner nový organický stavební sloh, ve kterém podobně jako u rostliny každý díl, každá barva vnitřně se vším souvisí a celek se matamorfózou promítá v každém dílu. Jeho skulpturální tvary doplněné řadou uměleckých děl bývají uváděny jako příklad Gesamunstwerku. Po požáru a úplném zničení prvního Goetheana v roce 1922 navrhnul Steiner na stejném místě v roce 1924 budovu novou z betonu. Druhé Goetheanum stojí dodnes a v roce 1993 mu byl udělen status národní kulturní památky. Jeho tvarosloví, připomínající expresivní formy architekta Ericha Mendelsohna, představovalo v té době inovativní použití pohledových betonů v exteriérech i interiérech.

Goetheanum v Dornachu je dále doprovázeno celým komplexem organických budov s doprovodnými funkcemi. Vznikl zde soubor celkem sedmnácti staveb, které jsou pokládány za základ tzv. antroposofické architektury. Najdeme zde budovu s cvičebním sálem pro eurytmii, dům Schuurman, dům Jaeger, dům Duldeck, dům Blummenstein, kotelnou, sklad knih, sklárnu a sklářský ateliér. [4]

Rudolf Steiner dal svým Goetheanem vizi, jakým směrem by se měla ubírat antroposofická architektura. Jde o organickou nebo krystalickou formu se snahou co nejvíce omezit použití pravého úhlu, neboť pravý úhel je dle Rudolfa Steinera pro člověka žijícího v materiálním světě považován za příliš pozemský a svazující. V interiéru Goetheana převládá bohatá štukatura a zaoblení rohů. Na fasádách se objevují různé tvary oken, střecha je nepravidelně sochařsky formovaná. Průčelí Goetheana s pravoúhlými formami okenních otvorů ve spodní části je symbolem třístupňové metamorfózy hmoty od anorganické hmoty krystalu až po tvary odvozené od čísla 5 - čísla člověka.



Obr. 3.: První budova Goetheana ve švýcarském Dornachu, Rudolf Steiner (1913-1918) (Zdroj: <https://www.goetheanum.org/en/anthroposophy-rudolf-steiner/the-goetheanum-building/the-first-goetheanum/>)



Obr. 4.: Stávající budova Goetheana ve švýcarském Dornachu, Rudolf Steiner (1924) (Zdroj: <https://de.wikipedia.org/wiki/Goetheanum/>)

Na základě principů waldorfské pedagogiky, antroposofické filosofie a architektonické vize Rudolfa Steinera, bychom mohli shrnout základní principy a pravidla, kterými by se architektonické návrhy novostaveb waldorfských škol mohly řídit:

### 1. Výběr pozemku, urbanistické souvislosti, začlenění do okolí

Při výběru staveniště pro waldorfskou školu jsou preferována místa na okrajích měst, která jsou v těsném kontaktu s přírodou. Není-li to možné, pracují architekti alespoň se zelení v rámci pozemku školy, aby vytvořili podmínky pro pěstování rostlin a ekologickou výchovu, na kterou je ve waldorfské pedagogice kladen velký důraz. Nejdůležitějším urbanistickým aspektem tvorby waldorfských škol je práce s kontextem, duchem místa, začleněním stavby do okolí a orientace ke světovým stranám. Podstatou návrhu je, aby stavba přirozeně „vyrůstala“ z konkrétního místa.

### 2. Konstrukce a forma

Základem je holické vnímání architektury, kdy každá část či detail souvisí s celkem a matamorfózou se promítá v každém prvku. Organické, krystalické, často expresivní, až skulpturální formy waldorfských škol mají reflektovat příznivé působení přírodních tvarů na lidskou psychiku a svou tvárovou pestrostí děti aktivizovat a povzbuzovat jejich zvědavost a touhu po vzdělání. Měřítko i celkové vyznění formy může být různé v závislosti na prostředí. Škola může působit jako chrám, ale i chaloupka. Upřednostňován je princip fungování zlatého řezu nebo příznivé působení platónských těles. Negativně jsou vnímány ostré úhly a pravý úhel, jejichž tvrdé linie v nás probouzejí agresivní tendence a symbolizují dnešní svět násilí a netolerance, naopak měkké linie jsou vnímány jako přijímající. Na rozdíl od typizovaných školních budov se zde pracuje s různými výškami prostorů, které reflektují přirozené měřítko odpovídající věku cílové skupiny. Ačkoliv se waldorfské školy z legislativních důvodů prezentují jako nábožensky neutrální, určitá spiritualita je v jejich výuce přítomna již z podstaty věci a někteří architekti se při formování výukových prostor odvolávají právě na potře-

by „astrálního těla“ a další, spíše pocitové, než racionální zdůvodňování.

### 3. Typologické požadavky

Základem dispozičního řešení by mělo být potvrzení středu a následná diferencovanost jednotlivých kmenových učeben, které jsou samostatným celkem s vlastní tváří a s vlastní barvou v ýmalby. Dispozice většinou vytváří druhy tříd kolem ústředního sálu, nebo jednotlivé pavilony. Ačkoliv je ve waldorfských školách zvykem, že třídu provází po celou dobu výuky jeden třídní učitel, učebny se naopak proměňují podle věku a potřeb žáků. Důraz je kladen na to, aby každá třída ve škole byla jiná, originální s nějakou vlastní přidanou hodnotou. Dle waldorfské pedagogické psychologie v nás určité formy podporují určité typy chování. Např. krychle působí tvrdě a posiluje v nás oddělenost a odstup, tak koule je měkká, objímající. Cílem waldorfské pedagogiky je v dítěti probouzet touhu po sjednocování, vědomí jednoty, celku a řádu. Waldorfský pedagogický systém vytvořil dokonce tabulku doporučených tvarů jednotlivých kmenových učeben od první třídy, jejíž pravidelný šestistěn má děti uklidňovat a vytvářet pocit „objímající náruče“ až po vyšší stupně, které svými ostrými tvary studenty naopak aktivizují a vytrhávají z letargie typické pro dospívající mládež. Důsledné dodržení tohoto tvarosloví se však u realizovaných staveb prakticky nevyskytuje, protože při návrzích dochází k řadě kompromisů a zadavatelem projektu většinou ani není vyžadováno.

Srdcem waldorfské školy je velký sál (auditorium, divadlo), který by měl pojmut celou školu, a kde se odehrávají společná setkání, přednášky, divadelní představení, koncerty a podobně. Z úsporných důvodů může být využíván i jako školní jídelna. Požadavky na specializované učebny jsou u waldorfských škol obdobné jako u škol konvenčních (hudebna, kreslárna, laboratoře,...). Důraz je tu kladen na ruční práce, práce se dřevem, keramické dílny a pěstování rostlin. Specialitou waldorfských škol je tzv. eurymie - rytmická cvičení s prvky tance a hudby, pro niž je často vyžadován samostatný sál.

Za důležité jsou považovány také prostory (vnitřní i venkovní) pro vzájemnou interakci mezi různě starými žáky a prostory pro činnosti s rodiči, jejichž zapojování do života školy je jedním ze základních principů waldorfské pedagogiky.

### 4. Materiály a barevnost

Rudolf Steiner se velmi zabýval působením barev na lidskou psychiku a na základě jeho spisů existuje doporučená škála lazurových barev pro jednotlivé kmenové učeny i ostatní prostory ve školách. Barvy však nemusí být uplatňovány jenom na stěnách a stropěch, u kterých je naopak často ponechána přirozená barva materiálu, ale například na nábytku, či textilních doplňcích. Výše zmiňovaného sepětí stavby s konkrétním místem bývá také dosahováno využíváním lokálních materiálů (kámen, dřevo, hlína) nebo použitím místních, tradičních stavebních postupů. Preferovány jsou vždy přírodní materiály s rustikálním opracováním (dřevo, kámen, nepálené cihly, hliněné omítky) a k přírodě příznivé stavební technologie (zelené střechy, zelené fasády, kořenové čistírny, solární zařízení, apod.). Dle vzoru Goetheana je ovšem vhodné i použití železobetonu.

## NÁVRH NOVÉ BUDOVY WALDORFSKÉ ŠKOLY V OSTRAVĚ

Dokladem toho, že město s výstavbou nové waldorfské školy do budoucna počítá je fakt, že Útvar hlavního architekta města Ostravy zapracoval jako součást územní studie Černé Louky i waldorfskou školu. Objevila se již i ve vítězném návrhu ideové urbanistické soutěže na Černou louku z roku 2010 nizozemského ateliéru Maxwan.

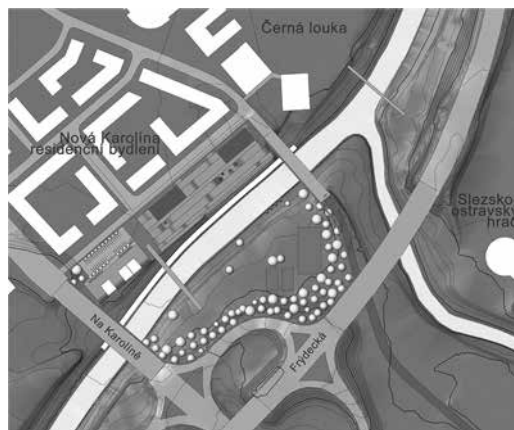
Pozemek na Černé Louce při levém břehu řeky Ostravice splňuje požadavky dobré dopravní dostupnosti školy ve středu města a zároveň bez omezení, kterými trpí jiné pozemky v centru, a to nedostatkem zeleně, kterou jsou hojně lemovány břehy řeky Ostravice a díky blízké návaznosti na Slezskou Ostravu.

Další potenciální pozemky pro výstavbu waldorfské školy

jsme vytipovali při pravém břehu řeky Ostravice na straně Slezské Ostravy. Jedná se o volné luční prostranství s náletovou zelení při soutoku Ostravice a Lučiny vymezené tramvajovou tratí naproti Slezskoostravskému hradu. Podobně vhodný pozemek se nachází mezi hradním nádvořím a ulicemi Frýdecká, Těšínská a Podzámčí. Zajímavým místem by mohlo být také svazité prostranství nad Slezskoostravským hradem při pravém břehu Lučiny za ulicí Podzámčí. Slezská Ostrava splňuje požadavky blízké návaznosti na centrum, dobré dopravní dostupnosti a na dostatečné množství zeleně, potřebné místo pro sportoviště a pozemky pro zemědělské práce.

Jeden vynikající potencionální pozemek pro výstavbu waldorfské školy se nachází v městské části Ostrava – jih. Obrovské prostranství volné louky se rozprostírá na hranici Bělského lesa při konečné tramvajové linky 11 - Zábřeh. Toto místo skýtá neocenitelné možnosti návaznosti na sportovní rekreační areál Bělského lesa. Mnoho dalších vhodných pozemků by se jistě našlo i v Ostravě Porubě. Zde jsme zatím vytipovali jako zástupce jeden - a to volnou prostorou při ulici Polská vedle Kauflandu.

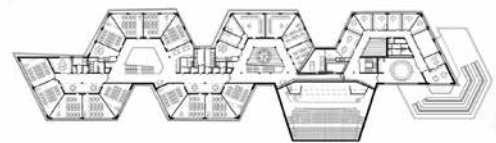
V návrzích studentských prací jsme prověřili všechny tyto lokality a všechny se ukázaly víceméně jako vhodné. Ze strany waldorfské iniciativy je však jednoznačně preferována Černá Louka. Proto zde uvádím tři nejúspěšnější studentské návrhy právě na místo Černé Louky v poloze vymezené dle soutěžního urbanistického návrhu ateliéru Maxwan. Lokalita umožňuje skvělé řešení rozšíření pozemku o pás zeleně propojením pravého a levého břehu Ostravice lávkou. V pásu zeleně při pravém břehu řeky Ostravice dále vymezeném ulicí Frýdeckou se tak otevírá nový prostor pro sportoviště a případné pozemky zemědělských prací. Přírodní fenomén řeky se tak stává unikátní součástí a neustále pulsujícím živým prvkem areálu školy. Vlastní budova školy zároveň vytváří ekoton mezi přírodou (řeka, nábřeží, zalesněné svahy Slezské Ostravy) a městem (nové bytové domy, historické centrum, kulturní klastř Černá Louka). Ve všech třech návrzích v sobě waldorfská škola zahrnuje tři výukové stupně od mateřské školy po školu střední, takže vzniká jeden ucelený waldorfský školský kampus soustředěný do jednoho místa. Podélný charakter pozemku neumožňuje centrální řešení kolem středového sálu, nicméně je v dominantní poloze pomyslného středu vždy přítomen.



Obr. 5.: Situace kampusu waldorfské školy na Černé Louce v Ostravě návrh Martin Vymetálek

V práci Jana Hrnčárka byl objekt navržen waldorfskou metodou – téměř ne-architektonicky. Tvarování objektu vychází z merkurské pečeti, na níž ovinutí hadi vyjadřují všestranný rozvoj osobnosti v čase, tedy školu. Materiálové hledisko – beton s příměsí břidlice – odkazuje na ústřední stavbu waldorfské architektury – betonový monolit Goetheana. Příměs břidlice vytváří strukturu hrubého neotesaného kamene, do nějž jsou proraženy okenní otvory. V dispozičním řešení byl kladen důraz na uzavřenost a vzájemnou sociabilitu jednotlivých tříd a stupňů.

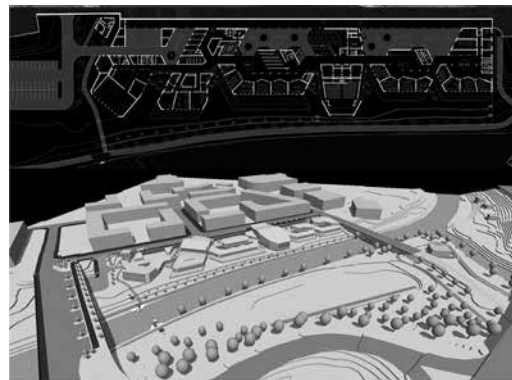
V návrhu Martina Nedvěda byl objekt zapuštěn pod úroveň nábřežní ulice, ze které jsou viditelné jenom hlavní vstupy, zelené střechy, zeleň v atrii a stromy v pozadí za řekou. Při pohledu směrem od řeky stavba naopak vytváří svými prosklenými fasádami jakýsi sokl navazující urbánní struktury. Forma i konstrukce školy vychází ze šestiúhelníkových modulů, které jsou dle potřeb dále děleny stěnami a příčka-



Obr. 6.: Jan Hrnčárek: Návrh waldorfské školy v Ostravě na Černé Louce (školní ateliérový projekt v 5. ročníku, vedoucí: Doc. Ing. arch. Josef Kiszka, Ing. arch. Kateřina Riedlová, Ph.D.)

mi. Hlavními materiály jsou dřevo, sklo a beton. Celým objektem prochází jedna vnitřní chodba a jedna chodba venkovní, zastřešená chodníkem nábřežní promenády.

Podobným principem otevření školy k řece pracoval i Martin Vymetálek. Vytváří uzavřený areál, čímž posiluje souměřitelnost studentů. Objem budovy základní a střední školy modeluje terénní vlny se zelenými střechami. V místech poklesu střechy tak mohou vznikat otevřená zelená atria směrem na řeku. Budova mateřské školy stojí samostatně. Návrh je ze všech uvedených příkladů nejracionálnější, všechny učebny ponechává v klasickém pravouhlém formátu.



Obr. 7.: Martin Nedvěd: Návrh waldorfské školy v Ostravě na Černé Louce (školní ateliérový projekt v 5. ročníku, vedoucí: Doc. Ing. arch. Josef Kiszka, Ing. arch. Kateřina Riedlová, Ph.D.)

Ač není návrh budovy waldorfské školy a splnění všech požadavků na její provoz a formování věcí jednoduchou, uvedené návrhy prověřují možnost výstavby nové budovy waldorfské školy v Ostravě – konkrétně na Černé Louce. Největším problémem jsou ovšem ekonomické možnosti waldorfských. V České republice bohužel všechny ambice na novou budovu díky ekonomickému nedostatku zatím ztroskotaly. Výjimkou je pouze mateřské školka v Slušticích. Waldorfské školy v České republice proto bohužel fungují vesměs v provizorních budovách, které byly vybudovány pro potřeby konvenčního školství. Často jsou to i panelové budovy na sídlišťích jako například u nás v Ostravě Porubě. Provozovatelé takovýchto škol říkají, že důležitější, než speciální budova je samotný vzdělávací systém a přístup pedagogů.

Ve světě však příkladů kvalitních waldorfských škol najdeme spoustu. Snad se tedy i pro příznivce waldorfské pedagogiky usměje štěstí i u nás a konečně se najde osvěcený investor, který bude investovat do budoucnosti našich dětí. Myslím, že si waldorfskou pedagogiku podpořenou kvalitním výukovým prostorem zaslouží.

## PRAMENY

- [1] Nedvěd, M., Frolíková Palánová, K., Child Friendly Architecture, in: Peřínková, M. – Nedvěd, M. 7th Architecture in Perspective 2015. Ostrava: VŠB, 2015. s. 39-42. ISBN 978-80-248-3802-1
- [2] M. Pol, Waldorfské školy: izolovaná alternativa nebo zajímavý podnět pro jiné školy?, první vydání, MU Brno, 1995.
- [3] H. Lukášová, Cesty k pedagogice obrátit, první vydání, Ostravská univerzita, Ostrava, 2013.
- [4] Information on: <http://www.archiweb.cz/buildings.php?type=22&action=show&id=496>



## **3/ Urbanism and Landscape Architecture**

### **3/ Urbanismus a krajinná architektura**

# TRIANGULATED MEDIEVAL CITIES

André Loits –Tomáš Drdácký – Jaroslav Buzek – Tomáš Zadražil

## IR. ANDRÉ LOITS

ITAM AS CR, v. v. i., CET- Laboratory for Sustainability of Monuments and Historic Sites  
Batelovská 485,  
588 56 Telč,

andre.loits@gmail.com

The author - engineer, architect was since 1989 till 2009 appointed Principal engineer of the Ministry of the Region of Brussels-Capital, Service of Monuments and Sites.

Since 1987 A. Loits studies the use of a reasoned geometry into medieval city patterns and is author of the theory about the work of medieval land surveyors and their determining influence on the urban pattern. The theory tested and improved on French and Belgian cities or romanian Sibiu. Within the collaboration with CET A. Loits developed the complex Method of triangulation of medieval cities.

## ING. ARCH. TOMÁŠ DRDÁCKÝ

ITAM AS CR, v. v. i., CET  
Prosecká 76, Prague 9, 190 00

drdackyt@itam.cas.cz

Author is working at the Czech Academy of Science, focusing on solutions for Sustainability of Historic Cities. PhD. Student at CTU in Prague.

Since 2003 collaborates with A. Loits on field surveys, data collection and urban analysis of Czech and Moravian cities, co author of the Project proposal and in ITAM CET responsible for the DG16P02R025 Research Project: "Origins and attributes of heritage values of historic towns of the Czech Republic".

## JAROSLAV BUZEK

ITAM AS CR, v. v. i., CET  
Batelovská 485,  
588 56 Telč,

buzek@itam.cas.cz

Working in ITAM in Telč ARCHISS department since 1995, author is an experienced technician in the field of Cultural Heritage Research. He was involved in number of field and analytical work for both individual Monuments and Historic Cities. He is specialist in computer processing and modelling using advanced programmes.

## ING. TOMÁŠ ZADRAŽIL

ITAM AS CR, v. v. i., CET  
Batelovská 485,  
588 56 Telč,

zadrazil@itam.cas.cz

The author studied Geodesy and Cartography at CTU in Prague, since 1995 works as Land Surveyor, in Progeo Jihlava spol. s r.o., Since 2013 Member of CET Telč, where he deals with processing and comparing a new geodesy data with historical materials and maps, involved with measurements supporting the historic and urban studies in CET.

**ABSTRACT:** The paper presents a long term research work addressing sometimes not so evident values of historic cities, which are linked with geometric (urban) relations between the architectural elements set in cities. The position of city boundary (walls), market place and street layout was an intentional concept, not a result of unorganized building activities of new colonists. It is known from the archive and historic data, and verified by archeological findings that the founded cities were planned. It is evident that cities seemingly different are organized following certain rules and method. The work supports the hypothesis that original concept of the city survived in its pattern and structure until today and is one of the values expressing its individual and original identity. Hypothetic Medieval triangulation Method, developed by André Loits [1] is presented on case studies of České Budějovice, Kadaň and Klatovy. The method was so far used for the analysis of 30 selected Town Heritage Reserves and Zones and identifies two basic "schools" in location concepts of studied cities.

**KEYWORDS:** Historic cities; Location; Medieval triangulation; Urban pattern; Urban heritage values;

## MEDIEVAL CITIES

Most of the medieval cities were founded between the beginning of the 12th century and the middle of the 14th century. Some were created ex nihilo on free land, other were organized around existing settlements.

Medieval cities are clearly planned. We don't know who precisely was in charge of the planning and the organization of new cities. They were both planners and surveyors, and depended probably from the highest authorities of the Kingdom. For lack of information, we will call them "surveyors", or "city surveyors".

The following study aims to analyze their work, and focuses on two of their principal cities' features:

- they are surrounded by defense walls, generally in stone- or brickwork, - or simply reduced to a ditch and a wooden fence;

- the alignments of the streets and marketplaces inside the walls are clearly fixed and defined.

The final purpose of the study is to demonstrate these features were not only planned, but also "triangulated".

## TRIANGULATION

Triangulation is a very old science combining geometry and mathematics. It's based on the principle that one can calculate the length of the sides of a right-angled triangle if we know only the length of one side and the value of one of the acute angles.

It was applied since the Antiquity to calculate long distances without having to measure them step by step on the soil, and even to estimate unmeasurable dimensions like the diameter of the earth or the distance of the sun.

Triangulation really flew off and became a fulfilled science during the 16th and 17th centuries. This was due to the increasingly heightened sophistication of the instruments used to measure the angles, but also to constantly increasing computing capacities.

In the general meaning, precise measuring tools and performing computing methods didn't exist in the medieval times, and therefore triangulation couldn't be applied.

In the Antiquity, the Roman groma was able, by sightings, to define, with a very high precision, two lines on the soil crossing at 90°, but was quite unable to measure any angle between two non-orthogonal sightings.

This is a first limit. A second limit could be linked to the ability to calculate of triangulation users: they had to multiply length by trigonometric values (cosine, secant, tangent...),

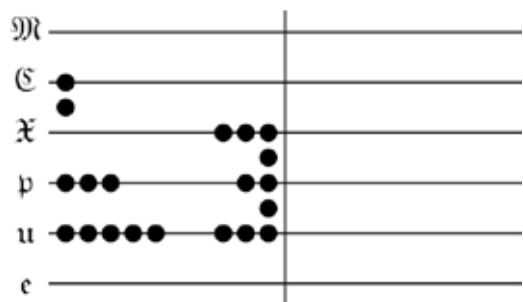


Fig 1: abacus

using the Roman notation of numerals, where fractions' symbols represented the trigonometric values.

Those numerals and fractions' symbols could easily be converted into draughts displayed on an abacus, where any operation could also easily be performed [2].

An abacus is a board divided in lines and columns. The value of a draught depends of its position regarding to the lines: Put on the line p, its value = 1, on the line X = 10, on the line C = 100 and on the line M = 1000; under, on the line u for uncia = 1/12 and on the line e for emisescla = 1/144.

The value of a draught but in between, above the line p = 5, above the line X = 50 and above the line C = 500; under the line p = 1/2, under the line u = 1/24 and under the line e = 1/288.

So, on the abacus, we can read on the column to the left, the number: 153 5/12 and on the column to the right: 37 9/12.

These number may be added, subtracted, multiplied, or divided one by the other, just by manipulating the draughts and carrying out very simple mental calculations. The full knowledge of the multiplication tables up to 12 is of course requested. Contrary to what is often written in books describing the use of the abacus, multiply or divide a decimal value by another decimal value is rather easy.

We technically demonstrated that an experimented abacus user needed lesser than 3 minutes to fulfill a complete operation, this with an accuracy of +/- 0,2%.

Calculation isn't thus the real problem: the real problem is the knowledge of the trigonometric values, and more precisely their record. For each right-angled triangle, one must know the cosine, the secant, and the tangent of each acute angle. Modern triangulation uses an infinite number of angles and triangles, and handle thus an infinite number of trigonometric values. Precisely, in the Middle-Ages, this wasn't possible. It was impossible to record a high number of values.

Written documents were rare. The corporations were extremely reticent against them, in the way to protect their professional secret. Complete trigonometric tables did probably not exist, and the number of used trigonometric values was certainly reduced, allowing them to be memorized by the calculators, or written on small sized documents.

A limited number of trigonometric values means also a limited number of angles' values which could be implemented. This reflection was the basic idea of the following study: if a limited number of angles' values were used for the organization of the new cities, they necessarily left recurrent traces we could find in the orientation of the walls, the market places' alignments and the streets' alignments

The question was thus to find out which angle unit(s) could be used. In the Roman Antiquity, units could be divided into 12 unciae or into 16 digiti.

If we consider the right angle as a whole, we can divide it into 12 or 16 parts and consider those parts as angle units. In case of a division by 12, the angle unit is 7,5° and for a division by 16, the unit is 5,625°.

We call "mode D12", the triangulation mode using the division of the right angle by 12, and "mode D16", the mode using the division by 16.

The mode D12 allows to create only 6 different right-angled triangles, reducing to 33 the number of the trigonometric

values needed to be known; the mode D16 leads to 8 different right-angled triangles and to 45 needed values.

The question is now to know how to use the tools we described. The missing link is the groma: we never find any written record, drawing, or remain of a medieval groma allowing to make 12 or 16 different sightings into a right angle. Such type of groma was nevertheless easy to conceive and to realize, even in very early periods.

Respecting the materials and the technics in use in the Middle-Ages, we fabricated a prototype of "D12" groma.

The groma is made of a hexagonal table, supported by 3 fine posts, and leaning on a triangular base. Six thin brass plates were fixed on the sides of the table, in the way to jut out slightly above the upper surface of the table. Narrow notches were filed in the brass plate, set exactly on the radii corresponding to the division of  $90^\circ$  by 12.

To operate sightings, a thread is passed over the table and slipped into 2 opposite notches. The thread is ballasted both sides by plumbs plunged in jars full of water, to the threads from swinging.

The surveyor makes a sighting by aligning visually the two threads and a pole moved by an assistant, following the indications of the surveyor. Once the alignment is perfect, a marker is fixed in the ground on the place of the pole.

A second thread is then passed over the table and slipped into the 2 opposite notches corresponding to the chosen sighting angle, and the operation is repeated. Triangulation starts really when two gromae are implemented, and when the assistant has to follow the indications of 2 surveyors.

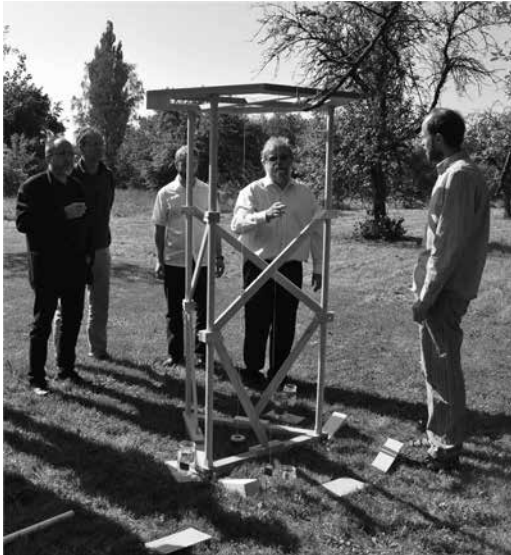


Fig 2: groma

Easy to use, the prototype demonstrated that, even used by unexperienced persons, the sightings were very accurate – with a margin of error lower than  $0,1^\circ$ .

Implementing this groma, we can thus fix on the soil of the foreseen city a web of triangles reaching as close as possible the boundaries of the usable ground. The web is made of triangles we can calculate, so we are able to calculate the perimeter as well as the surface of the new city – in other words, the length of the walls and the housing capacity of the city.

This means we have also to fix a unit of length. We could state that the unit used by the surveyors was the prut, measuring 16 feet or 4,74 meters, and that this unit was absolutely the same for each city[3]. So, the story that, in the Middle-Ages, the units of length changed from city to city is a pure legend.

Unfortunately, we couldn't determine which unit was used for the measuring of the surfaces.

## ANALYSIS OF SURVEYORS' WORK – PRACTICAL STATEMENT

Note: The following analysis used only digital maps and digital drawing devices, excluding any error in the orientation of the sightings' lines.

We could state that the two modes were used for the planning of Czech cities, but never together: some cities apply exclusively the mode D12, some other only the mode D16. We could also distinguish two different triangulation systems, in function of the number of implemented "stations". The station is the starting point of the triangulation, and is used to make several radial sightings, at the difference of a "pole": a pole is fixed at the intersection of two sightings, and from a pole, no more than one sighting is generally made.

The system S1 uses only station, while the system S4 uses four connected stations.

In very few cases, 2 stations (Kroměříž) or even 3 (Telč) were used, but their triangulation system could be assimilated to the S1.

The system S1 is never applied in the mode D16, while the system S4 is applied indistinctly in modes D12 and D16.

## MODUS OPERANDI

To try to enlighten the possible modus operandi of the city surveyors, we divided their multiple tasks in four phases, using the modes D12-D16 and systems S1-S4 as analyzing keys.

### PHASE I: THE STATION(S) AND THE BASE:

The first task in Phase I is to fix the orientation of the wind rose - in other words to know the position of the cardinal points. The surveyors did it probably with a sighting on the North Star. Then they had to decide which system and which mode they would apply.

Once this done, they had to choose the position of the initial station and the length of the base. We suppose the base is the sole length measured by the surveyors directly on the soil by means of chains or poles. The measurement starts from the station.

The length of the base is always a whole number of prut, divisible by 2, 3, and/or 5; it's never a prime number. Its direction is chosen by the surveyors, but its precise orientation is fixed by the groma on a whole number of angle units.

#### Phase I: System S1 / Mode D12

Example: Plate 1: Kadaň

In the system S1, the station O is fixed inside the site of the future city. The position of the station corresponds always exactly to the position of a tower used later by the city authorities as watchtower. The city could build the watchtower on the place of the station, but in some cases, it's also possible to use as station an existing tower.

The base O-I is generally long in the way to reach the position of the future walls.

#### Phase I: System S4 / Mode D16 and D12

Example: Plate 2: České Budějovice

The initial station O1 is fixed inside the site of the future city.

The second station O2 is fixed at the end of the base, and the third station O3 is fixed at the intersection of sightings issued from the two existing stations. The fourth station is fixed at the intersection of sightings issued from two or from the three existing stations.

In contrast to the system S1, no tower never materialized the position of any station in the system S4.

Plate 3.

In the mode D16, the stations are in the way to form the corners of a square, a rectangle, or a parallelogram. The rectangles have always the same proportion: their diagonal follows systematically an angle of 7 units, or  $39,375^\circ$ . Their general proportion is 9 to 11. Plzeň is the sole city where the parallelogram was used. (See plates 3.a, 3.b and 3.c)

In the mode D12, the stations are in the way to form a trapezium, and their position isn't fixed by a diagonal, but by a more complex sightings form (See plate 3.d)



Plate 1: Kadaň - Phase I

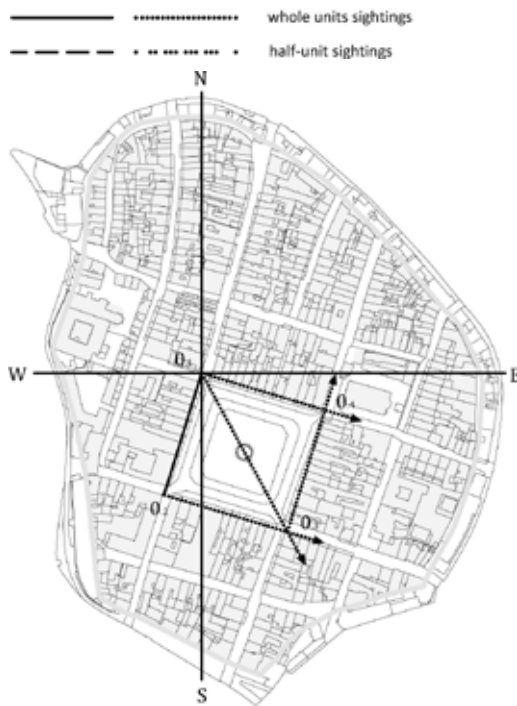


Plate 2: České Budějovice - Phase I

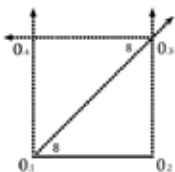
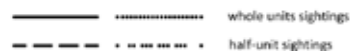


Plate 3.a: Square

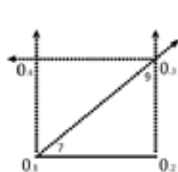


Plate 3.b: Rectangle

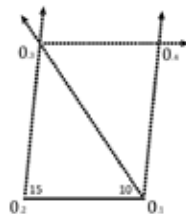


Plate 3.c: Parallelogram

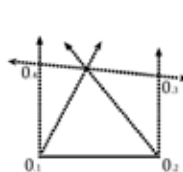


Plate 3.d: Trapezium

MODE D16

MODE D12

## PHASE II: THE GENERAL DELIMITATION OF THE WALLS

The task is now to fix the general perimeter of the city as close as possible of the position where walls could be the best be built. The perimeter is the outer side of a web of triangles, whose summits are the primary outer poles. This web allows to calculate the surface inside the perimeter and the length of the perimeter, in other words, the surface of the city and the length of the walls (capacity of the city and the cost of the fortification).

### Phase II: System S1 / Mode D12

Example: Plate 4.a and 4.b: Kadaň

The triangulation of the site fixing the perimeter is turning in "spiral form" around the station O, starting from the first primary outer pole I. A first half spiral is turning clockwise left from pole I; a second one is turning counterclockwise right from pole I.

An outer pole is created at each sightings' intersection. The number of primary outer poles is variable: between 6 and 12. We will show that they are important in the later organization of the city.



Plate 4.a: Kadaň - Phase II: first half-spiral



Plate 4.b: Kadaň - Phase II: second half-spiral

**Phase II: System S4 / Mode D16 and D12**

Example 1: Plate 5.a and 5.b: České Budějovice  
 The four sides of the square formed by the stations are extended to the walls; a sighting from each station fix the first outer poles, and a sighting from them could fix the second outer poles. We call this form of triangulation the "cross form". The link between the fixed poles is then ensured by single sightings or by spiral form sightings.

Similar cross forms: Kolín, Moravská Třebová Pelhřimov  
 Example 2: Plate 6: Klatovy

In this example, the first four outer poles of the perimeter are fixed by crossing sightings issued from the four couple of neighboring stations. We call this form the "stellar form". Spiral form sightings then ensure the link between the first outer poles.

Similar stellar forms: Litovel, Vysoké Mýto, Jičín, Nové Město nad Metují

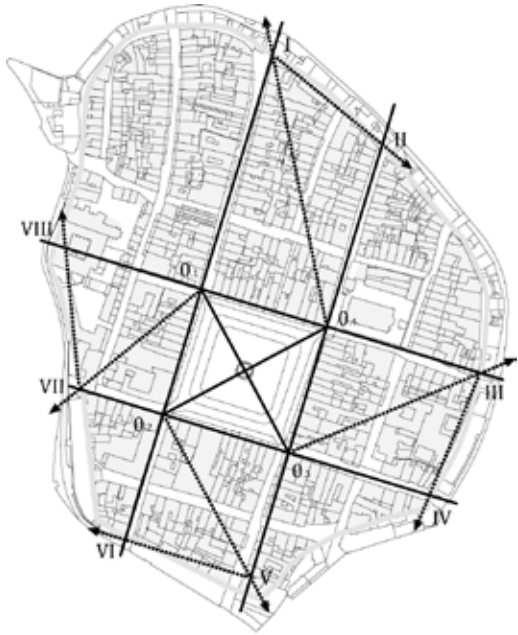


Plate 5: České Budějovice - Phase II: cross form

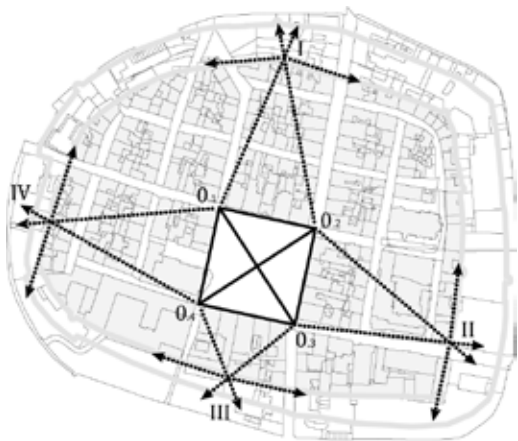


Plate 6: Klatovy - Phase II: stellar form



**PHASE III: THE PRACTICAL DELIMITATION OF WALLS**

The task is to fix the best setting for the wall in function of the perimeter and the characteristics of the site: relief, edge of slopes, rocks, cliffs, river, marshland...  
 Secondary outer poles are fixed by complementary sightings following whole units, but we could state that also half-unit sightings may be implemented. Those sightings are shown on the plates by dash lines and dotted dash lines. If a castle is foreseen, the limits of its reserved zone are

fixed as well as the precise position of all its defense walls. A new evaluation of the surface of the site and of the length of the wall is probably made.

**Phase III: System S1 and S4 / Mode D16 and D12**

Example: Plate 7.a: Kadaň and 7.b: České Budějovice

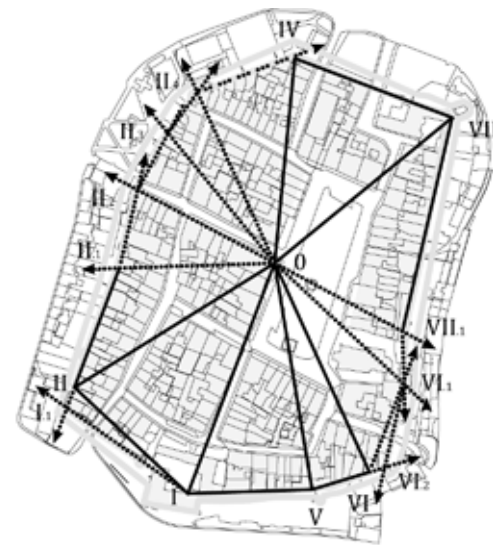


Plate 7.a: Kadaň - Phase III

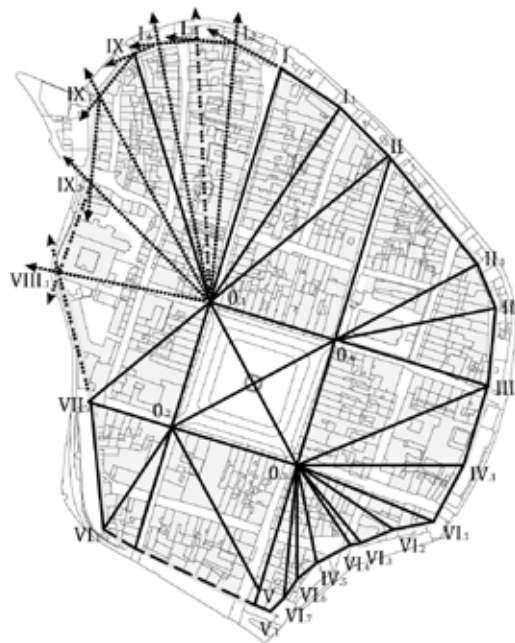


Plate 7.b: České Budějovice - Phase III

**PHASE IV.A: THE DELIMITATION OF THE MARKETPLACE**

The tasks are to fix the alignments of the market place(s), and to calculate its surface.

**Phase IV.a: System S1 / Mode D12**

Example: Plate 8.a: Kadaň and 8.b: Telč  
 The first corners of the marketplace are fixed at the intersection of sightings issued from the station or from outer poles; alignments may follow sightings issued from outer poles, or sightings issued from the corners.

Each intersection fix ne new pole -an inner pole- that can be used for further sightings.

In the system S1, the marketplaces have always 4 or more corners; some marketplaces, like in Litomyšl, may have more than 30 corners, and we could state that those corners were the result of a complex triangulation work.

**Phase IV.a: System S4 / Mode D16 and D12**

In the system S4, the alignments of the marketplaces are fixed by the stations; they have thus always 4 sides.

In the mode D16, marketplaces may be square, rectangular or parallelogram shaped.

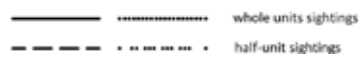
In the mode D12, they are systematically trapezoid shaped.



Plate 8.a: Kadaň - Phase IV.a: delimitation of the marketplace



Plate 8.b: Telč - Phase IV.a: delimitation of the marketplace



## PHASE IV.B: - THE STREETS' ALIGNMENTS

### Phase IV.b: System S1 / Mode D12

Example: Plate 9: Telč

The positions of the streets starting from the marketplace are fixed by sightings issued from corners of the place.

The alignments of the other streets are fixed by sightings issued from outer or inner poles.

### Phase IV.b: System S4 / Mode D16 and D12

The streets around the market place we call "ring streets"; to fix their alignments, first sightings are made on the four sides of the marketplace, implementing the cross form. The sightings fix lines around the marketplace, parallel or oblique against the alignment of the place. Half-unit sightings may be used. Those sightings are shown on the plates by dash lines and dotted dash lines.

These lines and the four branches of the marketplace's cross are the "reference lines".

Example: Plate 10.a: České Budějovice

The reference lines may be used either as inner alignment or as outer alignments for the ring streets; in this case, complementary sightings are needed to fix a second alignment inside or outside the reference line.

We call this way to proceed the "double cross form"

Example: Plate 10.b: České Budějovice

Similar cities: Moravská Třebová, Plzeň, Jičín

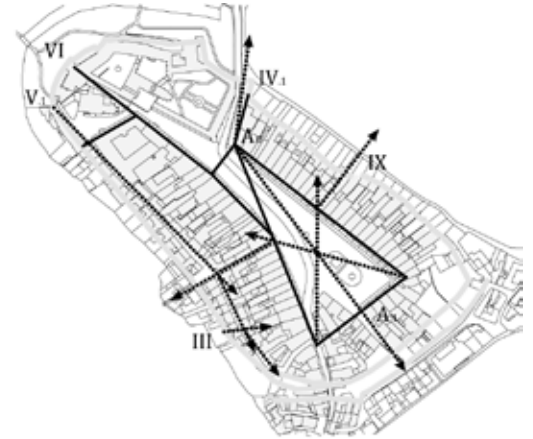


Plate 9: Telč - Phase IV.b: alignments of the streets

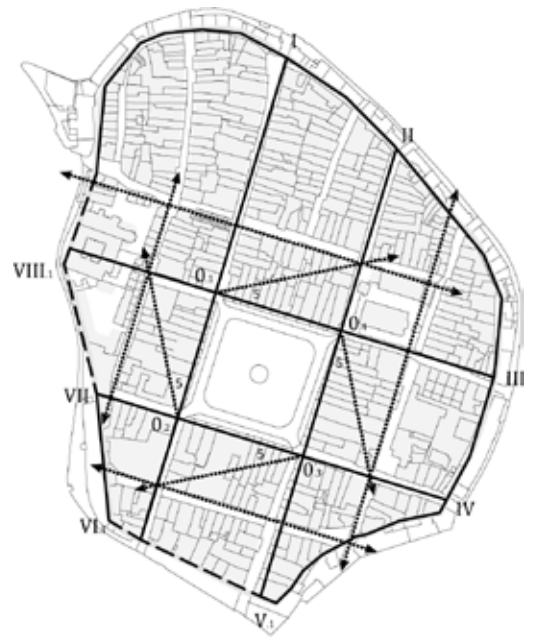


Plate 10.a: České Budějovice - Phase IV.b: reference lines

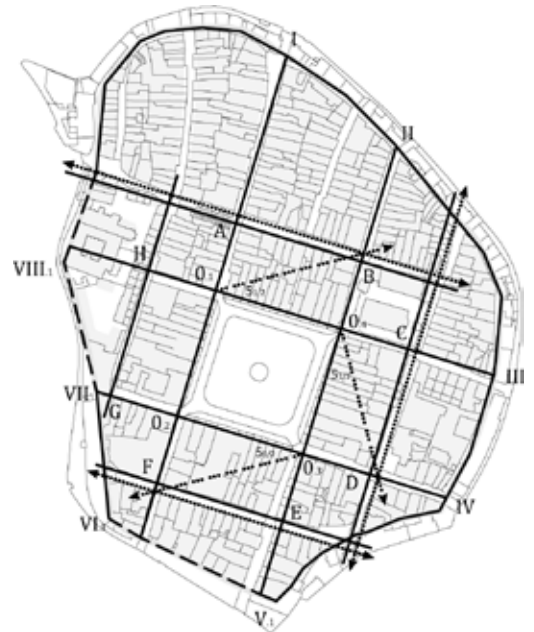


Plate 10.b: České Budějovice - Phase IV.b: ring streets' alignments

The alignments of the ring streets may also divert from the reference lines. The intersections of the reference lines are then used to make oblique sightings fixing the alignments of the streets. Half-unit sightings may be used. Those sightings are shown on the plates by dash lines and dotted dash lines.

This way to handle is the "single cross form".

Example: Plate 11.a and 11.b: Klatovy

Similar cities: Kolín, Litovel, Vysoké Mýto, Pelhřimov



Plate 11.a: Klatovv - Phase IV.b: reference lines

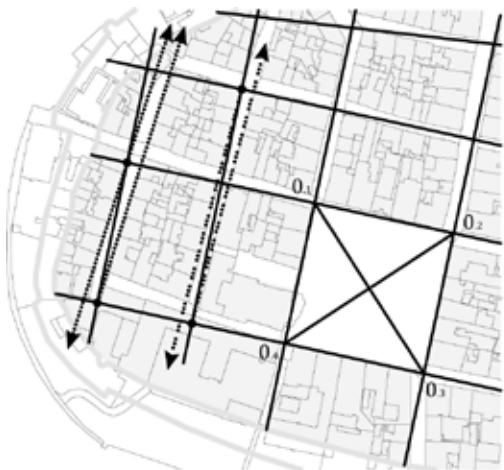


Plate 11.b: Klatovv - Phase IV.b: ring streets' alignments

The alignments of the radial streets, starting from the marketplace are fixed in a similar way, using the reference lines.

#### Phase IV.b: Hybrid system S1-S4 / Mode D12

In some cities, organized following the system S1, including the marketplace's alignments, the streets alignments are fixed using the system S4. We could state this in 3 cities: Kadaň, Kroměříž and Lipník nad Bečvou. We call those cities "hybrid cities".

### PHASE IV.X: ANOMALIES

In each city, whatever the used system and the chosen mode, we could state significant differences between the built situation and the ideal layout the surveyors seemed to foresee for the organization of the city. So:

- in each analyzed marketplace, at least one side is diverted from its ideal position on a whole unit sighting;
- in each analyzed city, streets' alignments are also diverted from their ideal position on a whole unit sighting.

The most surprising is that the stated deviations are never random: the deviations follow systematically half-unit sightings, and in some cases, streets' alignments follow quarter-unit sightings.

For example, in České Budějovice, we can observe a 220 m long street, following strictly a straight alignment deviating from a quarter-unit: at the end of the street, the alignment is precisely 5,40 m away of it's ideal position, if a whole unit sighting had been followed. In those conditions, it's difficult

to assign this difference to an error or a lack of precision.

This observation shows clearly that, at this stage, we do not understand completely the modus operandi of the medieval city surveyors, but the study is far to be achieved: only 30 cities were analyzed (Fig. 3).

### CONCLUSION

As conclusion, we would like to express clearly the study aims at:

- stating that the surveyors had the needed knowledge and could dispose of the needed devices to proceed to a restricted form of triangulation and to calculate the lengths and the surfaces issued of their triangulation works;
- stating that the medieval cities were triangulated;
- showing that different modes, systems, and forms of triangulation were implemented.

We don't try to explain who the surveyors could be, why they used different triangulation practices, why cities are hybrid S1-S4, why anomalies could be stated... At this stage it is the task for the historians, the archeologists, and the experts in medieval questions. Our team at the Centre of Excellence Telč is composed of specialists in medieval mathematics, land surveying and computer science.

The final aim is to create new tools and new interpretation keys enabling to increase the knowledge about the urban development in the Middle-Ages.

These tools and keys are addressed to the historians, the archeologists, the urban heritage specialists and to all the people involved or interested into the history and the evolution of the sciences in the Middle-Ages.

We hope they could give an answer to the multiple questions our study raises up.

### SOURCES

[1] Loits, A. The Landsurveyor na the Medieval City, in „European Research on Cultural Heritage – State-of-the-Art Studies“ (M.Drdácký ed.), Vol.4, pp.167-193, ISBN 80-86246-25-6 (80-86246-21-3 (all)), ITAM, Praha 2006

[2] Loits, A. Zjevná anarchie a skrytý řád středověkých měst, in Drdácký, Miloš - Loits, André - Rampula, J. - Ramešová, Michaela - Valecký, Štěpán, Proměny telčských domů. ITAM, Praha, 2013. pp.8-11, ISBN 978-80-86246-41-3

[3] Hofmann, G. Metrologická příručka pro Čechy, Moravu a Slezsko do zavedení metrické soustavy. Plzeň: Státní oblastní archiv v Plzni ; Muzeum Šumavy v Sušici, 1984. 100 s.

[4] Iffra, G. Histoire universelle des chiffres (2 vol), Robert Laffont, Paris, 1994

[5] Sarrade, M. T. Sur la connaissance mathématique des bâtisseurs de cathédrales, Librairie du compagnonnage, Paris, 1986

[6] Divorne, F. Berne et les villes fondées par les ducs de Zähringen au XIIe siècle, Archives d'Architecture Moderne, Bruxelles, 1991

[7] Guidoni, E. La ville européenne, formation et signification du quatrième au onzième siècle, Pierre Mardaga éditeur, Bruxelles, 1981

[8] Kruml, M. Symmetrical Cities, European Research on Cultural Heritage, State-of-the-Art Studies, volume 4, ARCHIP, Milos Drdacky ed. Prague, 2006

[9] Kupka, V. a kolektiv, Pevnosti a opevnění v Čechách na Moravě a ve Slesku, Nakladatelství Libri, Praha, 2001

[10] Niedermayer, P. Der mittelalterliches Städtebau in Siebenbürgen, im Banat und im Kreischgebiet, Teil 1, Arbeitskreis für Siebenbürgische Landeskunde, Heidelberg, 1996

Fig. 3: List of analyzed cities:

#### System S1 / mode D12

Český Krumlov  
Domažlice  
Horšovský Týn  
Jihlava  
Jindřichův Hradec  
Litomeřice  
Litomyšl  
Nymburk  
Olomouc  
Prachatice  
Slavonice  
Telč  
Třeboň  
Ústek  
Znojmo

#### System S4 / mode D12

Jičín  
Nové Město nad Metují  
Pelhřimov  
Uherské Hradiště

#### Hybrid S1-S4 / mode D12

Kadaň  
Kroměříž  
Lipník nad Bečvou

#### System S4 / mode D16

České Budějovice  
Klatovy  
Kolín  
Litovel  
Moravská Třebová  
Nový Jičín  
Plzeň  
Vysoké Mýto

#### ACKNOWLEDGEMENT

The authors gratefully acknowledge support from the Czech Ministry of Culture grant programme NAKI II for the research project DG16P02R025 Origins and attributes of heritage values of historic towns of the Czech Republic carried out in collaboration with the Faculty of Architecture of the Czech Technical University.

# TO MEASUREMENT AND LOOK OF PFAFFENSCHLAG K VYMĚŘOVÁNÍ A PODOBĚ PFAFFENSCHLAGU

Zuzana Pešková - Vojtěch Dvořák

ZUZANA PEŠKOVÁ, DOC. ING. ARCH.  
ING. PH.D.

Fakulta stavební ČVUT v Praze, katedra  
architektury  
Thákurova 7, 166 29 Praha 6

zuzana.pesкова@fsv.cvut.cz

Docentka na katedře architektury FSv  
ČVUT v Praze, věnuje se dlouhodobě a  
cíleně problematice venkova, zejména  
studiu půdorysů vesnic, jejich pravidel-  
nosti a zákonitostem. Vyučuje hlavně  
ateliérovou tvorbu, je školitelkou dokto-  
randů. Má na starosti studijní program  
Architektura a stavitelství.

VOJTĚCH DVOŘÁK, ING. ARCH.

Fakulta stavební ČVUT v Praze, katedra  
architektury  
Thákurova 7, 166 29 Praha 6

vojtech.dvorak@fsv.cvut.cz

Odborný asistent na katedře architek-  
tury FSv ČVUT v Praze, věnuje se virtuální  
realitě, tj. tvorbě vizualizací, animací,  
videí a prezentací. Jeho specialitou jsou  
3D modely rekonstrukcí podob his-  
torických staveb, například Prahy v době  
Karla IV. Vyučuje počítačovou grafiku a  
ateliérovou tvorbu.

**ABSTRACT:** Medieval village Pfaffenschlag (nearby Slavonice) was founded on the place of older Slavic settle-  
ment in 13 century and was burned up during Hussite wars. The village was not restored again. There was huge  
archeological research led by Vladimír Nekuda in the 50th and 60th of last century. Beside 16 houses were  
uncovered farm buildings and yards. Drawing reconstruction of buildings and whole village was a part of this  
research. Jiří Škabrada and Zuzana Pešková studied the way of foundation in high middle ages. They identified the  
probably module scheme, which was built on hypothesis that the yards of farms on ride bank reached the back  
wall of neighbour house. Modern technologies of relict mapping, terrain mapping and laser scanning detailed the  
data and description of the village green, each farms, gardens and plows. Thank to the laser scanning was able  
to correctly check the way of land allotment. Newly was made computer 3D reconstruction of the whole village  
area including the plows and 3D image of homestead I (designation by V. Nekuda).

**KEYWORDS:** Pfaffenschlag; Medieval village; Visualization; Computer reconstruction; Medieval colonization;  
Founding villages;

**ABSTRAKT:** Středověká osada Pfaffenschlag u Slavonic byla založena ve 13. století na místě staršího osídlení,  
během husitských válek byla vypálena a již nebyla obnovena. V 50. a 60. letech 20. století zde proběhl rozsáhlý  
archeologický výzkum vedený Vladimírem Nekudou. Vedle šestnácti domů byly odkryty i hospodářské objekty a  
dvory, které nám spolu s domem dávají představu o vzhledu a složení středověké zemědělské usedlosti. Součástí  
výzkumu byla také kresebná rekonstrukce objektů a celé vesnice. V letech 2006 až 2007 se způsobem založení  
vesnice zabývali Jiří Škabrada a Zuzana Pešková. Na podkladě mapy destrukcí prověřovali modulový způsob lok-  
ace vesnic ve vrcholném středověku. Identifikovali pravděpodobný modul založení, přičemž vycházeli z hypotézy,  
že dvory usedlostí na pravém břehu potoka dosahovaly vždy obvyklým způsobem až k zadní stěně domu soused-  
ní usedlosti. Moderní technologie mapování relikvů, terénu či snímek leteckého laserového skenování zpřesňuje  
data a popis struktury návsí, jednotlivých usedlostí, zahrad i navazující pluziny. Díky laserovému skenování bylo  
možné přesněji prověřit způsob vyměření Pfaffenschlagu. Nově byla zpracována počítačová rekonstrukce celého  
areálu vesnice včetně navazujících pluzin a 3D podoba usedlosti I (označení dle V. Nekudy).

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Pfaffenschlag; středověká ves; vizualizace; počítačová rekonstrukce; středověká kolonizace;  
zakládání vesnic;

## ÚVODEM PÁR SLOV O STŘEDOVĚKÉM VYMĚŘOVÁNÍ

Studium lokačního urbanismu je multidisciplinární prob-  
lematikou. Těžiště tohoto příspěvku se soustředí na por-  
ovnání mapových podkladů a hledání opakujících se prin-  
cipů používaných při vysazování sídla. Při prezentování  
výsledků takovéto práce se nelze ubránit krátkým his-  
torickým úvodem, které většinou obecně shrnují současný  
zjištěný stav sledovaných jevů, ale v žádném případě si  
nedělají ambice na hledání širších historických souvis-  
lostí, které autorům příspěvku ani profesně nepřísluší. Do  
studování lokační problematiky vnáší příspěvek pohled  
současného projektanta, který hledá způsob práce svých  
předchůdců. Složením jednotlivých pohledů dílčích special-  
istů lze sestavit co nejuvěrnější obraz středověkého světa a  
lépe tak chápat jeho zákonitosti. Neboť to byli právě stře-  
dověcí lokátoři a jejich pomocníci, kteří vtiskli dominantní  
rysy do půdorysu většiny našich sídel a současným urban-  
istům předložili výzvu, jak se vyrovnat v soudobém světě s  
dědictvím středověku [1, 2].

Přestože se s odkazem středověkého lokačního urbanismu  
setkáváme v Čechách a na Moravě téměř v každém sídle,  
je tomuto tématu u nás věnovaná jen malá a nesoustavná  
pozornost.

Zakládání sídel v období vrcholného středověku bylo velmi  
zajímavou podnikatelskou akcí, která bývala obvykle spoje-  
na s osobou tzv. lokátora. Náplň práce lokátora prezentuje  
dobové obrazové doplnění souhrnu pravidel pro kolonizaci  
Spiegel der Sassen („Sachsenspiegel“, Eikem von Reggow,  
1220 – 1235) z let 1295 – 1365 [3].

V soudobé analogii lze lokátora přirovnat k developerovi,  
podnikateli, který je schopný investovat nemalé finanční  
prostředky, sehnat dostatek lidí pro osídlení nové lokality,  
realizovat zadaný záměr, zajistit veškeré nutné právní úpra-  
vy a čekat na zúročení svého úsilí. Stejně tak jako současné  
developerské projekty dosahují různých úrovní a jsou více  
či méně úspěšné, tak i středověké lokační podniky se ne  
vždy zdařily podle původního záměru a představ. Založené  
sídlu častokrát zaniklo již během středověku a příčinou  
nutně nemusely být válečné pohromy [4]. Pokud se ovšem  
záměr podařil, získali na něm všichni zúčastnění. Z lokátora

se stával zámožný a vážený člověk. Odměnou mu býval ne-  
jen post rychtáře, ale i svobodné lány nejlepší půdy, někdy  
krčma, mlýn, krám, kovárna či lázeň, od jejichž živnostníka  
bral úroky. Míval i zelinářskou a ovocnou zahradu, rybolov,  
čizbu, nižší honitbu, někde i několik selských lánů, z kterých  
mu nájemci platili úrok jako vrchnosti. Někdy po něm bylo  
dokonce nově založené sídlo pojmenováno [5]. Oproti  
tomu, pokud se podnik nezdařil, čekaly lokátora sankce,  
především finanční [6].

Nejednoznačná je odpověď na otázku, zda byl lokátor  
současně tím, kdo vybral vhodné půdorysné schéma, s  
pomocí provazce rozměřil lány a vtiskl sídlu jeho urbanis-  
tický charakter, nebo zda si na tuto práci najímal odborníky,  
podobně jako si současní developéři najímají architekty a  
urbanisty. Vyměřování bylo ve středověku zřejmě nato-  
lik rutinní záležitostí, že nebylo třeba ji více specifikovat v  
písemných listinách, archivní informace o práci měřičů jsou  
proto spíše ojedinělé [6-13]. A jako vše, co bývalo kdysi ruti-  
nní, dnes tato běžná činnost, řemeslo, upadlo v zapomnění  
a jen obtížně a někdy dost nejednoznačně se rekonstruuje,  
jak je třeba zřejmé z někdy kontroverzně přijímané práce  
Klausa Humperta, který provedl řadu terénních průzkumů  
středověkých sídel a popsal řadu konstrukčních principů a  
metod měření, ale i motivace, které za nimi stály [14].

Archeologické nálezy zaniklých středověkých vesnic proto  
představují mimořádný zdroj poznání. Unikátní je kamen-  
ná Svidna u Slaného, kde archeologický průzkum odhalil i  
části hrazení usedlostí, a tak mohl být stanovený měřičský  
modul (přibližně 21 m, což přibližně odpovídá provazci  
délky 36 loktů), který se na Svidně objevuje [4, 15]. Inten-  
zivní průzkum zaniklého Holu v Újezdu nad Lesy po roce  
2010 s sebou přinesl mj. identifikaci modulového sché-  
matu vesnice o základní hodnotě přibližně 42 metrů (což  
přibližně odpovídá provazci délky 72 loktů) [20]. Dále byly  
modulové systémy hledány ve Mstěnicích [20, 15] a Pfa-  
ffenschlagu [15], kde byla situace komplikovanější, protože  
mapy destrukcí neobsahovaly zbytky hrazení ani náznaky  
navazujících pluzin, proto jsou výsledky studia této lokality  
postavené na základní hypotéze, že obytné stavení většinou  
stávalo na hraně parcely, takže jedna jeho stěna vlastně byla  
součástí ohrazení parcely, a parcela končila zase u stěny  
dalšího obytného domu.

Moderní technologie mapování relikvů, terénu či snímek



leteckého laserového skenování zpřesňuje data a popis struktury návsí, jednotlivých usedlostí, zahrad i navazující plůžiny, proto je nyní možné revidovat a zpřesnit způsob založení Pfaffenschlagu.

## PPAFFENSCHLAG

Komplexní archeologický výzkum sídliště probíhal v letech 1960 – 1971 [16]. Středověký Pfaffenschlag nebyl založen na zeleném drnu. Slovanské osídlení je bezpečně doloženo v 11. století a zaniká kolem poloviny nebo po polovině 12. století a její relikty zřejmě ovlivnily založení osady nové. Středověká osada vznikla asi v letech 1260 – 1278. Lokátor byl pravděpodobně německé národnosti. V letech 1423 – 1432 byla vesnice vypálena husitskými vojsky a již nebyla obnovena. Důvodem k trvalému opuštění Pfaffenschlagu byly zhoršující se podmínky poddaných a zejména špatná půda [16].

Urbanistické uspořádání Pfaffenschlagu bylo podmíněno jednak potokem a okolním terénem, jednak hospodářským zaměřením jeho obyvatel. Koncentrační osou půdorysu byl místní potok. Usedlosti na pravém břehu byly pravidelně uspořádány se štítovou orientací vůči potoku, na levém břehu potoka bylo zastavení nepravidelné, domy byly vůči potoku orientovány jak podélně, tak štítově, a netvořily pravidelnou řadu. Byla to vesnice střední velikosti [16].

Zdrojem zemědělské produkce byla plůžina, upravená pro trojpolní hospodaření. Katastr osady měl obdélníkový tvar o rozměrech 3 km x 2 km. Jednotlivá pole jsou dodnes oddělená nízkými mezními pásy valovitého tvaru. Celková výměra orné půdy činila cca 120 ha. Za předpokladu 11 usedlostí, připadalo na jednu 10 ha a stejně velkou výměru měly louky a pastviny [16].

Základním stavebním materiálem bylo dřevo, kámen, proutí a hlína, na kamenných základech stála sroubená část jizby, síň s komorou byly celokamenné. Dobře zachovalé základové zdivo bylo stavěno z hrubě opracovaných kamenů kladených na hlínu. Vstup do domu byl do střední síňové prostory, odtud byl přístup do jizby a do komory. Domy měly patrovou sýpku [16].

Šíře základů u všech sídelních objektů se pohybuje v rozmezí 70-80 cm, což se v podstatě shoduje i se současnou stavební normou. Výše dochovaného zdiva byla různá, až do výše 200 cm [16].

Na základě půdorysů bylo možno domy v Pfaffenschlagu rozdělit do tří skupin: domy trojdílné, domy dvojdílné a domy s atypickým půdorysem. Podle vnitřního členění možno rozlišit tři druhy trojdílných půdorysů: s pěti místnostmi, s šesti místnostmi a se sedmi místnostmi. Ve středověké vsi bylo rozlišeno 10 domů trojdílných, 5 domů dvojdílných a jeden mlýn [16].

Sociální a hospodářské poměry obyvatel žijících v Pfaffenschlagu nebyly stejné. Zatímco na pravém břehu potoka byly jen lánové usedlosti, na levém břehu stály také dvoudílné domky bez hospodářských budov osídlené podsedníky - čtvrtina obyvatel obce. Privilegované postavení ve vsi zaujímal rychtář a mlynář (pravděpodobně byl původně rychtář i majitelem mlýnu). Nejpočetnější skupinou byli sedláci - držitelé lánu nebo jeho dílu (pololánu) [16].

Na základě objevených půdorysů je možno tvrdit, že slovanské obyvatelstvo bydlelo v jednoprostorových příbytkách čtvercového nebo téměř čtvercového půdorysu o průměrné ploše 23,7m<sup>2</sup>. Podlahy všech příbytků byly mírně zahlobeny do rostlého terénu v rozmezí 5-50 cm, nejčastěji kolem 30 cm. Další důležitou součástí příbytků byly kůlové jámy, téměř pravidelně rozmístěné uvnitř zahlobeného půdorysu - jednak v rozích, jednak po obvodu půdorysu [16]. Nejdůležitější částí domu byla jizba vybavená otopným zařízením - pecí s ohništěm, podlaha byla udusána, vymazána nebo také vydlážděna kameny. Součástí některých domů byly sklepy zahlobené mimo půdorys domu. Hospodářskými objekty byly obilní jámy s obsahem 0,6 - 2 m<sup>3</sup>, vypálenými stěnami a přístřeškem, dále podzemní chodby, tzv. lochy dlouhé až 30 m. a stavby jako chlévy, kotce a ohrady [16].

Zajímavá je skutečnost, nakolik se shoduje umístění domů z konce 13. století s archeologicky nalezenými pozůstatky slovanských obydlí. Na pravém břehu, kde byla situace důkladně prozkoumána, je pět ze sedmi domů přibližně na

stejném místě, jako stávala obydlí starší, slovanská [16].

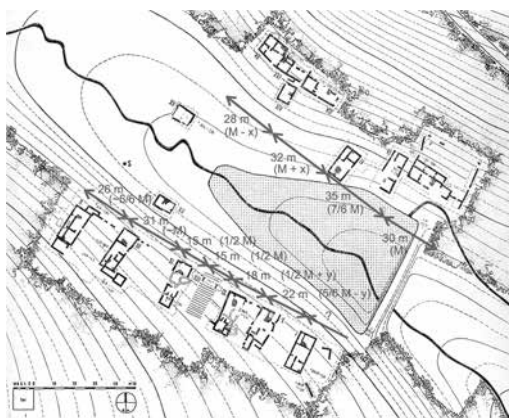
Metoda retrospektivního hledání vyměřovací soustavy Stanovení možného modulového kánonu je založeno na odměření šířek parcelních pruhů na podkladě mapy destrukcí Pfaffenschlagu a dat laserového skenování (LIDARu, digitální model 5. generace - DMR 5G). Z naměřených dat je vybrána hodnota, která se nejčastěji opakuje, tzv. základní modul. Dále je pak porovnáván vztah ostatních odměřených číselných hodnot vůči základnímu modulu. Prověřovány jsou i delší úseky a jejich vazba na základní modul. Objevují-li se v půdoryse opakující se modulové úseky, je zřejmé, že zde existuje vyměřovací schéma.

Hodnoty odměřené z mapy destrukcí, resp. LIDARové mapy jsou nutně zatíženy jistou měřičskou chybou, která je odhadována na plus mínus jeden metr. Tato chyba vzniká spolupůsobením několika faktorů. Především jde o přesnost, s jakou byly jednotlivé půdorysy vytyčovány při svém založení často v komplikovaném terénu a přesnost, s jakou je možné jednotlivé hodnoty zpět z map odečíst. Tato chyba znemožňuje přesné určení velikosti modulu v tehdy užívaných mírách. Svou roli zde hraje i velká nejednotnost soustavy měř a vah v době vrcholného středověku [17]. Přesto však jsou jednotlivé hodnoty odečtené z map převáděny (spíše orientačně) na české lokty (1 loket = 0,5927metru) [17]. Tímto přepočtem se přece jen daří více se přiblížit středověké realitě. Na jeho základě jsou odečtené hodnoty porovnávány s dalšími středověkými mírami - provazci, tj. délkové jednotce o určitém počtu předem stanovených loktů.

## ROZMĚŘENÍ PFAFFENSCHLAGU

Vladimír Nekuda [16] ve Pfaffenschlagu nenalezl na rozdíl od Zdeňka Smetánky [4] na Svidně žádný opakovaný parcelní modul.

Hledání modulu, které provedli Jiří Škabrada a Zuzana Pešková v roce 2007 [15] bylo založeno na předpokladu, že obytné stavení většinou stávalo na hraně parcely, takže jedna jeho stěna vlastně byla součástí ohrazení parcely, a parcela končila zase u stěny dalšího obytného domu, lze poměrně snadno odhadnout šířky parcel uprostřed řady. O šířce parcel krajových usedlostí nebylo možné s určitostí nic tvrdit. Hodnotu šířky parcely bylo možné jen hypoteticky odhadnout na základě okolních modulů. Ve vsnici byl identifikován modul přibližně délky 30 m, který rámcově odkazuje na provazce o velikosti 52 loktů. Hlubkový modul parcely nemohl být stanoven. Výsledky měření jsou založeny pouze na mapě destrukcí stavebních objektů, která byla publikována v [16] a neobsahuje dělení pozemků.



Obr. 1 Rozměření Pfaffenschlagu provedené J. Škabradou a Z. Peškovou v roce 2007 (autor Z. Pešková, na podkladě mapy destrukcí uvedené v [16]).

Archeologický atlas Čech obsahuje mapku, která pro pravý břeh znázorňuje dělení polí mezními pásy z nasucho naskládaných kamenů, o šířce mezi 18 a 36 metry. Mezní pásy byly budovány do vzdálenosti přibližně 800 m od usedlosti [21], což odkazuje na hodnotu hloubky parcelace.

Díky LIDARovým datům je možné určit plůžiny a tím zpřesnit informace o vyměření Pfaffenschlagu. Odměříme-li hodnoty šířek plůžin za usedlostmi na pravém břehu, získáváme skupinu nesourodých hodnot 22 m, 26 m, 29 m, 34 m, 17 m, 22 m, 36 m, 41 m a 34 m. Na levém břehu se setkáváme též

se skupinou hodnot, které neodkazují na měřičský kánon: 16 m, 39 m, 15 m, 14 m, 63 m.



Obr. 2 Rozměření plužin Pfaffenschlagu 2017 (autor Z. Pešková, na podkladě průmětu mapy destrukcí a LIDARové mapy připravené V. Dvořákem).

Odměřené hodnoty plužin nevykazují žádný zřejmý měřičský systém a neodkazují ani na původně stanovený modul cca 30 m mezi usedlostmi. Bylo proto nutné provést hlubší analýzu půdorysu sídla, která obsahuje zejména prověření větších celků. Tato metoda již byla použita u prověřování skupin sídel založenými stejnými lokátory [18] a neznamena nic nezvyklého, neboť jak uvádí August Sedláček [12], měření se muselo udát rychle, proto bylo často odbýváno. Vyměření větších celků, které byly rozděleny až druhotně na dílčí lánové pruhy, představuje běžnou praxi a vysvětluje, proč byly pozemky později opět přeměřovány, aby poplatky z lánů odpovídaly skutečnosti.

Prvním krokem analýzy bylo prodloužení hranice plužiny k usedlosti. Ideální gotická parcelace byla založena na přímé návaznosti usedlosti a polností, proto lze předpokládat, že pokud bylo měřeno, půda, která navazuje přímo na usedlost je měřena jako ideální případ.

Na pravém břehu jde prodloužená plužina kolem sklípku usedlosti II, samotná usedlost je umístěna na parcele tak, že stěny usedlosti jsou v odstupové vzdálenosti od prodloužené hranice plužiny. Usedlosti III, XI a IX jsou umístěny podélnou stěnou objektů na hranici pozemku, u usedlosti I prochází prodloužená hranice plužiny téměř středem objektu.

Na levém břehu směřuje prodloužená hranice plužiny ke stěně objektu XV a VII, objektem VIII prochází, objekt IV je podélnou stěnou na hraně parcely, objekty VI a V jsou od prodloužené hranice plužiny v odstupu.

U usedlosti III, XI, IX, VII a IV se potvrdil základní předpoklad z rozměření z roku 2006, že podélné stěny usedlosti jsou na hranici parcely. U ostatních usedlostí tomu tak není. Zůstává proto i nadále otázkou, do jaké míry mohly možné stopy po starší osadě ovlivnit výstavbu v osadě nové, a zda právě toto nebyl důvod posunu jednotlivých domů oproti vytyčenému parcelnímu modulu.

Prověřeny byly tedy úseky, kde jsou usedlosti umístěny na hranici prodloužené plužiny. Zde se objevují hodnoty 34 m, 17 m, 22 m a 68 m, což by odkazovalo na kánon o základním modulu 34 m (M, 1/2M, 2/3M a 2M). I při prověření dalších, především okrajových úseků, lze tento modul v ab-



Obr. 3 Analýza rozměření plužin Pfaffenschlagu 2017 (autor Z. Pešková, na podkladě průmětu mapy destrukcí a LIDARové mapy připravené V. Dvořákem).

solutní hodnotě či podílech rámcově vysledovat. Hodnota 34 metrů, převedena na české lokty, udává délku provazce 57 loktů, což je hodnota vyšší než běžně uváděných 52 loktů [17].

## POČÍTAČOVÁ REKONSTRUKCE VESNICE

Areal zaniklé středověké osady Pfaffenschlag se rozprostírá na ploše 2,2 ha. Zmapování reliktů, terénu či snímek leteckého laserového skenování dobře ukazuje strukturu návsi, jednotlivých usedlostí, zahrad i navazující plužiny. Pro lepší názornost a "třetí rozměr" stojících budov byl zpracován digitální model, vycházející i z hmotové rekonstrukce dr. V. Nekudy a fyzického modelu ve slavonickém muzeu.

Byl vytvořen 3D model, který přináší reálný vzhled zmizelého sídliště. Autor nechtěl pracovat tak výrazně se spekulací, pro které postrádá přímé pramenné podklady, proto nejsou hmotové rekonstrukce budov zřetelně texturovány. Rekonstrukce původních konstrukčních prvků, materiálů a povrchů zaniklých staveb se proto uplatňují jen v detailním zobrazení usedlosti I. Vycházejí i ze skutečných historických staveb zachovaných ve skanzenech jako Kouřim, Přerov nad Labem, Milíkov, Vysoký Chlumec.



Obr. 4 Vizualizace Pfaffenschlagu, nadhledová perspektiva (autor V. Dvořák)



Obr. 5 Vizualizace Pfaffenschlagu, usedlost I (autor V. Dvořák)



Obr. 6 Vizualizace Pfaffenschlagu, pohled od usedlosti I (autor V. Dvořák)

## DISKuze NA TÉMA MODULU PFAFFENSCHLAGU A ZÁVĚR

Základním předpokladem bylo, že se pomocí LIDARových dat podaří zpřesnit poznání vyměření vesnice Pfaffenschlag. Oproti měření z roku 2007 [15], které vycházelo pouze z mapy destrukcí jednotlivých objektů vsi, byly do půdorysu vesnice promítnuty hranice jednotlivých plužin. Ty zpřesnily původní předpoklad parcelace, kdy správně byly určeny pouze šířky pozemků náležící k usedlosti III a XI. Právě zde se objevovaly hodnoty výchozí pro stanovení základního

modulu 31 a 15 metrů (tj. modul a jeho polovina). Měreno bylo v čele usedlostí obrácených k veřejnému prostoru. Další hodnoty a jejich prověření jsou pouze hypotetické a nekryjí se s novými poznatky o navazujícím členění polnosti. Nové rozměření bylo provedeno za usedlostmi, v pluzinách. Ačkoli pravidelné a účelné rozdělení pozemků včetně vazby na usedlosti je na první pohled zřejmé, odměřené hodnoty šířek lánových pruhů nevykazuje okamžitě patrný modulový kánon, ani zřejmou vazbu na původně stanovený modul 30 - 31 metrů a jeho násobky. Při podrobnější analýze půdorysu a prověření delších celků, lze definovat šířku cca 34 m jako opakující se hodnotu.

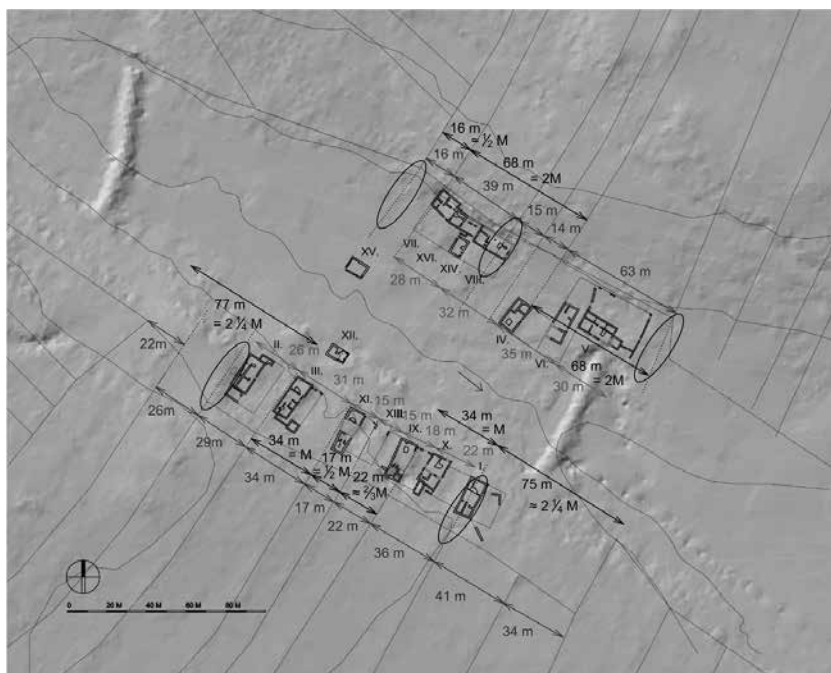
Zjištěné hodnoty parcelního modulu z roku 2007 [15] a 2017 se rozcházejí až o 4 metry, což je více než uváděná chyba měření cca 1 metr. Zaměřili se na pozemky usedlosti III a XI, zjišťujeme, že se parcely od návsi směrem do krajiny rozšiřují, naopak parcela usedlosti V se zužuje. Z hlediska určení modulu může proto být podstatné místo, ve kterém je hodnota stanovena. Drobné odchylky o základního modulu jsou proto jisté. Obdobně tomu bylo i na Svidně, kde se hodnoty měřené v zadní části parcel a v čele také drobně rozcházejí [15]. Tato nepřesnost, kterou je stanovení modulu zatíženo, se špatně eliminuje. Pro další měření je proto vždy nutné důsledně uvádět, v které pozici byly hodnoty šířek parcel odměřovány a popsat i konstantnost šíře parcelního pruhu směrem do krajiny.

Základní modul Pfaffenschlagu tedy není možné jednoznačně určit. Objektivně lze tvrdit, že se pohybuje v rozmezí 31 až 34 metrů, tj. přibližně 52 až 57 loktů českých. Tyto hodnoty šířek parcel jsou běžné a často se vyskytující i u řady dalších sídel [18, 19]. Pfaffenschlag lze proto považovat za typického reprezentanta své doby: standardní středně velké vesnici (100 – 120 obyvatel) v podhorské oblasti s ne příliš kvalitní půdou, založenou běžným způsobem, přičemž při vysazení bylo zjevně zohledněno starší osídlení [16]. Na Pfaffenschlagu žilo 7 generací, které formovaly vzhled vesnice, jenž se nám ve svých reliktech dochoval a na základě kterého vyvozujeme závěry. Přestože je poznání vesnice z konce 15. století časově výrazně blíže středověké realitě než studium vesnic na podkladě map stabilního katastru, je nutné vnímat 150 let běžné existence vsi, kdy si obyvatelé přizpůsobili původní lokační záměr svým potřebám, aniž by nám o tom nutně zanechali písemné zprávy. Vesnice nutně procházela vývojem, který se odráží jinak v dělení polnosti a jinak v půdoryse sídla. Ačkoli vyměřování sídel ve středověku bylo běžnou činností, jeho zpětné popsání nám umožňuje jen relativní přiblížení středověké skutečnosti. Tam, kde neexistují jednoznačná fakta, lze jen spekulovat a předpokládat, přičemž různé výklady se od sebe mohou drobně či více lišit, podle velikosti prostoru, který není limitován fakty. Nové metody přeshňují původní předpoklady a vyvracejí mylné hypotézy, proto je nutné se při studiu lokačního urbanismu neustále vracet, prověřovat, zpřesňovat. A i tak je nutné se smířit se skutečností, že se ve většině případů středověké realitě pouze přibližujeme. Rámcové výsledky však neustále potvrzují již poznané, což je míra znalostí, která je pro běžnou urbanistickou praxi dostačující. Měření a pravidelnost v parcelaci sídel je odkazem středověku stejně tak jako dochovaný stavební fond, ale zatímco ze staveb se postupně staly památky a našly si nové využití, pozemky musí reagovat na nové potřeby lidské společnosti, čímž se stávají (i přes svou stabilitu) křehké. Znalost struktury sídla a jeho logiky podporuje udržení jeho charakteristických rysů pro budoucí generace.

## PRAMENY

[1] Pešková, Z. Village Centre Internal Resources Used For New Development In: CESB 13 Central Europe towards Sustainable Building 2013. Praha: GRADA PUBLISHING, 2013. pp. 171-174. ISBN 978-80-247-5018-7. Kód WoS 000371647300042, Scopus 2-s2.0-84925244115

[2] Pešková, Z. Urban Evaluation of Historical Centers of Villages and Towns without Heritage Listed In: Central Europe towards Sustainable Building 2016 - Innovations for Sustainable Future. Praha: GRADA PUBLISHING, 2016. pp.



Obr. 7 Syntéza jednotlivých rozměření a analýzy pluzin Pfaffenschlagu 2017 (autor Z. Pešková, na podkladě průmětu mapy destrukcí a LIDARové mapy připravené V. Dvořákem).

587-594. 1st edition, Prague, June 2016, Complete edition - printed version + Flash disk with full paper version. ISBN 978-80-271-0248-8. Scopus 2-s2.0-84986921979

[3] Společný projekt Herzog August knihovny ve Wolfenbüttel a Univerzity aplikovaných věd Braunschweig / Wolfenbüttel "Digitalizace kulturního dědictví Sachsenspiegel\_online": <http://www.sachsenspiegel-online.de>.

[4] Smetánka, Z.: Život středověké vesnice – Zaniklá Svidna: Academia, Praha 1988

[5] Šimák, J.V.: Pronikání Němců do Čech kolonizací ve 13. a 14. století: vydal Jan Laichter, Praha, 1938.

[6] Graus, F.: Dějiny venkovského lidu v Čechách v době předhusitské II. Dějiny venkovského lidu od poloviny 13. století do roku 1419: Nakladatelství československé akademie věd, Praha, 1957

[7] Regesta diplomatica nec non epistolaria Bohemiae et Moraviae, Pars II., annorum 1253 – 1310: ed. J. Emler, Prae, 1882 (dále jen RBM II.), č. 1534, str. 661.

[8] Klápště, J.: Proměna českých zemí ve středověku: Nakladatelství Lidové noviny, Praha 2005, str. 230, 232.

[9] Flodr, M.: Právní kniha města Brna z poloviny 14. století I/Úvod a edice: Blok, Brno, 1990

[10] Hájek z Libočan, V.: Kronika česká: podle originálu z roku 1541 vydal V. Flajšhans, IV. – Čechy královské r. 1254 – 1347, v Praze nakladem české akademie věd a umění, 1933

[11] Křivka, J.: O původu lánů a hustotě setí v kronice Hájkově: Československý časopis historický, č. 5, ročník XIX., 1971, str. 726 – 733.

[12] Sedláček, A.: Paměti a doklady o staročeských mírách a váhách: Česká akademie věd a umění, Praha, 1923, str. 283-4.

[13] Lorenc, V.: Nové Město pražské: SNTL – Nakladatelství technické literatury, 1973

[14] Humpert, K.;Schenk, M.: Entdeckung der mittelalterlichen Stadtplanung. Konrad Theiss Verlag, Stuttgart 2001, 272 S., 250 kolorierte Abb., 21 x 28 cm, Gebunden mit Schutzumschlag. ISBN 3 8062 1464 6.

[15] Pešková, Z.; Škabrada, J.: Vyměřovací soustavy některých zaniklých středověkých vesnic In: Dějiny staveb.

Sborník příspěvků z konference Dějiny staveb 2007. Plzeň: Nakladatelství Petr Mikota, 2008, pp. 271-275. ISSN 1803-0777. ISBN 978-80-86596-95-2

[16] Nekuda, V.: Pfaffenschlag - Zaniklá středověká ves u Slavonic, pro Moravské muzeum v Brně vydalo nakladatelství Blok, Brno 1975

[17] Hofmann, G.: Metrologická příručka pro Čechy, Moravu a Slezsko do zavedení metrické soustavy: Státní oblastní archív v Plzni, Muzeum v Sušici, 1984

[18] Pešková, Z. Vybrané kolonizační podniky stejných lokátorů v Čechách. In: Dějiny věd a techniky. 2012, 2011(4), 237-260. ISSN 0300-4414.

[19] Pešková, Z. Velkorysé návsi na Rakovnicku - Identifikace vyměřovacích soustav  
Praha: 2007. PhD Thesis. České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební.

[20] Klír, T. – Beránek, M.: A social-economic interpretation of the layouts of deserted villages: an example of a deserted village at the „V Žáku“ site in Klánovice Forest in Prague. In: J. Žegklitz (ed.), Written and iconographic sources in post-medieval archaeology, Studies in post-medieval archaeology 4, Prague 2012: Archaia, pp. 289–364. ISBN 978-80-904408-1-4

[21] Kuna, M. a kol.: Archeologický atlas Čech: vybrané památky od pravěku do 20. století = Archaeological atlas of Bohemia: selected sites from prehistory to the 20th century. Archeologický ústav AV ČR, Praha, 2015, pp. 352–354. ISBN 978-80-200-2526-5

# ECOLOGICAL VISIONS OF REUSING OF CITY SPACES FORMED IN 20TH CENTURY ON THE THEORETICAL EXAMPLES IN UPPER SILESIA

Tomasz Wagner

**ABSTRACT:** In recent decades a lot of urban spaces, postindustrial areas and other brownfields in Eastern Europe have been subjected to transformation, revitalization and reclamation processes. For a few years, concepts based on ecological ideas have become more and more important, in a significant way activating undeveloped and degraded spaces of cities in the direction of natural use, also in the aspect of self-sufficiency of the inhabitants. Adaptations of degraded areas and landscapes, complexes and individual objects increasingly tend to be used as a space for: ecological settlements, economic development zones, their sustainable use and the after-care of the land is perceived as a beneficial way for society.

Industrialization led to the removal of crop areas from the city for sanitation reasons and the continuous acquisition of land for development. However, the process of returning food production to cities, from small residential gardens to large greenhouses with advanced technology, is noticeable. This is due to the increased demand for healthy food in cities and the balance between the urban and natural environment as an element of sustainable development.

This paper presents the general features of that phenomenon, as well as several examples of theoretical work, which presents different ideas, have been followed to project in a different ways: reuse of urban space (urban scale), a complex (district of big city) and a single building (in historical context) for ecology. These examples show the varying extended aspirations of modern urban society to return to contact with nature, non-industrial food production and self-sufficiency on the border of the former autarky ideas.

**KEYWORDS:** Reuse; Sustainable development; Reclamation processes; Autarky;

## INTRODUCTION

The Chicago School, in the first half of the 20th century, developed theoretical tools by which in temporary architecture the ecology principles are used. These assumptions were related to change society by directing urban planning and social interventions. In the second half of the century there was technology development, owing to our most recent achievements in the field of energy-saving, environmentally friendly and intelligent building. Belief in the power of technology has been finally destroyed by one incident. On March 11, 2011, at the nuclear power plant in Fukushima, Japan, there was an earthquake (magnitude 9 in Richter's scale), that caused catastrophic tsunami. It was the largest nuclear accident, since the Chernobyl reactor disaster in 1986. The wave caused the cooling system to fail and the fuel rods in the power plant melted.

After the catastrophe, the lack of electricity and destruction have made the world more aware that ecological technologies are more likely to be replaced by design strategies in the spirit of self-sufficiency, links with nature and economics. Shortly after, Sou Fujimoto said that there is no need for architecture to be created in opposition to nature. Architecture can be part of nature as they can complement one another. The border between artificial and natural disappears. Shigeru Ban emphasizes that buildings should be both energy efficient, ecological, cheap and serve "ordinary" people. In the 21st century architecture should be based on recyclable materials, in previously urbanized areas, which so far were used inadequately and this is where the future of architecture should go.

Installing a thermal insulation system and expensive energy-saving systems is too short-sighted from an environmental point of view. Most polystyrene based insulation requires a lot of energy (in the production process)- so-called gray energy - and are difficult to recycle or utilization after use. Consequently, many of the methods currently used have very little relevance to true environmental protection. In addition, many building materials and energy efficient technologies are actually only recommended in the right context (energy consumed for transport, exploitation and environmental pollution during production processes)... Hence, despite the fact, that the ideas of economic autarky in the times of globalization are at the margin of mainstream development, trends in the use of in-depth concepts of secondary use, up-cycling, the use of trash and garbage, local food production in urban communities are emerging, they are becoming more and more popular.

Among the apocalyptic visions of the exhaustion of field

resources, raw materials, environmental pollution and expensive energy saving technologies, popularity gain ideas of self-sufficiency and autarky, waste use, garbage art and architecture, renovation and rehabilitation of everyday consumer products, buildings and areas. Repair became an extended word, meaning 'to restore', to 'renew', to 'renovate'. In architecture, there is even a trend, that new designed objects apply not only to the structure but often the aesthetics of building as well.

## THE CULTURE OF REUSE AND SOCIAL AUTARKY

The culture of recovery, in the case of degraded areas, was perfectly realized in Upper Silesia in the form of 'allotment gardens' (they were created as a labor parcels not far from settlements). This concept gained Silesia from Germany. In Germany, in the middle of the 19th century, 'gardens for the poor' were introduced. As future gardens were chosen swampy areas either floods areas - all those, that did not meet the conditions for housing or industrial development. The first allotment garden in the world realized by ideas of modern society garden (according to the idea of connection different functions as economical, environmental and leisure use) was Society Garden in Leipzig (1865-1868). On a two-hectare area, half was allocated to common recreation area. There was also proposed a large facility, that functioned as a meeting hall, recreation area for cool days and common dining.

A few years later, it started to grow increasingly more 'allotment gardens' and 'gardens for workers'. This was the result of very intensive pro-health campaign initiated by doctors, but also from the point of view of the correct spatial development of the city proclaimed by urbanists and social workers. During this period not considered to be in the post-industrial area there was a lot of pollution, heavy metal contamination and water contamination. Green spaces were supposed to be a uniform lane in which plots are an important element. These ideas were used during two World Wars when urban gardens became often the only source of food. Interestingly, that even small social housing built in the interwar period by the Weimar republic, were designed with elements of autarky. They have space for breeding animals on the back of the houses (hens, rabbits, goats called jokingly 'Silesian cows') and grow vegetables and fruits. There are preserved plans for model planting on building plots.

As a result of urban development, the former workers' gardens are still located in the centers of contemporary Sile-

**TOMASZ WAGNER, PHD ENG. ARCH., DSC. (DR HAB. INŻ. ARCH.)**

Faculty of Architecture  
Silesian University of Technology  
Akademicka Street 7, 44-100 Gliwice,  
Poland

archwagner@wp.pl

Author since 1997 is a research and teaching staff of the Silesian University of Technology. Since 2013 he has design licence. Author and co-author of many realized objects: educational and scientific, laboratories and private buildings in Silesia. Specialization: architectural design, creative conceptual designing, opinions and strategies. Area of research interest: architecture, design, revitalization of historical complexes, history of architecture of 20th century.

sian cities. Hitherto most local authorities have liquidated them in order to obtain land for commercial investments. Nowadays, when the cities are depopulated, we look back to these areas again as a source of ecological wealth, recreation space, and closer living conditions in the countryside and in the city. For many poor people these gardens are also a source of their own vegetables and fruits. In single, extreme cases, contrary to law regulations, gardens become a permanent habitual residence.

The specific form of return to the autarky are food co-operatives. In rich urban societies there has been a fashion for the purchase of organic food, which is sourced from non-industrial, near-town crops. It is estimated that there are about 50 in Poland, but there are ongoing initiatives. Many of them avoid publicity. Return to ecology in cities where neither the time nor the food distribution system does not allow for particular attachment to what is going on. The fact that healthy food is usually more expensive than that produced industrially, also makes financial sense. Food co-operatives are created where people consciously make consumer choices and seek a healthier alternative to industrial food. Instead of visiting intermediaries, they buy straight from farmers and producers in the immediate area. Paradoxically, this food is beyond the control of the services and institutions that are responsible for quality and health. However much cheaper and organized food is sold at local bargain markets, co-operatives are becoming popular as: anti-global, original and personalized way of denying the socio-political system. Grassroots democracy culture, which alongside the strengthening of subsidiarity is among the trends that have emerged during the last decades, has gained importance and is becoming a cultural stance through which citizens express their desire to be key protagonists in personal decisions, nonconformity and trendy.

## ECOLOGICAL VISIONS OF DIFFERENT CITY SPACES REUSING

Long-term, repeated or adaptive use is one of the key determinants of ecology, unpopular, because it is contrary to politically programmed consumerism - the basic method of increasing economic growth. In the case of the old spatial structure (in urban, architecture or design), we can subject it to various forms of change. Changes can be radical, such as demolition, or soft methods, as giving a new opportunity such as adaptation or revitalization.

**Hibernation** - that is simplify sleep, duration of existing structure or object. The process of tissue destruction only causes greater aesthetic grinding and takes place for new functions in the foreseeable economic future. Hibernation does not bring anything new to urban change, it only contributes to maintenance costs.

**Liquidation** - that is planned removal of the object for new features, concepts in the city. It is associated with costly waste disposal and utilization (in the case of buildings and equipment), rehabilitation and ground leveling in case of site remediation.

**Adaptation/reuse** - new reflections on object functions, object revitalization, and ways to use some functional blocks, constructions, terrain around as a new structure for adaptive actions.

**Accommodation** - skillfully adapting the existing layout to new future conditions, features, and technology. The process should take into account new thinking about certain structures in an old building or structure, using its elements and spatial layout.

ecological visions of reusing of city spaces formed in 20th century on the theoretical examples

Below I present three diploma projects made under my tutorial, which represent various seemingly utopian ways of reusing degraded space in cities - ecological visions of reusing of city spaces formed in 20th century: brownfields, postindustrial and postmarket areas.

## REDEFINITION OF MODERN ALLOTMENT GARDENS IN LANDSCAPE COMPLEX 'FROGS VALLEY' IN DISTRICT OF BYTOM

Grzegorz Jurasz's diploma project is based on idea of re-using culture. He uses post-industrial and garden areas located near the center of Bytom for modern allotments gardens for all over year's, full use. He wrote that: 'Owners of 'allotment gardens' are interested in the low cost of land parcels. To this day, although much less than 20-30 years ago, plots use almost everything that falls into the hands of the gardener: waste, garbage, semi-finished products, etc. The second life of these old and destroyed things in in garden. Observers can say, that is blame, because it is in conflicts with ideas of aesthetic, good for rest space. Such a frugal style of parcel equipment results sometimes from material deprivation, sometimes with the desire to use all the goods to the end. At the same time, it is an involuntary realization of the principle of limited consumption, which recommends finding new applications for obsolete objects.' Potential users of modern gardens are not only old people: retirees and pensioners  
how today, in future the main group of users are: children, youth, farmers-hobbyists, gardeners, flower and vegetable lovers, sportsman, tourists, craftsmans/salesman, local artisans.

## AGRO-CULTURE, THE UNIT MODEL DIRECTED TO FOOD PRODUCTION IN THE DEGRADED GLIWICE DISTRICT

Jakub Jaworski's diploma project is based on idea of urban agriculture and using existing ecological resources in the city. The project was solved on three levels, differing in scale and scope. The first is the development of the entire city and the creation of a system of urban greenery based on allotments and designated degraded areas. Linking these areas with infrastructure, such as bicycle and pedestrian paths, recreational zones and gastronomic facilities, will create ecological corridors that will not only serve the fauna and flora but also the inhabitants.

The second level is the scale of the part of the district, which has been equipped with eco-infrastructure elements. In this way a local community was formed, taking care of the city's food supply, ecological development and the environment.

Being the main purpose of the project thesis, the adaptation of the industrial hall, is the third level of the Agro-culture project. A multifunctional urban farm facility has been designed not only to produce food and deliver it directly to the recipient, but also to be a place for social activities, education, research and work related to urban agriculture and food.

## ECOLOGICAL FUTURE VISION OF REUSE OF DEFUNCTED SHOPPING CENTER IN ZABRZE FOR AN AUTARKIC SMALL TOWN - POSTMARKET 2050

Jakub Bortko's diploma project (Postmarket 2050) of the adaptation of the liquidated shopping center overtook the economical reality in Poland. On June 8th, 2016, a shopping center was closed in Sosnowiec. This was due to the expiration of the contract with the landlord to date a portion of the area with the Real network and a decrease in the financial turnover of that point. In 2017, the 'Praktiker' hypermarkets were closed in all over Poland. It was shocking, because it seemed that shopping centers in Poland would be eternal. As an example from Sosnowiec shows, soon in large Polish cities may appear brownfields in the city centers, in the place of inactive large-scale stores. Although this process could have been foreseen, because of the crisis and supersaturation of such complexes. Excessive saturation of supermarkets has filled up the commercial sector and consequently the natural 'extinction' of some of them. These consequences are most apparent in Western countries, mainly in the United States. Currently around 15% of large shopping malls are empty. The process of the collapse of the centers is very fast - their retail chains are closed by the biggest trading networks. According to experts, in the

next twenty years, even half of US shopping malls will be closed. Author of the project in the beginning sketches a lot of pessimistic scenarios for an abandoned shopping center, as such as: car cemetery, used clothing store, cemetery, garbage dump, homeless shelter, farm chicken or cow breeding. The cost of building utilization and the renaturalization of the area after commercial complexes are too large. So in the second part, he designs the remnants of shopping mall for new needs. The result is an autarkic small town (or district) built on the ruins.

## SUMMARY

Discussion about the ways of modern understanding of ecology continues. The discussion is not only about the use of resources, the acquisition and use of energy and food but also about the influence of ecology on the development of society and the forms of its evolution. Erich Fromm statement: 'Absorption is the way to salvation: consume and be satisfied!' must become obsolete. The examples, described above, are not a prescription for the future, they are not a way to solve ecological problems in modern cities. They are one of the ways that local authorities can follow to create a multi-faceted landscape of the future built environment. As wrote Małgorzata Szatan few years ago: 'For the sake of social life, it is necessary to open up to otherness, because it is precisely this, rather than the escape of diversity, that can nullify the meaning and dimensions of the culture of fear, it can eliminate anxiety and fear.'

## SOURCES

[1] Z. Bauman, *Globalizacja. I co z tego dla ludzi wynika?*, Warszawa 2000.

[2] J. Bortko, T. Wagner (promot.), *Postmarket 2050 - scenariusze rewitalizacji "wygaszonego" centrum handlowego na Górnym Śląsku*, W.A.Pol.Śl., Gliwice 2016.

[3] E. Howard, *Miasta-ogrody jutra*, przekład Martyna Trykozko, ed. I, Warszawa, Fundacja Centrum Architektury, 2015.

[4] Joanna Giecwicz, *Obszary rolne jako czynnik przyrodniczej rewitalizacji miasta*, Zakład Architektury w Krajobrazie, Politechnika Warszawska, 2005.

[5] J. Jaworski, T. Wagner (promot.), *AGRO - KULTURA. Model jednostki oparty na produkcji żywności na zdegradowanym obszarze Gliwic*, W.A.Pol.Śl., Gliwice 2016.

[6] G. Jurasz, T. Wagner (promot.), *Redefinicja współczesnego terenu działkowego. Studium przypadku na przykładzie zagospodarowania zespołu przyrodniczo-krajobrazowego "Zabie doły" w Bytomiu*, W.A.Pol.Śl., Gliwice 2016.

[7] J. Jurkiewicz, P. Wiewiór, *Zielone Dobro Wspólne*, 2014, <http://nowyobywatel.pl/2014/07/31/zielone-dobro-wspolne/>, [12.07.2017]

[8] A. Leszczyński, *Skok w nowoczesność. Polityka wzrostu w krajach peryferyjnych 1943—1980*, wyd. Krytyka Polityczna, Warszawa 2014.

[9] C. Maienburg, *Autarkia*, <http://autarkia.info/nachhaltige-baustoffe-sie-entscheiden-ueber-die-nachhaltigkeit-einer-immobilie>, [26.01.2017]

[10] B. Majerska-Pałubicka, *Zintegrowane projektowanie architektoniczne w kontekście zrównoważonego rozwoju. Doskonalenie procesu*, Wyd. Pol. Śl., Gliwice, 2014.

[11] B. Oszczepalski, *Kooperatywy przeciwko systemowi - warzywa upolitycznione*. Information on <http://myobywatele.org/baza-wiedzy/inspiracje/kooperatywy-przeciwko-systemowi/Warzywa-upolitycznione>

[12] M. Szatan, *Zanikanie przestrzeni publicznej we*

współczesnych miastach, Kraków 2012.

[13] Ch. Walheim, *Notes Toward a History of Agrarian Urbanism*, (2010). <https://placesjournal.org/article/history-of-agrarian-urbanism>, [22.07.2017]

[14] Information on <http://www.rp.pl/Plus-Minus/306089921-Kooperatywy-spozywcze-nie-tylko-dla-wielkomijskich-ekologow.html#ap-9>

[15] Information on <http://bogatebraniewo.pl/pierwsze-w-historii-zamkniecie-centrum-handlowego-w-polsce-beda-kolejne/>

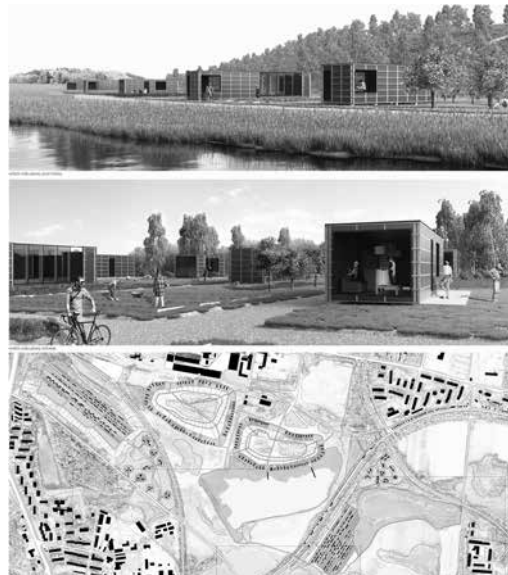


Fig. 2.: Project of modern 'allotment gardens' in landscape complex 'Frogs valley' in district of Bytom by Grzegorz Jurasz (Source: G. Jurasz, T. Wagner (promot.), *Redefinicja współczesnego...*, Gliwice 2016)



Fig. 3.: Agro-culture, the unit model directed to food production in the degraded Gliwice district by Jakub Jaworski -(Source: J. Jaworski, T. Wagner (promot.), *AGRO - KULTURA. Model jednostki...*, Gliwice 2016)



Fig. 4.: Agro-culture by Jakub Jaworski, view from the railway (south view) -(Source: J. Jaworski, T. Wagner (promot.), *AGRO - KULTURA. Model jednostki...*, Gliwice 2016)



Fig. 5.: Agro-culture by Jakub Jaworski, market hall -(Source: J. Jaworski, T. Wagner (promot.), *AGRO - KULTURA. Model jednostki...*, Gliwice 2016)



Fig. 1.:The typology of garbage houses in Polish contemporary 'allotment gardens' by Grzegorz Jurasz (Source: G. Jurasz, T. Wagner (promot.), Redefinicja współczesnego..., Gliwice 2016)



Fig. 6.: Agro-culture by Jakub Jaworski, multifunctional urban farm -(Source: J. Jaworski, T. Wagner (promot.), AGRO - KULTURA. Model jednostki..., Gliwice 2016)



Fig. 7.:Pessimistic scenarios for an abandoned shopping center in Zabrze: car cemetery, used clothing store, cemetery, garbage dump, homeless shelter, farm chicken, cow breeding. (Source: J. Bortko, T. Wagner (promot.), Postmarket 2050..., Gliwice 2016.)

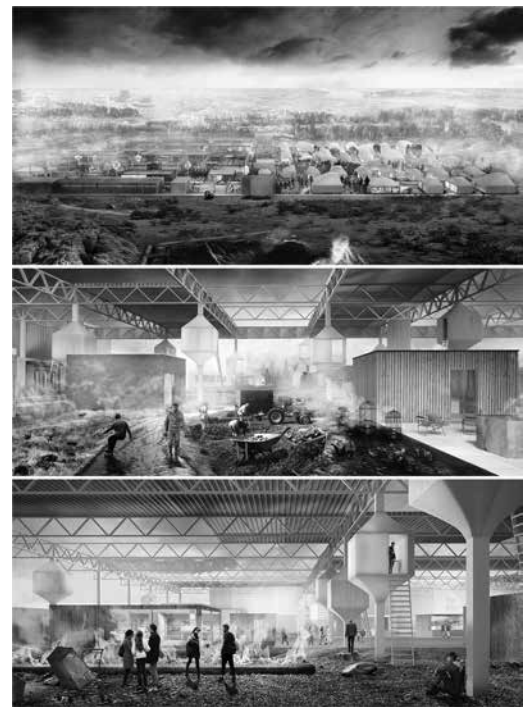


Fig. 8.: An autarkic small town built on the ruins of the closed shopping center in Zabrze by Jakub Bortko. (Source: J. Bortko, T. Wagner (promot.), Postmarket 2050..., Gliwice 2016)



# DEFORMATION OF FUNCTIONAL AND ESTETICAL PRINCIPLES OF RURAL SPACE

## DEFORMÁCIA FUNKČNÝCH A ESTETICKÝCH PRINCÍPOV VIDIECKEHO PRIESTORU

Nadžda Hrašková - Ivan Klas

**ABSTRACT:** The article deals with tendencies in development of rural settlements in the second half of the 20th and first half of the 21st centuries.

*Traditional rural architecture, which by its functional and artistic principles created one of the pillars of feudalism, left a deep imprint in the picture of landscape and settlement. This traditional architecture, for many years in the past, formed and still forms perception of its values by rural inhabitants. However, since the second half of the 20th century, the traditional style of building fades away and is substituted by completely different principles, based on totally distinct understanding of country and its role.*

*This changeover was not jump-like, as it could appear, based on turbulent social and societal development in this period. The change went on gradually. On its end, however, is an absolute and irrefutable termination of traditional values that we are facing. One of its most noticeable outcomes is a negative impact on the environmental quality in rural settlements. The negative impact, when we compare its current state to the state one hundred years ago, is prevailing in the fine art aspect as well as in the functional aspect.*

*The current rural building culture as well as the building culture in small towns and in dormitory areas changed, in the late 60 years, the appearance of these settlements to inhomogeneous dissonance of structures. There are numerous reasons to this we know the answer to most of them. Instructions to transformation are difficultly to be adopted. The aim of this article is to closely analyse the process of this transformation because only understanding of the reasons can help to find new ways resulting in functional and catchy environment of rural settlements.*

**KEYWORDS:** Traditional architecture; Building culture of rural settlements; Rural environment; Architecture of rural settlements; Infrastructure; Landuse plans; Regulation;

**ABSTRAKT:** Príspevok sa venuje situácii v tendenciách vývoja vidieckeho osídlenia v 2. polovici 20. a začiatku 21. storočia.

*Tradičná vidiecka architektúra, ktorá svojimi funkčnými a výtvarnými princípmi tvorila jeden z pilierov feudalizmu, zanechala v krajinnom a sídelnom obraze hlbokú stopu, ktorá formovala a ešte stále formuje u obyvateľov nazeranie na jej hodnoty. Od druhej polovice 20. storočia sa však tradičný spôsob výstavby definitívne vytráca a je nahrádzaný diametrálne odlišnými princípmi, založenými na úplne inom chápaní úlohy vidieka.*

*Táto zmena nebola skoková, ako by sa na základe turbulentného spoločenského vývoja v tomto období mohlo zdať, prebiehala postupne. Na jej konci je však absolútny a nezvratný zánik tradičných hodnôt, ktorému čelíme. Jedným z jeho najmarkantnejších dôsledkov je negatívny dopad na kvalitu životného prostredia vo vidieckych sídlach. Ten sa pri porovnávaní súčasného stavu so stavom pred sto rokmi prejavuje najmä vo výtvarnej rovine, nemalé problémy sú však aj v rovine funkčnej.*

*Dnešná stavebná kultúra na vidieku, malých mestečkách, ako aj v prímestských polohách za posledných 60 rokov zmenila vzhľad sídla v nehomogénnu kakofóniu štruktúr. Príčin je viacero, na väčšinu z nich odpoveď poznáme. Návod na zmenu je už ťažšie aplikovateľný. Cieľom príspevku je priblížiť proces tejto premeny, pretože len cez pochopenie jej príčin bude možné určiť a aplikovať nové prístupy, ktorých výsledkom by bolo opäť funkčné a výtvarne pôsobivé prostredie vidieckych sídiel.*

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Tradičná architektúra; stavebná kultúra vidieka; vidiecky priestor; architektúra vidieka; infraštruktúra; územné plány; regulácia;

### ÚVODOM

Vzhľadom k turbulentnému vývoju, najmä za posledných sto rokov, sa vidiecky priestor ocitol v hlbokéj kríze, prameniacej zo straty svojej identity. V dnešnej globalizovanej spoločnosti je čoraz ťažšie odlišiť od seba dedinu v západnej a východnej časti Slovenska. Najlepším ukazovateľom pritom zostáva historický stavebný fond v podobe tzv. ľudovej architektúry, ktorý však dramatickým tempom ubúda. Tento fakt pretrvávajú aj napriek tomu, že v odbornej komunite mnoho desaťročí existuje intenzívna snaha zachovať kultúrnu svojbytnosť vidieka. Problémy sa pomenúvajú, riešia na odbornej i legislatívnej úrovni. Od nedostatočného odlišenia sa a vymedzenia v globalizovanej spoločnosti, naliehavosti znovu nájdania vlastnej identity až po praktické kroky v územných plánoch. Tie by mali viesť k deklarovaniu vidieckeho charakteru sídiel stanovením pravidiel, ktoré už boli mnohokrát vyslovené a napriek tomu sa želaný výsledok nedostavuje.

### VÝCHODISKÁ FUNKČNÝCH A ESTETICKÝCH PRINCÍPOV TRADIČNEJ DEDINY

Je predmetom mnohých štúdií stav, v ktorom sa ocitlo vidiecke sídlo najmä od druhej polovice 20. storočia a prečo

došlo k tak prudkej a rýchlej deformácii jeho funkcie a vzhľadu. Kedysi prirodzene založená sieť osídlenia bola v kontexte s krajinou, odrážala v sídelnom obraze spoločenskú hierarchiu, spôsob obživy a jeho prepojenosť so stavebnou kultúrou. Dnes je odrazom marazmu súčasnosti.

Krátke obzretie sa do minulosti môže pomôcť pochopiť dramatickosť súčasného problému prehlbujúcej sa deformácie funkčných a výtvarných princípov vidieckeho priestoru. Funkčnou podstatou tradičnej dediny bola poľnohospodárska malovýroba. Tá sa uskutočňovala na jednotlivých usadlostiach, ktoré v stredoveku zemepán prideľoval do dedičného užívania poddanskému obyvateľstvu, za čo od nich poberal feudálnu rentu v podobe odpracovaných hodín na panských pozemkoch a časti z vyprodukovanej úrody na užívaných pozemkoch, neskôr aj v podobe finančnej. Usadlosť sa skladala z vonkajšej usadlosti, tvorenej niekoľkými poľami v extraviláne, a vnútornej usadlosti, tvorenej dvorom s obydlím a záhumienkom<sup>1</sup>. Vzhľadom na trojpoľný systém hospodárenia bol záber poľnohospodárskej pôdy pre iné ako výrobné účely minimálny<sup>2</sup>.

Pôvodné celé usadlosti sa v dedičských konaniach delili najprv pozdĺžne a neskôr aj priečne. Po populačnej expanzii v 18. storočí sa tak ustálil sídelný obraz dediny, ktorý pretrval v prakticky nezmenenej podobe do polovice 20. storočia. Základnú kostru dedinského osídlenia tvorila komunikácia, pozdĺž ktorej boli zoradené dvory kolmo na ulicu. Malá šír-

DOC. ING. ARCH. NADEŽDA HRAŠKOVÁ, PHD.

Fakulta architektúry STU v Bratislave, Nám. slobody 19, 81245 Bratislava, nadezda.hraskova@gmail.com

Pôsobí v predmetoch dejín architektúry a umenia, ako aj v ateliéri pamiatkovej obnovy. Ako autorizovaná architektka spolupracovala na viacerých pamiatkových výskumoch a spracovala viacero štúdií a projektov pamiatkovej obnovy budov.

ING. ARCH. IVAN KLAS

doktorand, Fakulta architektúry STU v Bratislave, Nám. slobody 19, 812045 Bratislava,

ivanklasster@gmail.com

Doktorand na Ústave dejín a teórie architektúry a obnovy pamiatok na Fakulte architektúry STU - vo svojej dizertačnej práci sa zameriava na hodnoty ľudovej architektúry Záhoria. Na vybraných príkladoch obcí analyzuje príčiny narušených vzťahov v kompozičných princípoch sídiel cez urbanizmus, infraštruktúru, domovú formu až po architektonický detail.

<sup>1</sup> Úroda z polí sa spracovávala na dvoroch, kde za obytným domom (najtypickejšie trojpriestorovým) boli do hĺbky dvora aditívne radené priestory pre spracovanie a uskladnenie úrody a ustajnenie zvierat. V zadnej časti pozemku bola produkčná záhrada, často oddelená od dvora stodolou. Každá usadlosť tak tvorila zároveň obytnú a výrobnú jednotku, z ktorej produkcie bola financovaná vrchnosť (desiatok), cirkev (deviatok), ale aj štát v podobe rôznych daní a kontribúcií.

<sup>2</sup> PODOLÁK, J. Tradičné poľnohospodárstvo na Slovensku. Bratislava: ASCO art & science, 2008, s. 36–38. ISBN 978-80-88820-43-7

<sup>3</sup> BOTÍK, J. Rodina ako determinujúci činiteľ foriem obydlií. In: FROLEC, V. Lidová stavebná kultúra v československých Karpatách a prílehlých územiach. Brno, 1981, s. 157–186

<sup>4</sup> Na rozdiel od tradičného obydlií, ktorého riešenie vychádzalo z pôvodnej funkcie výrobnno-obytnej jednotky, sa funkcia vilového domu obmedzovala výlučne na bývanie. Odlišné bolo aj situovanie na pozemku, kde pôvodnú zástavbu na hranici pozemku nahradila zástavba v strede pozemku. Zmizla aj zásobná záhrada v podobe záhumienku a pozemky nadobúdali tvar bližší štvorc.

<sup>5</sup> PODOBA, J. Medzi tradíciou a nivelizáciou: zánik regionálneho domového typu. In: Etnografické rozpravy. 1997, č. 1–2, s. 27–32.

<sup>6</sup> PODOLÁK, J. ref 2, s. 100-104

<sup>7</sup> PODOBA, J. Stavebná kultúra slovenského vidieka ako odraz konfliktných procesov kultúrnej a hodnotovej kontinuity a diskontinuity. In: Zmeny v hodnotových systémoch v kontexte každodennej kultúry. Výsledky výskumov v roku 1992. Bratislava, 1992, s. 47–57.

<sup>8</sup> Aj keď ich vzťah už dávno nebol harmonický.

ka dvorov, vyplývajúca z delenia, v kombinácii s prízemnou konfiguráciou obydlií určovala základnú mierku priestoru. Dominanty predstavovali najmä areál kostola a sídlo zeme pána, prípadne iné správne alebo šľachtické objekty. Takýto obraz jasne premietal do podoby sídla spoločenskú hierarchiu feudálnej spoločnosti, ktorá na našom území pretrvala až do roku 1848.

## DEFORMÁCIE FUNKČNÝCH A ESTETICKÝCH PRINCÍPOV VO SVETLE SPOLOČENSKÝCH ZMIEN

### Spoľočenenské zmeny po roku 1848.

Po roku 1848 sa časť obyvateľstva užívajúca nejaký diel usadlosti vymanila spod priamej závislosti od zeme pána a pôda, ktorú mali predtým len v užívaní, prešla do ich vlastníctva. Tým sa naštartoval proces sociálnej diferenciacie v spoločnosti obce, ktorého výsledkom bol na jednej strane vznik užšej vrstvy bohatých sedliakov, na druhej strane pauperizácie majoritnej časti obyvateľstva. Dominantnou funkciou dediny aj naďalej ostávala poľnohospodárska malovýroba, na ktorej sa podieľala väčšina obyvateľstva, začal sa však postupne znižovať počet výrobných jednotiek, v ktorých sa postupne sústreďovali väčšie plochy polí v extraviláne. Obyvatelia nevladníci pôdu potom na týchto poliach pracovali ako námezdní robotníci. Častým javom bolo bývanie v podnájdoch, ktoré vznikli adaptáciou bývalých výrobných priestorov v dvoroch usadlosti, ku ktorým už nepatrili polia v extraviláne. Vznikali tak spoločné dvory, obývané viacerými rodinami. Z niekdajších samostatných výrobných jednotiek sa tak stávali výlučne obytné jednotky. Zamestnanosť obyvateľstva prevažne v poľnohospodárstve však naďalej pretrvávala a ostávala jedným z najcharakteristickejších rysov dedinského prostredia<sup>3</sup>. Najviac pôdy vlastnil spravidla bývalý zeme pán, ktorý sa po novom transformoval na veľkostatkára. Bývalá panská pôda (dominikál), ktorá predstavovala polovicu z poľnohospodárskej pôdy v chotári, zostala v jeho vlastníctve. Pri komasácii okolo roku 1870 navyše mohol využiť svoj pretrvávajúci vplyv a prísť k najlepšej pôde, navyše v scelených plochách, lepšie pripravených pre zavedenie modernejších postupov poľnohospodárskej výroby. Poľnohospodárska malovýroba s výrazným uplatnením ľudskej a zvieracej práce však naďalej predstavovala dominantnú časť výroby a zavádzanie nových postupov a mechanizácie spadá až do prelomu 19. a 20. storočia, kedy malo veľmi pozvoľný charakter.

### Zmeny po r. 1918.

Významný medzník v živote na vidieku predstavoval rok 1918. Vznik Československa si vyžiadala rozsiahle zmeny v štátnej správe. Pôvodné nemecké a maďarské osadenstvo bolo nahrádzané ľuďmi českej alebo slovenskej národnosti. Relatívna zaostalosť Slovenska, v porovnaní s českými krajinami spôsobila, že úradnícke posty na Slovensku boli obsadzované českými zamestnancami. Rovnako aj nedostatok slovenských učiteľov bol doplnený českými učiteľmi. Títo noví zamestnanci sa usádzali v nových pôsobiskách. Vzhľadom k tomu, že pochádzali zo vzdelanej strednej vrstvy, mali vyššie nároky na komfort a hygienu bývania. V dovedty homogénnej štruktúre zástavby, ktorej základnou jednotkou bol tradičný dom (trojpriestorový), sa objavili prvé objekty vilového typu, ktorých pôvod treba hľadať v mestskom prostredí<sup>4</sup>.

Takáto architektonická produkcia však bola skôr výnimkou a vidieckemu priestoru aj naďalej dominovali obydlií vychádzajúce z tradičnej architektúry. Pomerne často sa však prispôbovali novým technickým možnostiam, z ktorých najdôležitejšia pre rozvoj dispozície bola náhrada pôvodného vykurovania ohniskom vykurovacími telesami. Všetky tieto zmeny sa však zameriavali na zlepšenie podmienok bývania. Funkcia výrobná už zostávala zo zotrvačnosti a rozvoj výrobných stavieb sa sústredil do poľnohospodárskych dvorov a majerov bohatších majiteľov<sup>5</sup>.

### Zmena štýlu práce v poľnohospodárstve po roku 1945.

Prelomovým obdobím vo vývoji vidieka je rok 1945 a najmä udalosti, ktoré nasledovali. Jedným z prvotných cieľov komunistickej vlády bola kolektivizácia poľnohospodárstva a prechod z malovýroby na veľkovýrobu s výrazným zastúpením mechanizácie a automatizácie. Proces kolek-

tivizácie sa začal prakticky hneď po uchopení moci komunistami, definitívne bol však zavŕšený až začiatkom 60-tych rokov 20. storočia. Jeho dopad na podobu vidieckej krajiny a vidieckych sídiel bol enormný.

Z dôvodu požiadaviek na uplatnenie mechanizácie boli poľnohospodárske plochy zlúčené do väčších lánov a nahradili tak pôvodné úzke polia, charakterizujúce kultúrnu krajinu od počiatkov stredoveku. Tým sa výrazne zmenila mierka krajiny, na ktorej podobe sa podpísala aj výstavba dopravnej a technickej infraštruktúry, súvisiacej s prisľúbeným zvyšovaním životnej úrovne vidieka. Vzhľadom k tomu, že poľnohospodárska výroba predstavovala aj naďalej najdôležitejšie odvetvie, zostávala hodnota poľnohospodárskej pôdy vysoká a jej záber prísne regulovaný. V podmienkach plánovaného hospodárstva a totalitného režimu bola táto regulácia pomerne účinná a dedina si naďalej zachovávala poľnohospodársky charakter, hoci jej sídelný obraz sa začínal výrazne meniť<sup>6</sup>.

Tieto zmeny vyplývali zo zmeny životného štýlu obyvateľstva. V nových podmienkach neexistovala možnosť vlastníctva pôdy na ekonomické účely. Úplne tak zmizla potreba spracovávaného úrody na dvoroch. Naďalej sa uplatňovalo súkromné hospodárenie na záhumienku a chov domácich zvierat, avšak už len pre vlastnú potrebu. Zamestnanie v poľnohospodárstve prešlo radikálnou zmenou z pôvodnej plnočasovej aktivity (najmä v sezóne) na prácu vo vymedzenom pracovnom čase. Uskutočňovala sa na družstevných poliach a zariadeniach, ktoré ako centrálné výrobné jednotky nahradili pôvodnú decentralizovanú výrobnno-obytne usadlosti.

Funkcia súkromnej zástavby sa tak definitívne presunula do polohy obytnej a relaxačnej. Týkala sa tak novej výstavby, ako aj existujúcich starších objektov tradičnej stavebnej kultúry. V nových podmienkach sa ako jednoznačne vhodnejší typologický druh obydlií ukázal dom vilového typu s centrálnym pôdorysom. Pre novú výstavbu sa spočiatku využívali zadné časti záhumienkov, aby sa minimalizoval záber poľnohospodárskej pôdy. Nový typologický druh sa však častejšie uplatňoval pri prestavbe existujúcich obydlií, kedy nahrádzal trojpriestorový dom uzatvárajúci dvor z ulice.

Nový štýl života priniesol zvýšené nároky na hygienické a priestorové riešenia obydlií, ale aj technickú a sociálnu infraštruktúru. Tie sa prejavili realizáciou dvoj- alebo viacpodlažných obydlií, ale aj budovaním siete obchodnej a kultúrno-spoločenskej vybavenosti. V stabilizovanej štruktúre vidieckych sídiel tak pribúdali nové výškové a hmotové dominanty obchodov, kultúrnych domov, ale aj rodinných domov. Deklarované stieranie rozdielov medzi mestom a dedinou sa postupne stávalo realitou a prejavovalo sa nielen vo funkčnej a technickej rovine, ale aj výtarnej. V 60-tych rokoch sa začali v rámci investičnej činnosti družstiev uplatňovať typologické druhy, popierajúce vidiecky charakter a patriace do mesta - bytové domy. Najprv sa jednalo o tzv. štvordomy, teda objekty so štyrmi bytovými jednotkami, ku ktorým väčšinou prislúchala aj dvor s menšou záhradkou, čím sa zachovával vidiecky charakter takýchto obydlií. Neskôr sa však uplatňovala aj panelová výstavba, ktorá sa od mestského prostredia odlišovala len menšou mierkou, keďže jej podlažnosť málokedy presiahla štyri nadzemné podlažia. Pri riešení ich urbanistických súvislostí sa uplatňoval rovnaký prístup ako v mestskom prostredí<sup>7</sup>.

Napriek významným a výrazným zmenám sa však naďalej darilo uchovávať vidiecky charakter sídiel<sup>8</sup>. Hlavnú úlohu tu zohrávalo jednak prevažujúce zamestnanie obyvateľstva v poľnohospodárstve, ale aj možnosti prísnej regulácie zo strany miestnych a okresných národných výborov ako správnych inštitúcií. Vzhľadom k veľkému počtu vidieckych sídiel na našom území nebolo možné vybudovať vybavenosť na požadovanej úrovni v každej dedine. Riešením bolo vytvorenie sústavy tzv. strediskových obcí, ktoré vytvárali regionálne centrá pre niekoľko susedných dedín. V týchto strediskových obciach bola sústredná vybavenosť obchodu, služieb, kultúry, ale aj správnych inštitúcií (obvodné národné výbory), slúžiacich aj pre potreby obyvateľov okolitých obcí. Súčasťou kategorizácie v rámci tejto sústavy boli aj tzv. zánikové obce. V nich bola vyhlásená stavebná uzáva, vďaka čomu sa podarilo zachovať autentickú štruktúru tradičnej architektúry v pomerne veľkom počte obcí na

Slovensku až do konca 20. storočia. Tento systém pretrval až do roku 1989.

#### Nádej na progresívne zmeny po roku 1989.

V roku 1989 sa udiala ďalšia významná spoločenská zmena, ktorá sa výrazne podpísala na charaktere vidieckeho prostredia. Zmena spoločenského zriadenia umožnila opätovné vlastníctvo pôdy. Veľká časť pozemkov bola v reštituáciách navrátená pôvodným majiteľom, resp. ich potomkom. V drvivej väčšine prípadov sa však títo staronoví majitelia už nevenovali súkromnej poľnohospodárskej výrobe, keďže za uplynulé obdobie bol takýto spôsob obživy vykoradený. Systém JRD, ktorý fungoval vďaka plánovanému hospodárstvu v nových podmienkach neobstál a väčšina družstiev zanikla. Len malá časť sa dokázala transformovať a prispôbiť novým ekonomickým možnostiam. Hodnota pôdy sa tak prestala odvíjať od jej poľnohospodárskeho využitia, ale od jej atraktivity pre výstavbu. Tým sa uvoľnili hranice intravilánov a najmä v atraktívnych polohách v okolí väčších miest nastal prudký rozvoj obcí.

Pre novú výstavbu boli využívané plochy bývalej poľnohospodárskej pôdy. Najčastejším prípadom bolo postupné skúpenie menších pozemkov investorom s potrebným kapitálom, ktorý na nich potom vybudoval technickú a dopravnú infraštruktúru a rozparceloval ich na stavebné pozemky, určené na predaj. Pôvodne sa predávali najmä samotné pozemky, na ktorých si noví majitelia riešili výstavbu domu sami, neskôr sa objavili aj projekty, kde sú stavané na kľúč celé lokality. Tieto nové ulice sa napájali na existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru bez toho, aby sa výraznejšie navyšovali jej kapacity. V prípade dopravy sa tak nové cesty napájajú na pôvodnú cestu, ktorej trasovanie má pôvod ešte v stredoveku. Vznikol tak obrovský problém s prehusením tejto infraštruktúry, prejavujúci sa najmä v denných špičkách (doprava), ale aj napríklad na začiatku letnej sezóny pri napúšťaní bazénov (vodovod).

## DOPAD ZMIEN NA FUNKČNOSŤ A ESTETIKU DNEŠNÝCH VIDIECKYCH SÍDIEL

Spočiatku bola problematická aj kvalita realizácie, ktorá bola podriadená jednoznačnej ekonomickej vypočítavosti zo strany investorov - čo najmenšia investícia a čo najväčší výnos. Šetrenie sa často týkalo šírky dopravnej obslužnej komunikácie, absencie parkovacích stojísk, alebo zelene. V niektorých prípadoch sa dokonca na povrch vozoviek použil obyčajný betón namiesto cestného a ich stav je po dvadsiatich rokoch dezolátny. Všetky tieto nedostatky poukazujú na neschopnosť samosprávy regulovať rozvoj obcí. Nedá sa však kategoricky zvaliť vinu na zástupcov samosprávy, keďže prispôbenie sa zmenám je v prípade takejto organizácie časovo oveľa náročnejšie, než je to v prípade súkromných spoločností, ovládaných jedným človekom alebo úzkou skupinou ľudí.

So zväčšovaním plochy intravilánu priamo úmerne stúpal aj počet obyvateľov. Pristáhovalci pochádzali vo väčšine prípadov z ekonomicky slabších regiónov Slovenska, kde následkom ukončenia plánovaného hospodárstva zaniklo veľké množstvo pracovných príležitostí. Riešením existenčných potrieb preto bol presun bližšie k miestu s dostatkom pracovných príležitostí (krajské centrá). Najdôležitejším kritériom pri výbere nového miesta bývania preto bola dopravná dostupnosť centier. Tu sa však naplno začala prejavovať krátkozrakosť využívania existujúcej infraštruktúry, keďže s nárastom počtu obyvateľov došlo k jej prehuseniu a paradoxne sa tak hlavná výhoda zmenila na jednu z hlavných nevýhod sídla.

Zánik JRD a osídľovanie novými obyvateľmi úplne zmenili pomer pracovného zaradenia obyvateľstva, ktoré prestalo byť ťažiskovo v poľnohospodárstve, ale presunulo sa do iných odvetví. Aj napriek miernej konsolidácii pomerov v poľnohospodárstve sa už nejedná o masového zamestnávateľa ako pred rokom 1989, čo je spôsobené technickým pokrokom a vyššou mierou mechanizácie a automatizácie. Funkcia vidieckych sídiel sa tak definitívne preklopila z výrobnobytnej do obytnej. S tým sa objavili nové požiadavky na doplnenie vybavenosti a vytvorenie možností práce a relaxu priamo v dotknutých sídlach. Sústava strediskových obcí zanikla a tento proces sa tak podriadil zákoni-

stom voľného trhu. Tu sa opäť prejavila slabá pozícia samosprávy pri regulácii. S narastajúcim počtom obyvateľov sa najmä v prímestských polohách naštartoval proces intenzifikácie centier obcí s cieľom uspokojiť zvýšené nároky na vybavenosť. Pri úpravách sú nahrádzané pôvodné objekty novostavbami s vyššou podlažnosťou, čím sa narúša pôvodná miera sídelného obrazu. Strata historického stavebného fondu negatívne vplyva na identitu sídiel, nakoľko predstavuje jednu z ich najcharakteristickejších črt.

Okrem už spomenutého sa deformácia prejavuje ďalšími spôsobmi:

- pôvodná infraštruktúra (cesta) je využívaná ako hlavná - nosná;
  - veľký záber poľnohospodársky využiteľnej krajiny sa deje naďalej;
  - extenzívna zástavba predstavuje vysoké zaťaženie infraštruktúry a vysokú náročnosť jej rozvoja;
  - tvarová, konštrukčná, materiálová a tým aj výtvarná a estetická roztrieštenosť výrazu sídiel sa zväčšuje.
- Problémy prináša aj neprofesionálna a úplatnosť kompetentných na stavebných úradoch:
- stavebný poriadok by mal prinášať zvyšovanie kvality architektonických a urbanistických pravidiel - tieto sa však často obchádzajú!
  - novely stavebného zákona umožňujú zdanlivo zjednodušenie stavebného konania, ale v konečnom dôsledku prinášajú povoľovanie nekvalitných stavieb od nekvalifikovaných autorov - do sídiel sa dostávajú neproporčné stavby s masívnymi murovanými ploteniami...
  - nezujem kvalitných architektov o "úradnícku" prácu, nevhodné pracovné a mzdové podmienky vo verejnej správe, časté zmeny v pôsobnosti a výkone určených orgánov, atď.,
  - proces povoľovania stavieb je v prípade vidieckeho sídla na úrovni obecného úradu a tam je výsledok závislý od erudovanosti starostu a samosprávy.

## NAMIESTO ZÁVERU

Dalo by sa povedať, že "...stará dedina je už dávno mŕtva, nech žije nová"? Ale aká?

Dalo by sa tvrdiť, že je potrebné regulovať rozvoj, najmä tam, kde má obec dosah - infraštruktúra a verejné priestory. Je to proces, narážajúci na dôsledok častých najmä politických zmien v pôsobnosti a výkone určených orgánov, neujasnených kompetencií tak vo vnútri štátnej správy, tak aj vo vzťahu k územnej samospráve.

Mali by sme však aj dúfať, že sa v dohľadnej budúcnosti podarí nájsť novú identitu vidieka a tomu prispôbiť aj smerovanie rozvoja. Že nastane postupný odklon od hodnotových orientácií súčasnosti, akými sú konzum, izolácia, diferenciácia, demonštrácia spoločenského postavenia. Snáď sa podarí spoločným úsilím opäť vrátiť význam vidieckemu priestoru v kultúrnej krajine a obnoviť kontinuitu vo vývoji vzťahu sídla a prostredia v podmienkach 21. storočia.



Obr. 1. Konfrontácia panelákov z 80-tych rokov s pôvodnou zástavbou v obci Horná Ves pri Kremnici.



Obr. 2. Stavby rodinných domov z 90-tch rokov nad obcou Horná Ves.



Obr. 3. Staré banícke domy v Kremnici slúžia svojmu obytnému účelu nepretržite vyše 400 rokov.



Obr. 4. Harmónia proporcionality uličnej zástavby je mierne narušená len asfaltovou komunikáciou (Kremnica - Banskobystrická dolina - pôvodné banícke domy a svetelný stĺp).

## POUŽITÁ LITERATÚRA

[1] Botík, J. Rodina ako determinujúci činiteľ foriem obydliia. In: FROLEC, V. Lidová stavební kultura v československých Karpatech a prílehlých územích. Brno, 1981, 30 s.

[2] Dostál, B. Stavební kultura 6.–9. století na území ČSSR. In: NEKUDA, V., zost. Archæologia historica 12. Brno: Muzejní a vlastivědná společnost v Brně a Ústav lidového umění ve Strážnici, 1987, 24 s.

[3] Habovštiak, A. Stredoveká dedina na Slovensku. Bratislava: Obzor, 1985, 387 s.

[4] Hrnko, A. et al. Mesto Stupava v minulosti a dnes. Bratislava: Veda, 2011, 472 s. ISBN 978-80-224-1170-7.

[5] Mruškovič, Š. Záhorie, vývoj ľudového staviteľstva a bývania. Martin, 1966. 470 s. Dizertačná práca v Slovenskom národnom múzeu v Martine, školiteľ Rudolf Bednárík.

[6] Podoba, J. Stavebná kultúra slovenského vidieka ako odraz konfliktných procesov kultúrnej a hodnotovej kontinuity a diskontinuity. In: Zmeny v hodnotových systémoch v kontexte každodennej kultúry. Výsledky výskumov v roku 1992. Bratislava, 1992, 11 s.

[7] Podoba, J. Medzi tradíciou a nivelizáciou: zánik regionálneho domového typu. In: Etnografické rozpravy. 1997, č. 1–2, 6 s.

[8] Podolák, J. Tradičné poľnohospodárstvo na Slovensku. Bratislava: ASCO art & science, 2008, 435 s. ISBN 978-80-88820-43-7.

[9] Ruttkay, M. Dedina a dom vo vrcholnom a neskorom stredoveku. In: Kol. Ľudová architektúra a urbanizmus vidieckych sídiel na Slovensku z pohľadu najnovších poznatkov archeológie a etnografie. Bratislava: Academic Electronic Press, 1998, 31 s. ISBN 80-88880-26-2.

[10] Šalkovský, P. Dedinský dom a sídlo vo včasnóm stredoveku. In: Kol. Ľudová architektúra a urbanizmus vidieckych sídiel na Slovensku z pohľadu najnovších poznatkov archeológie a etnografie. Bratislava: Academic Electronic Press, 1998, 29 s. ISBN 80-88880-26-2.

[11] Švecová, S. Malomestské a mestské formy ľudového staviteľstva na západnom Slovensku. In: Ľudové staviteľstvo a bývanie na Slovensku. Bratislava, 1963, 36 s.

# PRINCIPLES OF DESIGNING OPEN SPACES IN HOUSING ESTATES – NEW APPROACHES

## ZÁSADY NAVRHOVÁNÍ VEŘEJNÝCH PROSTORŮ OBYTNÝCH SOUBORŮ – NOVÉ PŘÍSTUPY

Barbara Ševčíková - Anna Magni

**ABSTRACT:** The essential influence on the perception and inhabitation of public areas of housing estates has an adequate application of the principles of landscape architecture. When designing new housing estates in the Czech Republic, the role of landscape architecture is still underestimated. The findings of comparison in the Czech Republic and abroad were summarized in the general principles of designing public spaces. The article presents these principles and supplements it using comments of selected proper examples from abroad.

**KEYWORDS:** Designing; Planning; Open space; Housing estates; Garden;

**ABSTRAKT:** Zásadní vliv na vnímání a obyvatelnost veřejných prostorů obytných souborů má adekvátní uplatnění principů zahradně – architektonických. Při navrhování nových obytných souborů v České republice je role krajinařské architektury stále velmi podhodnocena. Poznatky ze srovnávání stavu v České republice a v zahraničí byly shrnuty do obecných zásad navrhování veřejných prostorů. Článek tyto zásady představuje a doplňuje komentářem vybraných příkladů funkčních souborů ze zahraničí.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Navrhování; plánování, veřejný prostor; obytný soubor, zahrada;

### 1. ÚVOD

„Existence kvalitních veřejných prostorů – kvalita vnějšího obytného prostředí, musí být už základním a trvalým požadavkem vysloveným hned v první fázi plánovacího procesu nového obytného souboru. (K. Adámková, B.; Magni, A.: 2013, s. 32) . Každá z fází plánování má typický obsah, rozsah prací, iniciátora i autory. V případě navrhování obytných souborů je zásadně důležité, aby plánovací i projektové týmy byly od začátku procesu (Fáze I) multidisciplinární s rovnocenným vnímáním všech specializovaných profesí (urbanista, architekt, krajinařských architekt, sociolog a další). Tři na sebe navazující kroky byly označeny jako:

- I. Fáze - Záměr (identifikace a lokalizace nové výstavby na základě výběru vhodné plochy)
- II. Fáze - Analýzy a koncepty (tvorba analýz, konceptů, zastavovacího plánu, studie architektury, staveb a systému veřejných prostranství i jejich funkční rozvržení)
- III. Fáze – Konkretizace (návrh a náplň veřejných prostorů, jejich kompozice a detail)

Všechny výše uvedené fáze by měly různými způsoby a adekvátním rozsahem aplikovat zásady navrhování, jejichž správné uplatnění (respektující místo a všechny souvislosti vyplývající z podrobných analýz) směřuje k tvorbě kvalitního a udržitelného veřejného prostoru.

### 2. ZÁSADY NAVRHOVÁNÍ KVALITNÍHO VEŘEJNÉHO PROSTORU

Zásady, charakterizované v závěrečné kapitole certifikované Metodiky navrhování veřejných prostorů nově zakládaných obytných souborů (K. Adámková, B.; Magni, A.: 2013, s. 37 - 40 ), jsou obecnými doporučeními s nekonečným množstvím tvůrčích variant. V citované metodice nebyl prostor pro podrobnější rozebrání zásad. Cílem tohoto článku je proto doplnit poznatky o navrhování veřejných prostorů detailnějším komentářem a příklady, které by měly vést ke snazší aplikaci zásad. Díky pokračujícímu výzkumu text obohacujeme rovněž o hlubší poznatky, načerpané při komplexní analýze hromadných obytných souborů ze 60. – 80. let 20. století (Magni 2016, 2017). Hromadným obytným souborem označujeme soubory vzniklé na našem území v rámci tzv. komplexní bytové výstavby, nejčastěji rovněž souhrnně nazývané sídliště. Vzhledem k velkým zkušenostem s tímto typem bydlení na našem území i k časovému odstupu, který umožňuje obsáhlé bilance, považujeme hromadné obytné soubory a jejich zahradně architektonické aspekty za jeden

ze zdrojů poučení pro obytné soubory aktuální, i když vznikají v jiném kontextu a v neposlední řadě ve zcela jiných dimenzích. Okrajově dále zmíníme nová témata speciálních typů souborů realizovaných v různých zemích, která mohou přinášet důležité podněty a tvůrčí východiska pro realizace v České republice.

#### 1. zásada – vytvoření soukromí (nerušeného vylučně soukromého prostoru)

Pocit soukromí lze vedle vylučně privátního interiéru bytu zažívat také v prostorech ležících na hranici mezi soukromou a veřejnou sférou, které jsou současně prostorem pro zahradně architektonické ztvárnění. Z období hromadné bytové výstavby řízené státní politikou (do roku 1989) známe především model s ostrým přechodem mezi interiérem a exteriérem a ani v pozdějších a současných realizacích není v tomto ohledu potenciál zdaleka zhodnocen. Nabízí se přitom, jak ukazují zahraniční příklady, mnoho invenčně zpracovaných alternativ. Přechodné prostory většinou malého měřítka, jako jsou balkóny, lodžie, terasy, zahrádky v přízemí mohou využít vegetaci v nádobách nebo tvarovanou vegetaci, drobné architektonické prvky jako jsou dělicí stěny, stínící prvky, konstrukce pro pnoucí rostliny, jež dokáží (ve vzájemných kombinacích i jednotlivě) soukromí navodit a obecně bydlení zatraktivnit. V neposlední řadě se mohou stát výrazovým prostředkem vzhledu budov a celých souborů. Nespočet variant, ať už se zapojením vegetace nebo jen v podobě neživých stavebních prvků, najdeme např. v obytném souboru sousedícím s Riemer Parkem v německém Mnichově. Překvapivý efekt zde mají takové drobnosti, jako prosté vyvýšení soukromé zahrádky oproti úrovni chodníku nebo úložné venkovní skříň oddělující přízemní terasy řadového domu. Výraz souboru zjemňuje popnutí betonových dělicích stěn nebo tvarované živé ploty.

#### 2. zásada – zajištění dobrých hygienických a mikroklimatických parametrů

Hledání lepší (nové) kvality bydlení znamená většinou touhu po čerstvém vzduchu, čistějším a atraktivnějším prostředí, větším klidu a bezpečí. Z toho vyplývá, že v obytném souboru je potřeba využít maximum možností, aby veřejný prostor tyto představy naplňoval. Primární nutností je vyřešení dopravní obslužnosti a způsoby parkování automobilů tak, aby co nejméně zasahovaly do veřejného prostoru. Častá situace našich souborů je ale opačná – dopravní obslužnost je prioritou, parkování zabírá velké prostory vnitrobloků apod. (srov. dále Zásada 7).

BARBARA ŠEVČÍKOVÁ, ING., PH.D.

Ústav zahradní a krajinařské architektury  
ZF MENDELU v Brně  
Valtická 337, 69144 Lednice

adamkova@zf.mendelu.cz

Vystudovala obor Zahradní a krajinařská architektura na ZF MENDELU v Brně. Na absolutorium navázala doktorandským studiem ukončeným disertační prací na téma odraz Anglické krajinařské zahrady v Českých zemích. Je odbornou asistentkou na ZF MENDELU v Brně, kde vyučuje ateliéry a prostorovou tvorbu. Věnuje se výzkumné činnosti (problematika městského veřejného prostoru, vztahu místa a člověka, historické zahrady), organizuje výstavy, osvětové aktivity a vykonává samostatnou tvůrčí praxi.

ANNA MAGNI, ING.

Ústav zahradní a krajinařské architektury  
ZF MENDELU v Brně  
Valtická 337, 69144 Lednice

xmagni@mendelu.cz

Absolventka oboru Zahradní a krajinařská architektura na Mendelově univerzitě v Brně. Dlouhodobě se zabývá hromadným bydlením a úlohou zahradní a krajinařské architektury především v obytných souborech 2. poloviny 20. století, na toto téma také zpracovala disertační práci. Vedle výzkumné činnosti se věnuje vlastní volné tvorbě, výtvarné přístupy prolíná i do autorské tvorby zahradně architektonické.

Neopostadatelné je optimální využití všech základních prvků krajinářské architektury. Mezi ně nepatří jen rostliny, ale také všechny další prvky, které pozitivně ovlivňují mikroklima a současně psychické naladění člověka. Bezpečný stín (v kontrastu se světlem, poskytuje úkryt, odpočinek), kontakt s vodou (pro dotek, zvuk, osvěžení, pohyb, hru, meditaci), tvorba biotopů (rostlin a živočichů), možnost rozhledu (výhled, rozhled, návrší, kopec), umělecké prvky (objekty, sochy, instalace, interaktivní prvky, výstavy, stezky, land-art, lidové umění, hudba). Správné řešení těchto parametrů tedy neznamená jen bránit znečištění hlukem, prachem, zápachem, smogem, kouřem apod., ale rozvíjet prostředí komplexně ochraňující a kultivující.

Současně, poučení (spíše drobnými) problémy hromadných obytných souborů uplynulého období, by se projektanti měli vyhnout opakovaně se vyskytujícím obtížím, projevujícím se především v dlouhodobějším časovém horizontu: zastínění oken dřevinami vysazenými příliš blízko obytných domů, přítomnosti alergenních druhů, nevhodné umístěním plodícím dřevinám apod.

### **3. zásada – otevření bytu do exteriéru a kontakt s přírodním prostředím**

Zásada souvisí úzce s prvním bodem a vychází ze závěrů průzkumů (viz např. Dlouhodobý výzkum brněnských sídlišť, 2011) zaměřených na spokojenost obyvatel hromadných obytných souborů. Opakovaně se v nich hovoří o oblíbeném principu bydlení v zeleni, obyvatelé sídlišť často zmiňují blízkost a hojnost „zelených ploch“ jako důvod, proč jsou v konkrétním sídlišti spokojeni. Zatímco bezprostřední kontakt s takovými plochami je v obytných souborech ze 60. až 80. let omezený, v nově budovaných představuje velký a často zatím nezhodnocený potenciál. Nabízí se mnoho způsobů, jak především na úrovni architektonického pojednání přízemních bytů i bytů v patře otevřít exteriér a vystavit ho dennímu světlu, proudění vzduchu a doteku vegetace, vody nebo dalších prvků zastupujících přírodu. Velmi cenné může být i vhodné nasměrování výhledů z bytů a přizpůsobení dveřních a okenních otvorů. Vedle blízkých i vzdálených prostorů, které jsou pro uspokojení potřeby kontaktu s přírodním prostředím k dispozici „na dálku“ nebo po opuštění bytu či domu, mají velký význam prostory drobného měřítka na přechodu soukromé a veřejné sféry. Jsou jimi především balkóny, lodžie, terasy, střechy, předzahrádky a zahrádky v přízemí, zimní zahrady a rovněž svislá plocha fasády, kam mohou přírodní, živé i neživé elementy vstupovat. Z našeho prostředí tuto zásadu rozvíjí tzv. terasové domy (např. experimentální terasová zástavba v Praze Na Hřebenkách). Ač nebyly v 70. až 80. letech 20. století příliš rozšířené, umožnily úspěšně kombinovat principy prefabrikace s maximálním otevřením každého z bytů do exteriéru.

Nezanedbatelnou roli pro kontakt s přírodním prostředím má vytvoření souvislých volných ploch a linií, které prochází souborem a v širším měřítku jsou napojeny na okolí. Podle konkrétních místních podmínek mohou trasy navazovat na systém zeleně města, mohou se napojovat na zelené osy lokálního i celoměstského významu, mohou směřovat a navadět k okolním atraktivním územím.

### **4. zásada – vytvoření prostoru pro společenský život a příležitosti pro budování sousedských vztahů**

Tato zásada spočívá v navržení nových způsobů využívání venkovního prostoru, které obohacují a rozšiřují základní funkci „bydlení“ a jichž se nabízí široká škála, z níž může projektant podle kontextu konkrétního souboru volit. Důležitou, iniciační roli může hrát zapojení obyvatel do přípravy projektu (pokud to průběh konkrétního projektu umožní), nebo pozdější a průběžné informování o dění, obecně využít některé z participativních metod spolupráce a zapojení veřejnosti.

Jedním z předpokladů pro rozvíjení společenského života je míra obytnosti, kterou může zahradní a krajinářský architekt významnou měrou spoluvytvořit. Na konceptu obytnosti se podílejí mnohé principy, obsažené v ostatních

zásadách metodiky a jimiž se ve svých publikacích zabývá také architekt a teoretik J. Gehl (např. Gehl 2000). Na základě analýz fungujících živých městských částí odkrývá a představuje od nejmenších detailů až po hlavní zásady, které dle něj přispívají k prodloužení venkovních aktivit od nezbytných přes volitelné až po společenské. Stimulovat život ve veřejných prostranstvích dle něj dokáže např. vytvoření atraktivních nepravidlové a pohledových cílů, zpomalení nebo vyloučení dopravy, omezení hluku a fyzických překážek, úprava povrchu, minimalizování nepříznivých vlivů místního klimatu, apod.

### **5. zásada – dimenze vycházející z lidského měřítka a z prostorových potřeb člověka**

V oblasti dimenzí volného prostoru můžeme bohatě poučení čerpat v hromadných obytných souborech budovaných od 60. do 80. let 20. století. Zdejší volné prostory, podřízené stavebním technologiím a prostorové kompozice jakoby navrhované pro pohled shora, jsou mnohdy velmi vzdálené lidskému měřítku, postrádají čitelnost z úrovně chodce, chybí jim detail a intimita, obtížně se v nich orientuje.

Krajinářský architekt má opět celou škálu prostředků, které dokáží měřítko prostoru přiblížit člověku a to i v případech, kdy samotné urbanistické rozvržení nebo dimenze staveb nejsou příznivé. Z živých prvků s významnou prostorotvornou úlohou jmenujme na prvním místě vzrostlé stromy s vysoko nasazenou korunou, které mají potenciál vytvořit zelenou klenbu, uzavřít prostor v člověku blízké výšce, upoutat pozornost v situaci, kdy je výška budov či rozlehlost prostoru z pohledu člověka předimenzovaná. Podobný efekt mohou mít rovněž např. konstrukce porostlé vegetací, stříhané ploty a stěny, skupiny rostlin, drobná architektura

Tam, kde je třeba pojmout větší územní celek a přiblížit ho lidské schopnosti vnímání a orientace, je vhodné prostor rozčlenit či hierarchizovat. Je možné vložit nové mikroprostory (zahrady s konkrétním programem, způsobem využití, režimem apod.), vymezené prostorové celky pojmout odlišnými prostředky (charakteristické rostlinné druhy, odlišné materiály), odstupňovat pestrost použitých prvků a materiálů.

Na jedné straně je třeba vytvořit intimní prostory drobného měřítka, na straně druhé je ale důležité respektovat zásadu plynulosti provozu, upřednostňovat souvislé plochy na úkor roztržitých a zbytkových, zachovat nebo nově založit systém zeleně s propojením na okolí souboru. Následováním vzorem jsou v tomto směru nedávno budované obytné soubory v německém Mnichově, městě s propracovaným systémem zeleně. V doteku s některými parky (Riemer Park, Olympia Park, Arnulf Park a další) vyrůstá nová obytná výstavba, které nechybí nejdrobnější venkovní mikroprostory (najdeme zde až překvapivě úzké obytné uličky), jež bez výrazných překážek přecházejí ve větší zelené plochy nebo navazují na zelené výběžky samotného parku celoměstského významu.

### **6. zásada – pestrá nabídka aktivit a funkcí (pro různé skupiny obyvatel)**

Kvalitní veřejný prostor se vyznačuje také vysokou hodnotou sociální. Umožňuje vytvářet a podporovat společenské vazby, které jsou pro fungující obytný soubor nezbytné (srov. Zásada 4). Na tento fakt se velmi často v našich podmínkách zapomíná. V Německu jsou obvyklé různé architektonicky pojeté drobné stavby a doplňky veřejného prostoru, které nabízí vysokou variabilitu využití – jejich navrhování vychází z důsledného zkoumání chování i životních stylů a nároků budoucí skupiny uživatelů. Z těch u nás méně známých jde například o dílny pro kutily, malé hospodářství, koupací jezírka, potoky, možnost pěstování ovoce, zeleniny, bylinek, venkovní kuchyně (společenský prostor, pracovní s možností připojení počítače), víceúčelový sál - klubovna, vyhlídkové altány, promenádní trasy, zajímavě řešený orientační systém (případně i naučný), prvky pro hendikepované obyvatele atd. Nejde však jen o vkládání prvků různých

funkcí, ale také o kvalitní urbanistické založení soboru a jeho propojení s okolní infrastrukturou a krajinou.

Nový obytný soubor by měl mít funkční síť obytných ulic, uzlových bodů, zřetelný centrální prostor a snadnou orientaci, například prostřednictvím výrazných borů různých funkcí. Výzkumy Kevina Lynche (2004) o způsobech vnímání městského prostoru mohou být stále jedním z východisek navrhování.

V současné době lze vnímat také pokusy o obrození duchovních hodnot společnosti, jejíž motto koresponduje s obrovským nápisem nejméně reklamní kampaně „Odsouzena k zážitkům“. Při hledání ideálního rozložení aktivit a funkcí je potřeba nezapomenout na místa tichého, bezpečného ústraní. Může se jednat o drobné objekty sakrální nebo prostory univerzálního významu a symboliky.

Z výše uvedeného vyplývá, že analýzy pro soubor vybraného prostoru by měly vždy obsahovat výstupy sociologů. Velmi důležité jsou ale i rozbor demografické. Určité místo může mít potenciál pro vytvoření obytného souboru přesněji definovaného demografického složení. V současnosti je kladen důraz na spolužití obyvatel různorodého věkového případně i etnického složení a tomu musí odpovídat také navrhování veřejných prostorů. V USA existují příklady v podstatě bezbariérového slučování funkcí mateřské školy a domova seniorů (například v domě s pečovatelskou službou Providence Mount St. Vincent v Seattlu), které se dlouhodobě velmi osvědčilo. Je pravdou, že podobné postupy mohou v konzervativnější společnosti narazit, nicméně s ohledem na dlouhodobý vývoj demografické křivky a současné proměny typické rodiny vyplývá, že podobné projekty budou v budoucnu pravděpodobně mnohem častější a žádanější.

Hledání správného rozložení aktivit a funkcí by se mělo opírat také o různé způsoby participačního plánování. Z analýzy vybraných projektů, které využily při svém plánování proces participace, vyplývá, že místní obyvatelé obvykle požadují podobné aktivity a funkce – hřiště pro děti, možnost grilování, plochy pro venčení psů aj. Tyto volby obvykle odpovídají módním trendům a sociální skladbě dotazovaných. Je potřeba na ně adekvátně reagovat, ale forma, množství, velikost i umístění individuálních prvků již musí odpovídat konkrétní situaci a opírat se o znalosti širokého spektra možností.

### **7. zásada – bezpečí (bezpečí na úrovni psychologické i bezpečný pohyb)**

Bezpečí jako jedna ze základních psychologických potřeb pro pocit domova může být realizována různými způsoby. Negativně jsou vnímány tzv. gated communities – ohrazená, uzavřená společenství. Tedy obytné soubory, které jsou nepropustnými či uzamykatelnými bariérami (ploty, zdi, závory) odděleny od okolního prostředí. Tím dochází kromě jiného k téměř absolutní segregaci starousedlíků a obyvatel nového souboru. Nová výstavba se stává v pravém slova smyslu parazitem, který si z okolního prostředí odebírá, co potřebuje, ale zpět nevrátí nic. Bezpečí aplikované tímto způsobem může působit více jako dobrovolné uvěznění se.

Naopak, potřeba bezpečí může reagovat také na jeden z největších problémů současného města – přetíženost automobilovou dopravou. Tento fakt znamená mnohem více než jen zhoršení životního prostředí měst – kdo by v současné době pustil s klidem děti na ulici s tím, ať si jdou hrát? Reakcí velmi zajímavou je zakládání obytných souborů především v Německu, která jsou zařazována do kategorie „Ohne auto“ nebo „Autofrei“ – tedy bez vjezdu automobilů. Obvykle se jedná o menší kompaktní celky, kde je veškeré parkování a provoz automobilů řešen mimo (vně) obytný soubor. Veřejný prostor je systémem obytných ulic, kde existuje vysoký stupeň pocitu bezpečí i různých možností aktivit a funkcí (podrobnější informace např. <http://www.wohnen-ohne-auto.de/>).

### **8. zásada – kultivované a atraktivní prostředí s přiměřenou mírou detailu**

Kromě detailu rostlinného či materiálového, které přirozeně práce zahradního architekta přináší, zvyšují kultivovanost a atraktivnost prostředí objekty výtvarného umění. Do veřejného prostoru v našem kulturním okruhu, ať už jde o zástavbu s převažující funkcí bydlení či jinou, jednoznačně patří. Mohou mít podobu solitérních objektů, být součástí architektury (reliéfy, mozaiky), nebo může jít o autorsky zpracované drobné objekty užitkového a dekorativního charakteru (mobiilář, herní prvek, vodní prvek, orientační cedule nebo směrovka, patník, detail dlažby, nádoba na rostliny, zídka apod.) V hromadných obytných souborech se v tomto případě můžeme (v kladném slova smyslu) inspirovat v lokalizaci detailů či uměleckých objektů. Souvisí zde s vnitřní hierarchií obytné zóny, s odstupňováním významnosti prostorů. Koncentrace detailů je vhodná právě pro vyzdvížení nejvýznamnějších, centrálních poloh (nebo linií), vyznačujících se např. nejvyšší koncentrací obyvatel, přítomností objektů s doplňkovými funkcemi apod. Vhodná je ale také pro odlišení místně významných bodů, jako jsou vstupy do domů nebo prostory (předprostory) společné pro skupinu domů.

Umělecké objekty a další výrazové prostředky (např. přírodní prvky, výběr a kombinace materiálů, barev, konkrétní charakteristický rostlinný druh apod.) by měly být vkládány k vyjádření a podpoření lokální identity místa. Návrh řešení by se měl soustředit na hledání a porozumění specifikům, která se následně mohou stát nosnými prvky nové kompozice. Kompozice, která směřuje do budoucnosti, odhaluje potenciál místa v daleké perspektivě. Inspirativní příklady najdeme již v některých sídlišťích ze 60. až 80. let 20. století. Brněnský Juliánov (realizovaný v 60. letech, zahradní architekt Ivar Otruba) např. citlivým způsobem začleňuje do svého jádra původní hřbitov se vzrostlými stromy a v řešení centra odkazuje ke vzdálenému pohledovému cíli. V pozdějším pražském sídlišti Stodůlky (součást tzv. Jihozápadního Města dokončovaného v 80. letech) kolektiv autorů vytipuje významné body na hranici nové zástavby a původní obce a umísťuje sem umělecké realizace a další promyšlené výtvarně-řemeslné detaily.

### **9. zásada – udržitelnost (navrhování se zřetelem následné údržby)**

Tento krok je velmi důležitý hned v počátečních fázích plánování. Aby navržené řešení bylo dlouhodobě funkční, je potřeba stanovit způsob jeho údržby. Může se jednat o určení a vytvoření pracovní pozice správce veřejných prostranství souboru, stanovení způsobů financování údržby, navržení závlahy jako integrální součásti návrhu zelených teras a střech a podobně.

Udržitelnost v sobě obsahuje také zásadní okamžiky navrhování – vybírat takové postupy, materiály a technologie, aby byl celý prostor souboru po dlouhou dobu funkční při zachování vysokých estetických kvalit. Pokládanou otázkou při volbě by nemělo v první řadě být, jak je materiál drahý, ale jak je kvalitní, zda nelze použít stejně dobrou alternativu z místních zdrojů, jakým způsobem byl získán a především, jak, a s využitím jakých prostředků, bude stárnout.

Snahou o co nejpřirozenější soužití s okolní krajinou vede v některých případech ke spojení podobně smýšlejících lidí a k založení ekologicky orientovaných obytných souborů s důrazem na dlouhodobou udržitelnost. Jedním z příkladů je v roce 1995 založené osídlení Hågaby na předměstí švédské Uppsalý. Naplňuje nejnovější ekologické poznatky a respektuje původní vesnici, kterou vybudování Hågaby výrazně posílilo. V této eko-vesnici (oficiální označení) byl založen obchod s organickými potravinami, kanceláře, soukromá základní škola, hřiště i společenský prostor s pódiem a solární elektrárna. Téměř soběstačné osídlení, kde vše je dostupné několik kroků od domu. Dosažení odpovídající míry soběstačnosti obytného souboru by mělo být obvyklým základem udržitelného navrhování.

### 3. ZÁSADA 10 – EKOLOGICKÉ PRINCIPY A HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU

Při výzkumu navazujícím na metodiku navrhování veřejných prostorů v nově zakládaných obytných souborech (K. Adámková, B.; Magni, A.: 2013) bylo zjištěno, že některé ekologické principy (v metodice původně zařazené do zásady č. 9 - Udržitelnost) bude potřeba vzhledem k jejich důležitosti i složitosti zpracovat samostatně. Jedním z neopomenutelných principů pro zvýšení kvality bydlení by mělo být promyšlené hospodaření s dešťovou vodou. Dle dostupné literatury (např. In Víték, J. et al., 2015) lze konstatovat, že se v České republice pomalu začíná s využíváním různých technologií a postupů upravujících tok dešťové vody ve veřejném prostoru (zachytávání, infiltrace do podloží apod.). Jen zřídka se ale jedná o její tvůrčí využití ve formě prvků významně obohacujících veřejný prostor.

Jako modelový příklad komplexního přístupu k navrhování obytného souboru včetně ukázkového hospodaření s dešťovou vodou může sloužit obytný soubor Arkadien Windenden poblíž centra Stuttgartu. Byl dokončen v roce 2012 na místě brownfieldu a naplňuje všechny zásady, které jsou v článku uváděny. Stal se vyhledávaným místem k životu.

Veřejný prostor poměrně hustě zastavěného území zahrnuje díky podzemnímu parkování také centrální náměstí s vodní plochou. Pečlivě byla vyřešena omezení automobilové dopravy (detaily dláždění, zpomalení rychlosti aj.) tak, aby priorita byla dána chodcům. Velkou roli hraje rozlišování poloveřejných a soukromých prostorů mezi různorodými pasivními domy. Vznikla malá náměstíčka, zákoutí, pěšiny téměř venkovského charakteru i velké jezero – vše jako prvky, které přirozeně podporují společenský život a budování sousedských vztahů. Polosoukromými prostory protéká uměle vytvořený potok, který ve veřejných prostorech obsahuje také různé herní prvky a detaily. Je napájen dešťovou vodou a stává se tak malebným i funkčním dotvořením promyšleného systému zachytávání a využívání dešťové vody. Pod domy bylo vybudováno 14 cisteren, které sbírají dešťovou ze střech. Po úpravě je využívána na zavlažování, splachování záchodů a chod praček. Další dešťová voda je zachytávána povrchovými, pohledově řešenými drenážními kanály, které lemují silnice a pěšiny. Moderní verze zahradního města je spoluvytvářena zahradně architektonickými detaily – suchými kamennými zdmi, dřevěnými prvky, neformálními výsadbami.

### 4. ZÁVĚR

Hledání ideálního bydlení je jednou ze základních potřeb člověka. Představy ideálu jsou subjektivní, ale existuje také určitá obecná, univerzálně platná definice. Ideální bydlení poskytuje pocit domova. Uspokojuje základní psychické i fyzické potřeby, které vycházejí z našeho fylogenetického vývoje – potřebu bezpečí i svobodného pohybu, dobré orientace, naplnění smyslů, možnost rozmanitého pohybu a činností, sousedského života, odpočinku, blízkosti rostlin a živočichů, přírodních prvků aj. Naplnění těchto objektivních kritérií není jednoduché a vyžaduje komplexní přístup k navrhování se zapojením mnoha souvisejících profesí i znalostí nejnovějších postupů a technologií. Nový soubor musí respektovat organismus jádrového města, přírodní a krajinný kontext, charakter místa i původní osídlení. A v neposlední řadě, musí v něm být založen esteticky hodnotný a vysoce funkční systém veřejných prostorů. Principy uváděné v tomto příspěvku naznačují velkou šíři možností v navrhování veřejných prostorů obytných souborů z pohledu krajinné architektury. Jejich správné uplatnění může znamenat splnění základních předpokladů pro vysokou kvalitu bydlení. A posléze možnost nalezení - ideálního místa k životu v novém obytném souboru.

### 5. PRAMENY

[1] B. K. Adámková, A. Magni, Metodika navrhování veřejných prostorů nově zakládaných obytných souborů - s důrazem na zahradní a krajinnou architekturu. ZF MENDELU v Brně, Ústav zahradní a krajinné architektury, Lednice, certifikovaná (2013) online: <http://invenio.nusl.cz/record/202347>

[2] BDLA (Hg./Ed.) grüner wohnen / green living, 1. vyd., Birkhäuser GmbH, Basel, 2011

[3] H. Dreiseitl, D. Grau eds., Recent Waterscapes, 1. vyd., Birkhäuser GmbH, Basel, 2009.

[4] J. Gehl, Život mezi budovami. Užívání veřejných prostranství. 1. vyd. Nadace Partnerství - Program Partnerství pro veřejná prostranství a Jan Gehl, Brno, 2000

[5] K. Lynch, Obraz města, 1. vyd., Polygon, Praha, 2004.

[6] M. Lux, Spokojenost českých občanů s bydlením, Sociologický ústav AV ČR, Praha, 2002 [online]. c2013 [cit. 2013-3-22]. Dostupné z WWW: [http://seb.soc.cas.cz/publikace\\_download/publikace/sp02\\_3.pdf](http://seb.soc.cas.cz/publikace_download/publikace/sp02_3.pdf)

[7] A. Magni, Zahradně architektonické a krajinné souvislosti hromadných obytných souborů z 2. poloviny 20. století. In Urbanismus a územní rozvoj, 2016, 19(5), 7–11. ISSN 1212-0855.

[8] A. Magni, Hromadná bytová výstavba ve 2. pol. 20. stol. v České republice a její zahradně-architektonické souvislosti. Disertační práce. Mendelova univerzita v Brně, 2017.

[9] V. Šilhánková, Veřejné prostory v územně plánovacím procesu, 1. vyd., Civitas per populi, Hradec Králové, 2003.

[10] J. Víték, D. Stránský, I. Kabelková, V. Bareš, R. Víték, Hospodaření s dešťovou vodou v ČR, 1. vyd. Kosmas, Praha, 2015.

[11] Závěrečná zpráva. Dlouhodobý výzkum brněnských sídlišť 2011, 2011. In: Brno.cz [online]. [cit. 25. 8. 2017]. Dostupné z: [http://www.brno.cz/fileadmin/user\\_upload/sprava\\_mesta/magistrat\\_mesta\\_brna/KPMB/Zaverecna\\_zprava\\_-\\_Dlouhodoby\\_vyzkum\\_sidlist\\_2011\\_MMB.pdf](http://www.brno.cz/fileadmin/user_upload/sprava_mesta/magistrat_mesta_brna/KPMB/Zaverecna_zprava_-_Dlouhodoby_vyzkum_sidlist_2011_MMB.pdf)



# PUBLIC USE OF OPEN URBAN DATA AND THEIR INTERPRETATION IN CITY PLANNING

## VYUŽITÍ A INTERPRETACE OTEVŘENÝCH A VEŘEJNÝCH MĚSTSKÝCH DAT

Eva Horáková

**ABSTRACT:** Today's cities can be characterized by collecting various data and information using various sensors and technologies. Open data are published freely online in computer readable formats. There are many ways we can use open data in urban planning.

Every city gathers slightly different information and its content vary. There is still a lot information in these kinds of data though. Cities collect data into datasets and whole databases for each city district. So, they can effectively compare various districts while using open data. I focus on a field study on data gathered by mobile signal providers while providing signal to cell phones. These data provide information about population movements through the environment. These movements can be translated into several patterns of daily movement in the city of Brno, where the study was taken.

**KEYWORDS:** Urban planning; Open data; Smart city; Life quality; Demography; People movement;

**ABSTRAKT:** Pro dnešní dobu je typické sbírání a shromažďování informací z různých technických zařízení. Data sbírají i města. Otevřená data jsou volně publikovaná na webu ve strojově čitelném formátu. Existuje mnoho způsobů, jak může město tyto údaje využít v rámci svého územního plánování. Každé město sbírá data trochu jiná. Ze sbíraných údajů toho lze však vyčíst mnoho. Například ze souborů o budovách vznikají další sady a statistiky pro celé městské čtvrti. Je tak možné efektivněji srovnávat čtvrti mezi sebou na základě informací, které samy generují. Budou-li města sbírat obdobná data v stejném formátu, bude tyto informace mnohem snazší dále zpracovávat a porovnávat tak nejen kvalitu života v jednotlivých městech, ale případně i v jiných územních celcích. Ve svém příspěvku se věnuji pilotní případové studii práce s daty mobilních operátorů v Brně. Jednou z možných interpretací těchto údajů je sada opakujících se demografických vzorců denního pohybu obyvatel po městě.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Územní plánování; otevřená data; smart city; kvalita života; demografie; pohyb lidí;

### ÚVOD

Dnešní města na sebe vážou spoustu otázek. „*Odkud se bere energie, která město pohání? Kdo jsou lidé, kteří v něm žijí? V jakých domech bydlí? A jak se po městě pohybují? A jak je možné, že to celé dohromady funguje?*“ [1] Tyto a další otázky si kladou nejčastěji architekti, urbanisté, politici a mnohdy i nejedna občan se zájmem o širší souvislosti plánování měst. Města se ke svému rozvoji potřebují přizpůsobovat novým podmínkám, změnám v počtu obyvatel, novým průmyslům i politické situaci. Se vzrůstající světovou urbanizací a významem měst je tak potřeba vytvářet dlouhodobé strategie a vize městského rozvoje v mezích udržitelnosti. K vytvoření fungujícího strategického plánu je zpravidla zapotřebí multioborového týmu, a především ohromné množství dat. Analýzou sesbíraných dat je možno nejlépe vyhodnotit současné fungování města a navrhnout kroky směrem k budoucnosti. Města tak nejsou plánována pro právě žijící generaci, ta podává svědectví a udává směr generacím příštím. Samotný sběr dat může být náročnou a dlouhou trvající aktivitou.

Pro současnou dobu je typické sbírání a shromažďování informací z různých technických zařízení. Data tak lze sbírat mnohem snadněji než dříve. Jen sbírat data ale nestačí, dalším krokem je jejich zveřejňování, a to v přístupném tzv. otevřeném formátu. Takzvaná otevřená data, v originále open data, je oficiální pojem nově zakotvený v české legislativě. Novela zákona 106/1999 o svobodném přístupu k informacím s účinností od 1.1. 2017 definuje a pojem otevřená data. [2]

„*Otevřená data jsou informace a čísla bezplatně a volně dostupná na internetu ve strukturované a strojově čitelné podobě a jsou zpřístupněna způsobem, který jejich využití neklade zbytečné technické či jiné překážky. Formát a struktura otevřených dat tedy umožňují jejich hromadné počítačové zpracování, k němuž jejich vydavatel poskytl právní svolení. Díky tomu mohou být dále volně zpracovávány, a to i v rámci softwarových aplikací. Jedná se například o jízdní řády, příjmy států, seznam poskyto-*

*vatelů sociálních služeb, kalendář ministra nebo měření čistoty ovzduší.*“ Tyto informace pocházejí mimo veřejnou zprávu i z univerzit, nevládních organizací nebo soukromých firem. [3] Dle výše uvedené novely zákona mají povinnost poskytovat informace vztahující se k jejich působnosti státní orgány, územní samosprávné celky a jejich orgány a veřejné instituce. [4]

A tak česká města postupně stále více a více otevírají svá nashromážděná data a zveřejňují je na svých webových portálech. Data by měla mít takovou strukturu, která umožňuje snadno identifikovat a získat z datového souboru konkrétní informace, jednotlivé údaje a včetně metadat. Takto definuje datovou strukturu výše uvedený zákon, nicméně obsahová stránka dat se mezi jednotlivými institucemi a městy liší.

Mezi města s nejlépe obsahově strukturovanými daty se řadí Plzeň, která data zveřejnila na platformě open source. Mezi nejčastěji zveřejňovaná data patří například ta z územního plánování, katastru, stáří budov, materiálovém složení, typu vlastníka. Z těchto souborů o budovách vznikají další sady a statistiky pro celé městské čtvrti, dále obohacené o informace, například o počtu veřejných budov na daném území, poměru zeleně, míře hluku i prašnosti. Mezi českými městy v otevřenosti suverénně vede hlavní město Praha, druhá je Plzeň, třetí Hradec Králové, čtvrtá Ostrava a pětici uzavírá Brno. [5] Města nejčastěji zveřejňují informace o svých mapách a katastrech, dále o odpadovém hospodářství, zeleni a sportovištích. Častými zveřejňovanými otevřenými daty jsou také ty o veřejné dopravě, parkování a cenových mapách. Už méně jsou například městy zveřejňována data o zdravotnictví, hřbitovech nebo veřejně prospěšných stavbách. „*Hlavní technikou, na které jsou založeny prostorové informace o městech, je práce s databází GIS a jejími mapovými podklady. V budoucnu by tento model statických dat, jako topografie, využití území a zastavěných ploch, mohl být rozšířen také o dynamické informace, jako jsou spotřeba dostupných zdrojů, pohyby lidí i vozidel.*“ [6] GIS databáze a jejich mapové podklady většinou pracují se statickými daty, daty k určitému času. U těchto dat je klíčové,

EVA HORÁKOVÁ, ING. ARCH.

Ústav prostorové tvorby, Fakulta architektury, VUT Brno  
Poříčí 273/5, 639 00 Brno, Česká republika

xahorakovae@stud.fa.vutbr.cz

Autorka působí jako doktorandka na FA VUT v Brně v oboru urbanismus se zaměřením na otevřená a veřejná data v městském plánování. V rámci studia této problematiky se účastnila také několika workshopů, tzv. hackatonů, pro jejichž pořádání poskytla města přímo své sady otevřených dat. Autorka se věnuje výuce a architektonické praxi.

v jakém časovém horizontu se data sbírají. Například český statistický úřad aktualizuje data ze sčítání obyvatel každých deset let. Ke sledování dlouhodobých trendů vývoje tento časový horizont stačí. Chceme-li ale sledovat aktuální tendence, nárůst obyvatel jednotlivých čtvrtí, jejich pohyb po městě, vytíženost spojů hromadné dopravy, potřebujeme data sbírat častěji. Potřebujeme data dynamická, měnící se v čase. V případě urbánního plánování se za dynamická data dají považovat už měsíční hodnoty počtu obyvatel, v případě hromadné dopravy denní či hodinová data. V momentě aktuálního stavu na silnicích, dopravních zácpách nebo nehodách to mohou být minutové intervaly.

Na tyto požadavky hledá odpovědi koncept Chytrých měst – Smart cities. „Tato města jsou společenství lidí komunikující a používající toky energie, materiálů, služeb a financování s cílem urychlit udržitelný hospodářský rozvoj, stabilitu a vysokou kvalitu života; tyto toky a interakce se stávají chytrými, a to prostřednictvím strategického využívání informačních a komunikačních infrastruktur a služeb v procesu transparentního územního plánování a řízení, které je citlivé vůči sociálním a ekonomickým potřebám společnosti.“ [7] Pro realizaci modelu chytrého města jsou nezbytná i otevřená data.

Z hlediska chytrého města by bylo potřeba zmínit i tzv. „Chytrého obyvatele“ (Smart citizen). To je takový obyvateľ, který se aktivně zapojuje do chodu města, sdílí městu své poznatky a podílí se na tvorbě dat. Tato interakce mezi občanem a městem může probíhat na platformě otevřených dat. V takový moment má možnost participací rozhodovat o budoucnosti svého města. V momentě, kdy se občané přímo mohou podílet na tvorbě městského prostředí, jsou obyvatelé spokojenější se změnami a lépe se s novými změnami v prostředí ztotožní. [8]

Ve svém příspěvku se zaměřuji na data o pohybu obyvatel poskytnuta mobilními operátory a jejich možným významem pro územní plánování. Tento typ dat je v podstatě přímo utvářen obyvateli měst. Jedná se o informace, které vznikají při přenosu mobilního signálu z vysílače na koncové zařízení. Dva hlavní mobilní operátoři O2 a T-mobile, postupně zveřejňují část těchto dat v anonymní podobě v rámci nového byznys modelu s otevřenými daty. Příspěvek představuje základní možnosti těchto dat a jejich interpretaci do demografických vzorů ukázaných na případové studii širšího centra města Brna.

## HYPOTÉZA

Společnosti mobilních operátorů při zajišťování mobilních spojení mezi vysílači a koncovým uživatelem vykazují velké množství provozních dat. Data jsou anonymizována. Ukazují jen počty připojených ke konkrétnímu vysílači vztaženému k jeho lokalitě. Poté jsou přepočítána na všechny uživatele mobilní sítě bez ohledu na konkrétního využívaného mobilního operátora. Mobilní společnosti tímto způsobem monitorují vytíženost sítě během dne.

Díky sběru dat v reálném čase se stávají cennými ukazateli pohybu a využívání v území. Existuje spousta způsobů, jak tato data využít pro účely územního plánování. Hypotézou našeho výzkumu byla otázka, jakým způsobem se ve městě pohybují jeho obyvatelé během dne, jak jsou využívány relaxační zóny a zda jsou v některých regionech převažující určité věkové skupiny. Dá se také předpokládat, že se ve sledovaném území budou opakovat určité demografické vzorce chování.

## METODY

Použitou metodou bylo pozorování a srovnání dat mobilního operátora O2 za všední a víkendový den. Data jsou dostupná v beta verzi na [liberty.api](https://liberty.api). Jedná se o informace o uživatelích mobilní sítě vztažených k základním sídelním jednotkám České republiky. Data obsahují informaci o počtu projíždějících obyvatel, o počtu obyvatel zdržujících se v území déle než 30 minut a o jejich věkovém rozvržení. Dále lze z dat vyčíst pohlaví uživatele, nikoli však vztaženo k

jeho věku, pro zachování anonymity dat.

Velkou výhodou otevřených dat i dat mobilních operátorů je možnost jejich sledování v téměř reálném čase. Každý týden jsou dostupná nová data, je na nich tedy možné pozorovat i lokální jevy v území jako například kumulaci návštěvníků fotbalových zápasů, koncertů, vánočních trhů a jiných. Data jsou aktualizována každý týden a vždy obsahují hodinový průřez jednoho dne.

Nevýhodou dat je, že vzhledem k tomu, že se jedná o data o pohybu obyvatel, kdy je sledován buď průjezd územím, nebo návštěva delší než 30 minut, vzniká jistá nepřesnost. U dat tak nelze brát absolutní hodnoty, ale i tak se v relativním měřítku prokázaly předpokládané demografické vzory. Data také mají nastavenou hranici zaznamenání 100 objektů, to znamená, že je-li počet obyvatel v území méně než 100, tak data nejsou dostupná, nezobrazí se pro zachování anonymity dat. Celkový sledovaný věk obyvatel také začíná až na 8. roku života a nejstarší skupina obyvatel je charakterizována jako 56+ bez většího rozdělení.

## PŘÍPADOVÁ STUDIE NA PŘÍKLADU BRNA

Brno je progresivní město potýkající se s nárůstem obyvatel dojíždějícími za prací a velkou studentskou komunitou. Svou budoucnost město vidí v podobě konceptu chytrého města. Tomu odpovídají i nové dokumenty Brno strategie 2050. V rámci tohoto dokumentu si město stanovilo několik základních pilířů. Jsou to otevřenost, odpovědnost, modularita, ohleduplnost, efektivita, diverzita a chytrost. Brno chce dále více využívat digitálních a telekomunikačních technologií. Město plánuje postupně přejít na elektronickou správu města a komunikační platformu mezi městem a jeho obyvateli. Sem určitě patří i využívání otevřených dat pro rozvoj města a jeho ekonomiky. [9]

Mezi jeden z městem podpořených projektů patřil i workshop BrnoHacks během kterého vznikla tato pilotní případová open data demografická studie. Jednalo se o projekt pořádaný Fondem Otakara Motejla, který se dlouhodobě v ČR věnuje problematice otevřených dat. Fond funguje jako partner pro veřejné instituce při jejich přechodu na otevřená data, a organizuje u nás celkovou osvětu v této oblasti. Město Brno pro workshop BrnoHacks dodalo svá data. Výstupem projektu bylo hledání možností využití těchto otevřených dat a vytvoření platformy a aplikací na těchto datech postavených. Do projektu se dále zapojily se svými daty i komerční subjekty jako například společnost O2.

V rámci BrnoHacks proběhla i tato pilotní studie o demografii, která využila data společnosti O2, srovnávala je s daty statistického úřadu a s městskými daty o participačních projektech.

Ze zkoumaných dat je možné vysledovat několikero demografických vzorů v území. Na počátku výzkumu bylo sledováno širší centrum Brna, v rádiu 4,7 km od náměstí Svobody definovaného Orlojem. Brno bude následně doplněno o další sledovaná města, Zlín a Ostravu. Získaná data budou porovnána pro rozšíření skupiny demografických vzorů. Sledována byla data vztažená k základním sídelním jednotkám a interpretována v rámci sledovaných území. Vzhledem k velkému objemu dat byly v rámci Brna sledovány pouze jednotky širšího centra. Na srovnání dat jednotlivých jednotek byly pozorovány opakující se demografické vzory. Mezi sledované lokality patřily ZSJ Janáčkovovo divadlo, ZSJ Nákladové nádraží, ZSJ Nový Lískovec Jih.

## VÝSLEDKY

Denní pohyb obyvatel ve sledovaných lokalitách lze na základě pozorování a srovnání rozdělit do několika demografických vzorů. Vzorem se rozumí pohyb obyvatel v lokalitě vysledovaný ve více sídelních jednotkách.

Tyto skupiny reprezentují hlavní pozorované opakované jevy, které se projevily napříč sledovanými sídelními jednotkami:

Centrum města – tento vzor odpovídá základním sídelním jednotkám centra Brna, konkrétně ZSJ Janáčkovo divadlo, ZSJ Brno – hrad Špilberk a ZSJ náměstí Svobody. V tomto územním celku převažuje největší počet obyvatel ve všední den přes poledne. Počet lidí navečer zvyšuje i nespočet barů, restaurací a kaváren. O víkendu počet lidí kulminuje mezi půlnocí a jednou ranní, kdy se do centra města sjíždějí například noční autobusy, aby po obměně cestujících opět vyrazily všemi směry. Tento demografický model odpovídá větší hustotě zástavby, obyvatel a významu městského centra.

Business centra – patří sem například ZSJ Nákladové Nádrazí s centrem na Holandské, nebo ZSJ Pod Palackého vrchem a ZSJ Vozovna Medlánky a ZSJ Pod Pražskou tratí. Zde je pozorován rapidní nárůst během pracovní doby, zatímco po páté hodině je pozorován strmý pokles. Tento demografický model odpovídá monofunkčnímu zónování a nedostatku nepracovních trvalých aktivit v území. O víkendech se projevuje sousední nákupní zóna. Firmy hojně spolupracující se zahraničními partnery budou mít jinak nastavenou pracovní dobu, tím je možné předpokládat nejvyšší nárůst množství lidí v období oběda.

Převažující obytná funkce – mezi tyto lokality lze zařadit ZSJ Nový Lískovec Jih, ale i ZSJ Makovského náměstí, ZSJ Vinohrady, nebo Mikoláškovo náměstí. Tyto jednotky jsou charakteristické poklesem počtu lidí během pracovní doby, a nárůstem v podvečerních hodinách. To je dáno převažujícím bydlením. Pohyb během dne je v těchto oblastech konstantní. Jemný pokles kolem šesté ranní by mohl být interpretován jako doba venčení pejskařů, kteří mohou přecházet z jednotky do jednotky. Totéž platí o zvýšeném pohybu školáků. Dále odliv pracujících, přes den pohyb rodin s dětmi, večer se vrací lidé z práce a následuje druhé kolo pejskařů. Jelikož sledovaným dnem byla i neděle, projevil se na přiloženém grafu nárůst obyvatel vzhledem k návratům z víkendů mimo území.

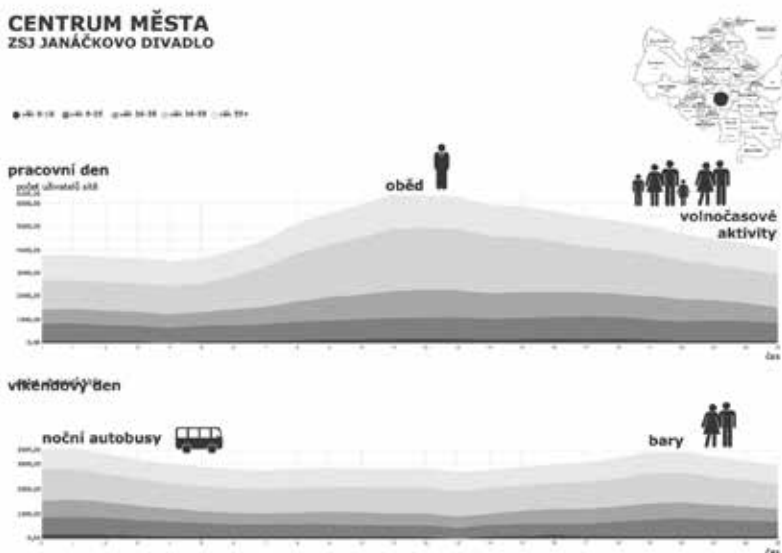
Lokální pohybové jevy – ty se projevují v územích s charakteristickým funkčním prvkem vybočujícím z monofunkčního fungování lokality. Může to být například ulice s obchody a oblíbeným barem, jako například ve ZSJ Dřevařská s oblíbeným brněnským klubem Fléda, kde se projevil nárůst návštěvníků ve všední den i o víkendu. Dalším příkladem může být Brněnské výstaviště. Zde se ukazuje, že i neobydlená oblast s prázdnými výstavními budovami vykazuje pohyb osob a ten při pořádání nějaké významné akce díky počtu návštěvníků výrazně stoupá.

Relaxační zóny – sem by se daly zařadit ZSJ Lužánky anebo Brněnská přehrada, která je souborem jednotek Sokolské koupaliště, Rakovec a Kozí Horka. Jak v parku, tak i na přehradě byl přes původní předpoklad pozorován nárůst návštěvníků od 14. hodiny, speciálně o víkendu. Po páté hodině počet lidí klesal. Výzkum potvrdil, že v denních hodinách tyto místa využívají spíše starší generace obyvatel, nebo rodiče s dětmi na rodičovských dovolených.

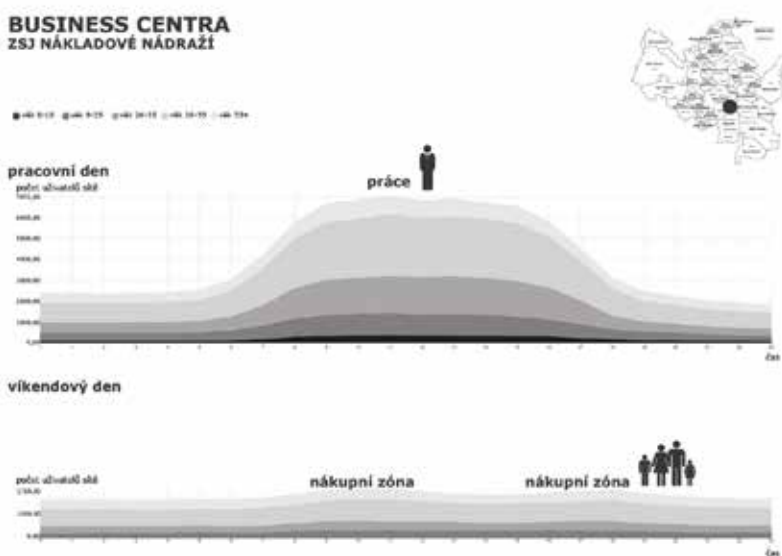
## DISKUZE

Pro získání ucelnějšího přehledu o pohybu obyvatel v rámci dne a jeho nárůstu a poklesu během roku (univerzitní období) je potřeba data sledovat v delším časovém horizontu. Toto pozorování a srovnání mobilních dat může být provedené v kterémkoli městě bez ohledu na to, zda již přistoupilo na koncept chytrého města, nebo se k tomu teprve chystá. Je to velká výhoda oproti otevřeným datům z veřejných institucí, jejichž zveřejňování stále probíhá. Výzkum však ukázal, že samotná mobilní data nemají takovou výpovědní hodnotu bez promítnutí dalších dat a znalostí o konkrétním území.

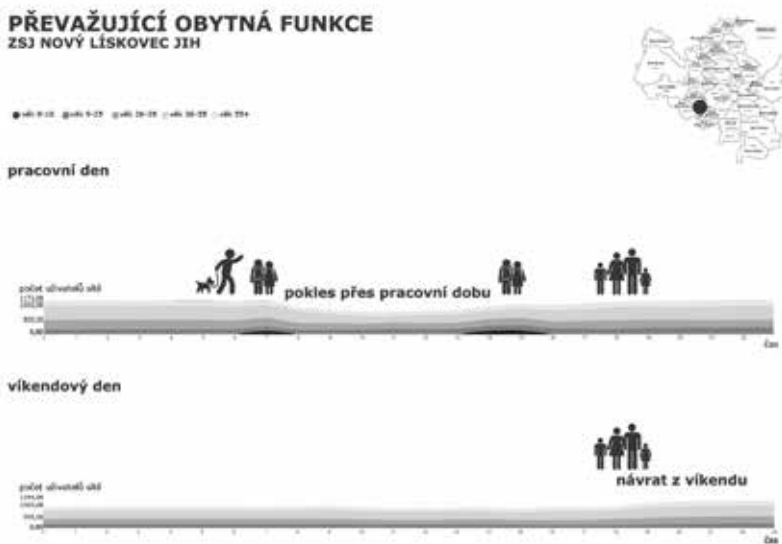
Pro účely prvotní vzorové studie byla sledována data ze dvou dnů v období května. Nicméně i tato data potvrdila hypotézu určitých demografických vzorů opakujících se v průběhu dne v jednotlivých sledovaných lokalitách, které bylo možno sledovat napříč sledovaným územím. Ze sle-



Obr. 1.: Centrum města (Zdroj: archiv autora)

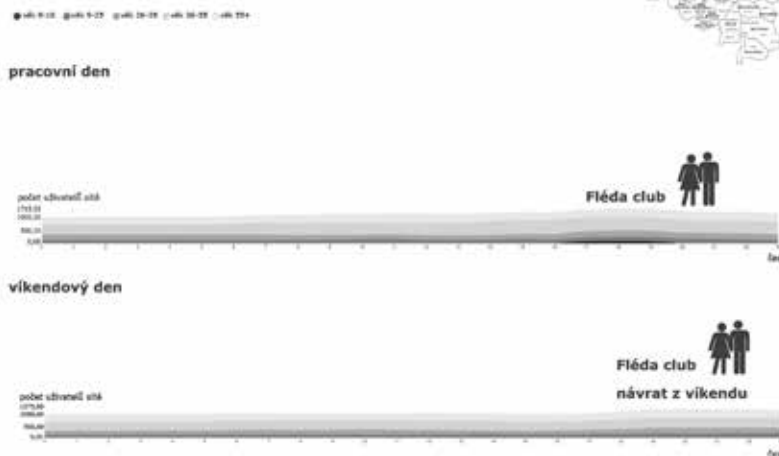


Obr. 2.: Business centra (Zdroj: archiv autora)



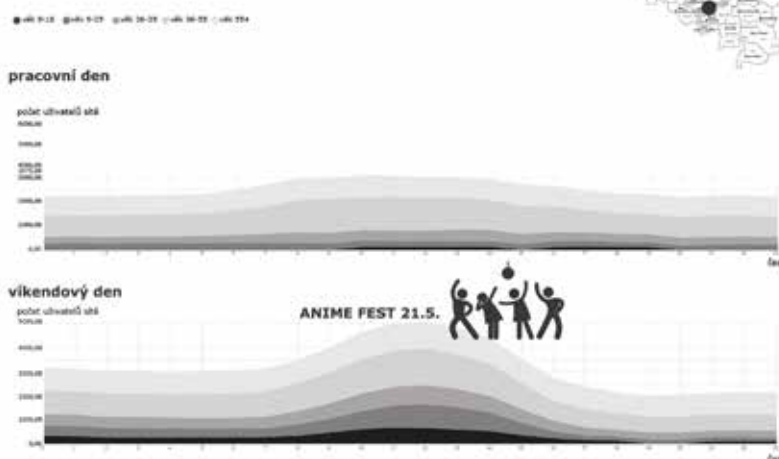
Obr. 3.: Obytné soubory (Zdroj: archiv autora)

## LOKÁLNÍ JEVY ZJS - DŘEVAŘSKÁ - FLÉDA



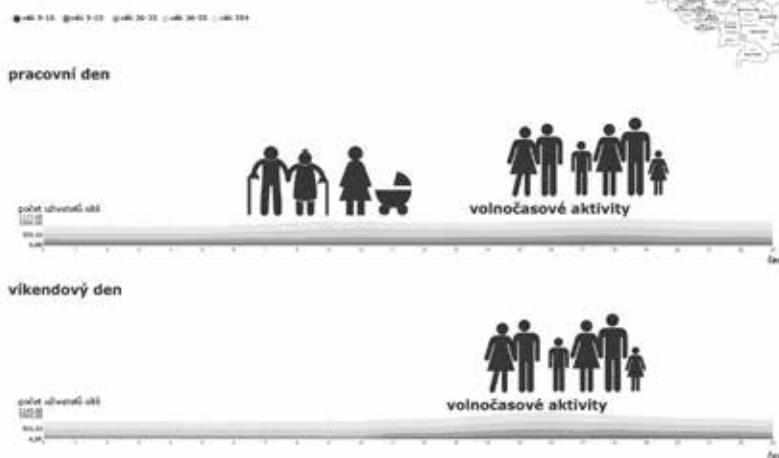
Obr. 4.: Lokální jevy (Zdroj: archiv autora)

## LOKÁLNÍ JEVY ZJS - VÝSTAVIŠTĚ



Obr. 5.: Lokální jevy (Zdroj: archiv autora)

## RELAXAČNÍ ZÓNY ZS3 - LUŽÁNKY



Obr. 5.: Lokální jevy (Zdroj: archiv autora)

dovaných dat vyplynuly i různé zajímavé jevy. V některých sledovaných jednotkách se například vůbec neprojevil věkové skupiny, které by měly odpovídat výskytu velkých škol – například Biskupské gymnázium, kde se patrně projevil zákaz telefonů ve škole. V jednotkách s velkými nemocničními celky se zase ukázaly nejčastější časy návštěvní doby a frekventovaných vyšetření. Dále je u tohoto typu dat potřeba počítat s lidským faktorem, kdy někteří lidé důchodového věku mohou k telefonu přistupovat jako k pevné lince a nechávat jej doma. Lidé středního věku, kteří přešli na chytré telefony, mohou mít naopak problémy s kratší výdrží baterie, z čehož vyplývá, že jsou obě tyto skupiny těžko sledovatelné. Jen ve velmi málo z celkového počtu 176 sledovaných jednotek se projevila dominance jiné věkové skupiny než 36-55. V několika lokalitách to byla skupina 56+. Nicméně obě tyto skupiny byly ve většině lokalit ve velmi vyrovnaném poměru, to znamená, že se nepotvrdila hypotéza, že by v některých územních celcích výrazně převažovala jiná skupina než 36-55.

I tak jsou získané informace pro města velmi cenné. Na základě získávání průběžných demografických informací je možné například přehodnotit veřejnou dopravu, posílení nízkopodlažních spojů v určité časové intervaly, třeba při nárůstech počtu lidí u jednotlivých nemocnic.

Dále se dá předpokládat, že noční údaje z jednotlivých území se budou blížit reálným hodnotám počtu obyvatel jednotlivých lokalit. Z těch je možno při dlouhodobé analýze vyhodnotit predikce průměrného věku obyvatele lokality a jejich stárnutí. To bude mít vliv na změnu nároků na městskou infrastrukturu, vybavenost i veřejný prostor. S tím souvisí také participativní rozpočty města a rozhodovací procesy ohledně podpory občany požadovaných projektů v území. Jedná se o model sledování dlouhodobých trendů vývoje a jejich predikce s možností zajišťování flexibility funkce jednotlivých území.

## ZÁVĚR

Výše uvedená zjištění jsou přínosná pro Brno, které například nemá představu o reálném celkovém počtu obyvatel. Spoustu uživatelů města zde tvoří neregistrovaní obyvatelé, studenti a dojíždějící pracující. Při sledování více vzorků během roku a porovnání dalších dat jako jsou porodnost a počty studentů bude možné se výslednému počtu přiblížit více než statistické sčítání lidí prováděné jednou za 10 let.

Závěrem je třeba konstatovat, že v článku je publikována část studie, na které se ověřila hypotéza o opakujícím se pohybu obyvatel v území. Porovnáváním určitých jevů na základě otevřených dat byl vytvořen model demografických vzorů napříč zkoumaným územím města, který umožní dlouhodobé sledování vzorků městského území. Výsledné kategorie demografických vzorů jsou extrapolovány pro dosažení celistvosti modelu těchto vzorů.

Výzkum bude dále pokračovat s rozšířením na celé město Brno a další města České republiky – Zlín a Ostravu. Poté budou data porovnána pro získání představy o tom, zda se zjištěné demografické vzory opakují napříč více sledovanými městy a zda jsou mezi městy lokální rozdíly. Pohyb obyvatel lokalitou napomáhá městotvornosti území. Sledování ukazatelů, proč jsou některé lokality úspěšnější než jiné a zda změny provedené ve veřejném prostoru jsou úspěšné, pomáhá k ověření funkčnosti jednotlivých sídelních celků. Tento model by tak mohl být jedním z indikátorů udržitelnosti měst.

## PRAMENY

[1] HYNKOVÁ, Kateřina, Helena KYNLOVÁ a Eliška KY-ZLÍKOVÁ, 2015. Znáte Prahu?: město v mapách, grafech a číslech. Praha: Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy. ISBN 978-80-87931-45-5.

[2] Zákon č. 106/1999 Sb. o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů

[3] OTEVŘENÁ DATA, Společně otvíráme data [online]. [cit. 2017-01-14]. Dostupné z: <http://www.otevrenadata.cz/otevrena-data/>

[4] Zákon č. 106/1999 Sb. o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů

[5] Žebříček datové otevřenosti českých statutárních měst v roce 2017, City:one.: Tržiště chytrých řešení pro města [online]. [cit. 2017-07-11]. Dostupné z: <https://www.cityone.cz/zebricek-datove-otevrenosti-ceskych-statutarnich/t6680>

[6] NAPADE, Milind, Guruduth BANAVAR, Colin HARRISON, Jurij PARASZCZAK a Robert MORRIS. Smart Cities and Their Challenges. Computer. IEEE Computer Society, 2011, 2011(11), 32-39. ISSN 0018-9162.– volně přeloženo

[7] Open data ve Vídni. Smart cities: magazín o chytrých technologiích pro efektivnější správu měst a obcí. Brno: Ondřej Doležal - Pixl-e, 2014, 2014(01), 19-21. ISSN 2336-1786.

[8] OFFENHUBER, Dietmar, 2015. Civic technologies: Tools or therapy? In: PIEKARSKI, Karol. Data-driven methods for city research and exploration. Katowice: Institution of Culture Katowice: City of Gardens, Katowice 2015, s. 39-45. ISBN 978-83-63304-87-4. – volně přeloženo

[9] Pilíře strategie pro Brno, 2010. Strategie pro Brno [online]. Brno: Statutární město Brno, s. 14 [cit. 2017-07-11]. Dostupné z: [http://www.brno.cz/fileadmin/user\\_upload/sprava\\_mesta/Strategie\\_pro\\_Brno/dokumenty/strategie\\_pro\\_brno.indd.pdf](http://www.brno.cz/fileadmin/user_upload/sprava_mesta/Strategie_pro_Brno/dokumenty/strategie_pro_brno.indd.pdf)

### Poděkování

Chtěla bych poděkovat svým kolegům Vilému Řezníčkovi a Pavlu Procházkovi, kteří se významně podíleli na datové analýze a IT podpoře projektu. Současně vedoucím své disertační práce, doc. Ing. arch. Jiřímu Palackému, PhD. za podporu a odborné vedení.

Tento příspěvek byl realizován za finanční podpory čerpané ze sponzorského účelového daru na základě sponzorské smlouvy mezi FA VUT v Brně a Svazem výrobců cementu ČR.



SVAZ VÝROBCŮ  
CEMENTU ČR

# TEACHING ANALYTICAL METHODS FOR URBAN DESIGN AND PLANNING USING SPACE SYNTAX ANALYSIS

## VÝUKA ANALÝZ PRO URBANISMUS A PLÁNOVÁNÍ S VYUŽITÍM SPACE SYNTAX ANALÝZY

Tomáš Peltan

ING. ARCH. TOMÁŠ PELTAN, PH. D.

Fakulta životního prostředí, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýčká 129, Praha 6 – Suchbátka, 165 21.

peltan@fzp.czu.cz

Odborný asistent pro územní plánování na Katedře aplikované geoinformatiky a územního plánování FŽP ČZU v Praze. Zaměřuje se zejména na problematiku udržitelného rozvoje v prostorovém plánování, problematiku energetické náročnosti a zranitelnosti prostorových struktur a udržitelnou dopravu jako formu prostorové interakce. Dalším významným odborným zájmem je problematika teorie plánování.

**ABSTRACT:** When teaching analytical methods for urban design and spatial planning not only specific methods are important, but critical approach of students to the whole process of analysis is of particular importance. Appropriate tool for teaching must meet several demands –relatively simple use, sensitivity to the quality of inputs, transparent analysis method (white box) and simple evaluation enabling comparison of the results with the examined area. Space Syntax analysis meets these demands, in particular the axial analysis, that doesn't burden students with high technical demands and is rather easy to interpret. This analysis is sensitive to input data and properties of the examined area. It is sensitive to both scale and edge effects. The students reveal the importance of simplifications of the analysis method, the features not included in the analysis (e.g. positions of streetcar lines) and the historic development (inertia, path dependence) and have to interpret the results. The paper includes examples from the area of Prague based on the work of students of Spatial Planning at Faculty of Environmental Sciences, ČULS Prague.

**KEYWORDS:** Urban design; Spatial planning; Teaching; Spatial analysis; Space Syntax;

**ABSTRAKT:** Při výuce analytických metod pro urbanismus a prostorové plánování jsou důležité nejen konkrétní metody, ale zejména kritický přístup studentů k celému procesu analýzy. Vhodný nástroj pro výuku tak musí splňovat několik předpokladů – relativně jednoduché použití, citlivost na kvalitu vstupů, transparentnost analýzy a snadné vyhodnocení s možností srovnání se stavem území. Tyto požadavky splňuje Space Syntax analýza, konkrétně axiální analýza (axial analysis), která neklade na studenty vysoké technické nároky a je dobře interpretovatelná. Analýza je citlivá na vstupní data i vlastnosti území. Výrazný vliv může mít měřítko a hraniční efekt. Při interpretaci výsledků student zjistí důležitost zjednodušení analýzy a faktorů, které do analýzy nejsou zahrnuty (například vedení tramvajových tratí) a důsledky historického vývoje (setrvačnost, path dependence), které je nucen interpretovat. Příspěvek je doplněn příklady z území Prahy s využitím prací studentů oboru Prostorové plánování Fakulty životního prostředí ČZU v Praze.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Urbanismus; prostorové plánování; výuka; prostorová analýza; Space Syntax;

### 1. ÚVOD

Urbanismus a prostorové plánování jsou disciplínami, které jsou tradičně založeny na analytickém základu – „Survey before plan!“ Patricia Geddes [1] patří mezi základní kameny oboru. Problematice analýz a analytických nástrojů je proto věnována značná pozornost i při vzdělávání budoucích urbanistů a plánovačů. Tato výuka by přitom měla naplnit dva cíle – naučit studenty používat konkrétní analytické metody (včetně dovedností při ovládání dílčích software), ale zároveň je vést ke kritickému přístupu k celému procesu analýzy a interpretace jejích výsledků s vědomím jejich možných omezení.

Při výuce analytických metod, zejména v rámci výuky GIS, je věnována značná pozornost prvnímu cíli, často s důrazem na technické dovednosti při práci s GIS software [2]. Kritickému myšlení a přístupu je věnována menší pozornost a často se tiše předpokládá, že se studenti tímto dovednostem naučí během osvojování technických dovedností a jednotlivých metod. Ne všechny metody jsou však pro tento cíl stejně vhodné a volba analytické metody, která je využita pro seznámení studentů s kritickým přístupem k analýzám, může výrazně usnadnit (nebo ztížit) proces učení.

Je žádoucí, aby zvolená metoda byla prakticky využitelná a studenti tím byli motivováni k jejímu použití, na druhou stranu by měla studenty v celém procesu nutit ke kritickému přístupu a usnadňovat ho. Použitá metoda proto musí být dostatečně citlivá na vstupní informace a jejich omezení, na soulad řešeného problému a předpokladů použité metody a její výstupy musí být snadno vyhodnotitelné s dobrým intuitivním významem. Metoda musí být zároveň transparentní (white box), relativně jednoduchá a její parametry musí být dobře srozumitelné.

V tomto příspěvku je jako jedno z možných řešení představeno využití axiální analýzy (axial analysis) metody Space Syntax ve výuce oboru Prostorové plánování na FŽP ČZU v Praze.

### 2. SPACE SYNTAX ANALÝZA

Space Syntax analýza vychází z analýzy konfigurace prostoru v souvislosti se společenským životem a pohybem lidí. Vychází přitom z práce The Social Logic of Space publikované v roce 1984 [3]. Metoda je založená na teorii grafů, která umožňuje analyzovat konfigurace prostoru – jeho nediskurzivní vlastnosti [4].

Space Syntax analýza se používá pro vyhodnocení vlastností prostoru v různých měřících – od vnitřního uspořádání staveb [4] a jejich souborů, přes uspořádání parků [5], až po prostorové struktury v celoměstském měřítku [6,7]. Analýza je často užívána pro vyhodnocení pohybu lidí, zejména pěšího pohybu [8].

V prostředí České republiky byla metoda Space Syntax využita k výzkumu přestavby Holešovic v období po roce 1989 [9]. V této studii umožnilo využití Space Syntax analýzy prokázat výrazně horší míru zapojení prostorů nové zástavby a jejich vstupů do veřejného prostoru Holešovic. Space Syntax analýza byla využita také pro výzkum prostorových vlastností nových areálů bytové výstavby [10] a problematiku docházky do základních škol [11].

Pro vyhodnocení veřejných prostorů byla ve výuce používána axiální analýza. Ta je založena na vyhodnocení duálního grafu, který je odvozen od axiální mapy tvořené osami viditelnosti. Vrcholy duálního grafu reprezentují osy uvnitř prostorů a hrany představují křížení těchto os. Nejčastěji používanými ukazateli jsou integrace (integration), výběr (choice) a hloubka (depth). Analýza je modifikována odlišnými hodnotami parametru poloměr (radius), který omezuje hloubku analyzovaných vztahů a mění význam sčítaných indikátorů. U uliční sítě hodnota 2 obvykle odpovídá vlastnostem pěšího provozu a hodnota 5 – 7 pohybu vozidel [12].

Integrace (integration) je ukazatel, který je stanoven jako hloubka, tj. počet hran mezi zkoumaným prostorem a všemi ostatními prostory. Tento ukazatel vyjadřuje atraktivitu místa jako cíle, vysoká hodnota se proto pojí s místy, která jsou atraktivní například pro maloobchod a služby. Naopak místa

s nízkou hodnotou tohoto parametru vykazují obvykle horší míru veřejné kontroly a bývají spojována s negativními sociálními jevy<sup>1</sup>.

Výběr (choice) je ukazatelem, který identifikuje prostory s vysokým provozem. Tento ukazatel odpovídá počtu nejkratších cest spojujících dvojice uzlů a procházejí zkoumaným uzlem.

Ukazatel hloubka (depth) je stanoven jako vzdálenost (délka cesty vyjádřená počtem hran) mezi zkoumaným vrcholem a zvoleným referenčním bodem. Tento ukazatel se využívá například pro analýzu budov, kde je referenčním bodem často vstup (ale může se jednat i o ústřední obytnou místnost [4]). Tento ukazatel se také s výhodou využívá pro vizuální kontrolu axiální mapy a od ní odvozeného grafu [12].

Pro účely výuky jsou výhodou některé „nedostatky“, které axiální analýza vykazuje, jako jsou zanedbání výšky a využití budov, vysoká citlivost na hraniční jevy [13–15], zanedbání reliéfu [16] apod. Právě tato zjednodušení vytvářejí situace, které nutí studenty ke kritické interpretaci výsledků a celého procesu analýzy.

### 3. VYUŽITÍ SPACE SYNTAX ANALÝZY VE VÝUCE PROSTOROVÉHO PLÁNOVÁNÍ

Výuka teorií a metod plánování je zařazena v prvním semestru navazujícího magisterského oboru Prostorové plánování na Fakultě životního prostředí ČZU v Praze. Studenti tohoto předmětu se v bakalářském studijním programu obvykle seznámili se základy geografických informačních systémů (GIS) i se základy používání programů CAD. Cílem výuky metody Space Syntax ve cvičeních tohoto předmětu není jen seznámení studentů s další analytickou metodou, ale zejména rozvoj kritického přístupu k celému procesu analýzy. Zadání dílčí seminární úlohy spočívá v rozboru zvolené pražské čtvrti metodou axiální analýzy s využitím programu depthmapX [17], který je volně dostupný. Podkladem pro analýzu jsou volně dostupná data katastrální mapy poskytnutá Českým úřadem zeměměřičským a katastrálním. Použitá metodika analýzy vychází z učebnice Space Syntax Methodology [12].

První fází zpracování seminární práce je příprava dat, která začíná úpravou dat katastrální mapy. Studenti musí vytvořit souvislý uzavřený obrazec tvořený veřejným prostorem. K této úloze využívají obvykle systémy CAD, výjimečně volí prostředí GIS. V této zdánlivě triviální a mechanické části práce se studenti musí vypořádat s několika nástrahami, které mohou výrazně ovlivnit výsledky. Jedná se zejména o problém měřítka, se kterým se často setkají v prostorech parkového typu, kdy jsou nuceni zvážit, zda uvažovat reálnou cestní síť nebo zda prostor uvažovat jako jeden celek bez ohledu na strukturu. Obě varianty mají své přednosti i nedostatky. Uvažování prostoru jako celku vede k ignorování prostorových omezení a vztahů plynoucích z vnitřní morfologie veřejného prostoru (existence bariér a vnitřního prostorového uspořádání). Naopak uvažování kompletní cestní sítě vede k problému neslučitelných měřítek v různých částech řešeného území, protože axiální analýza uvažuje všechny osy jako stejně důležité a nadhodnocuje význam marginálních parkových cestiček, které jsou stavěny na roveň například městským třídám.

Po vymezení rozsahu zkoumaného prostoru je pomocí automatické funkce software generována axiální mapa, která je upravována pomocí jedné z nabízených metod. Student přitom má možnost průběžně kontrolovat, jak se mění hodnoty jednotlivých indikátorů při volbě odlišných metod vytvoření mapy. Důležitou součástí přípravy dat je také kontrola jejich správnosti (pomocí vizuálního vyhodnocení průběhu ukazatele hloubka) a případná oprava.

Vlastní analýza je založena na indikátorech integrace a výběr. Tyto indikátory mají dobrý intuitivní význam, a proto je možné diskutovat je ve vztahu k řešenému území. U indikátoru integrace je to vztah k maloobchodu a službám (a případně jejich absenci), u indikátoru výběr pohyb pěších a vozidel.

Zajímavá je práce s parametrem poloměr, který má poměrně velký vliv na výsledky a umožňuje tak studentům zkoumat citlivost analytické metody na její vnitřní parametry. V území se obvykle vyskytují dva typy míst, která odpovídají

odlišným hodnotám parametru poloměr (tj. dobře integrovaná z pohledu chodce a z pohledu automobilu). Jedná se o situaci zajímavou z hlediska možnosti interpretovat měnící se atraktivitu pro různé typy maloobchodu (obchodní ulice s malými obchody, shopping mall) a rostoucí vliv automobilové dopravy na jejich lokalizaci.

V analýzách obvykle dochází k souladu mezi pozorovanými jevy a hodnotami indikátorů axiální analýzy. Z pedagogického hlediska jsou však přínosné zejména situace, kdy dochází k nesouladu (např. pokud se maloobchod a služby nacházejí v místech s nízkou integrací). Tyto případy nutí studenty hledat vysvětlení a příčiny, které je možné rozdělit na chybné vstupy analýzy, její omezení a zjednodušení a vliv setrvačnost a závislost na zvolené cestě (path dependence).

#### 3.1. Chybné vstupy analýzy

Z hlediska chybných vstupů narazili studenti jednak na chyby technického charakteru, chyby související s klasifikací prvků, chyby související s měřítkem a hraniční chyby.

Chyby technického charakteru byly pro studenty poměrně snadno identifikovatelné a odstranitelné. Jednalo se často o chybné generování axiálních map, buď jako důsledek chybných dat, nebo nepropojení os použitým algoritmem.

Složitější byly chyby způsobené nesprávnou klasifikací prvků – zejména u komunikací se výrazně liší význam pro různé typy uživatelů – cesty, které jsou klíčové z pohledu automobilisty, jsou bariérou z pohledu chodce, naopak cesty hojně využívané pěšími mohou být pro automobily nepřístupné. Různé indikátory proto vyžadují odlišně zpracované mapové podklady. Tento problém řešili ve své práci například B. Opltová a J. Poskočil v Záběhlicích, kterými procházejí Jižní spojka a Spořilovská spojka. Zároveň se zde potýkali i s hraničním efektem, kdy Jižní spojka je v území přerušena sousedním katastrálním územím.

Velmi důležitým faktorem je problém měřítka. T. Lejnarová a Š. Petrová ve své práci z městské části Praha 3 ukazují, jak zanesení cestní sítě Olšanských hřbitovů vede ke zkresení analýzy a výraznému nadhodnocení významu některých cest uvnitř hřbitova, které vykazují míru integrace srovnatelnou s důležitými městskými třídami.



Obr. 1.: Při ignorování měřítka a charakteru cest se mohou hřbitovní cestičky stát jedněmi z nejlépe integrovaných míst v území (Zdroj: vlastní foto)

Největší dopad na řešení měl obvykle hraniční efekt. Vymezení řešeného území jako katastrálních území vedlo k narušení klíčových os v území a ty byly marginalizovány. Nejvýraznějším příkladem ze seminárních prací je Plzeňská ulice na Smíchově, která je bez rozšíření řešeného území málo významná, přitom se jedná o důležitou osu tohoto území. V některých případech je však vliv hraničního efektu méně patrný, zejména pokud i dílčí části významných os dosahují očekávaných vysokých hodnot integrace a výběru.

#### 3.2. Omezení a zjednodušení analýzy

Použitá metodika vychází z některých zjednodušení. V axiální analýze jsou uvažovány pouze přímé osy viditelnosti. Tato vlastnost výrazně ovlivňuje výsledky zejména v územích, kde jsou některé důležité cesty vedeny mírně nepřímě<sup>3</sup>. Tyto osy mohou být poměrně důležité, někdy i prostorově zdůrazněné (např. charakterem zástavby, uspořádáním profilu nebo vedením tramvajových tratí). Příkladem je srovnání ulic Štefánikova (obr. 2) a Zborovská/Svornosti (obr. 3). Ulice Štefánikova, která je prostorovou osou Smíchova, je mírně (dvakrát) esovitě zakřivená a proto je tvořena větším počtem kratších os (axial lines). To vede k horším výsledkům ukazatelů integrace a volby v porovnání

<sup>1</sup> Tento vztah nemusí platit automaticky, nižší hodnoty integrace jsou často charakteristické pro záměrně segregované části prostoru – klidné rezidenční ulice, případně vnitřní prostory komplexů určené spíše omezenému okruhu uživatelů charakteristické pro postsocialistickou výstavbu Holešovic [9].

<sup>2</sup> Výjimečně městských částí.

<sup>3</sup> Na tento problém reaguje angular segment analysis [20].

s rovnou ulicí Zborovská, která je sice ve své části důležitá pro automobilovou dopravu, její význam v rámci Smíchova je však o poznání nižší (seminární práce D. Nosek a B. Štěpánová).



Obr. 2.: Štefánikova ulice – míra integrace této klíčové smíchovské ulice je negativně ovlivněna mírně nepřímým vedením. (Zdroj: foto autor)



Obr. 3.: Zborovská ulice sice vykazuje díky své přímocharosti vyšší hodnotu integrace, její význam je však převážně dopravní. (Zdroj: foto autor)

K tomuto typu chyby se obvykle váží i některé z ostatních jevů – nepřímocharé ulice se obvykle shodují s historickými osami, které za svůj význam vděčí často závislosti na zvolené cestě (tradiční obchodní ulice). Obvykle se připojuje vliv hraničního efektu, který je patrný i ve výše uvedeném případě – Štefánikova ulice pokračuje jako důležitá osa na Malou Stranu, ulice Zborovská tímto směrem naopak nemá mimo řešené území výraznější prostorový význam.

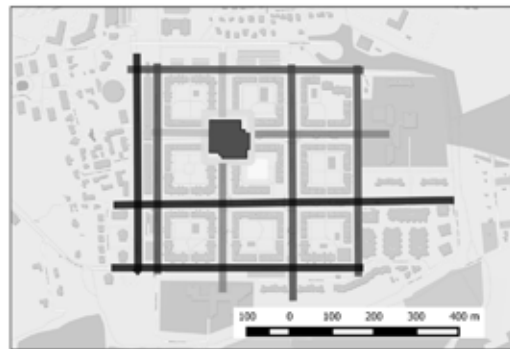
Dalšími omezeními analýzy jsou nepostizené jevy, např. přítomnost infrastruktur a významných uzlových bodů (zastávky MHD, veřejné budovy), jejichž poloha nekoresponduje se (stávající, ale někdy i historickou) prostorovou strukturou řešeného území. Podobně se mohou uplatňovat i další prostorové a kompoziční prvky – axiální analýza v principu postihuje jen jeden z pěti prvků obrazu města Kevin Lynche [18].

V analýze se neprojeví ani organizační opatření, která mohou mít vliv na pohyb vozidel. Příkladem je převedení provozu z ulice Strakonické do ulice Hořejší nábřeží místo do navazující ulice Svornosti, která má vyšší hodnotu ukazatele výběr odpovídající pohybu vozidel (seminární práce D. Nosek a B. Štěpánová)<sup>4</sup>.

### 3.3. Setrvačnost a závislost na zvolené cestě

Oba tyto jevy vycházejí z historického vývoje. Jako setrvačnost označujeme v tomto příspěvku situaci, kdy v území došlo k objektivní změně atraktivity nějakého dílčího území (případně změně faktorů, které vedly k lokalizaci) a sledovaná funkce sice v území je stále přítomná, její přítomnost však souvisí hlavně s pomalým tempem urbánní změny. V území panelového sídliště Velká Ohrada přežívá občanská vybavenost v poměrně neatraktivní poloze s nízkou mírou integrace ve srovnání s okolními ulicemi (seminární práce P. Y. Jašková, A. Vogelová). Na obr. 4 jsou tmavě vyznačeny ulice s vysokou mírou integrace, světle prostory s nízkou hodnotou integrace v bezprostředním okolí objektu občanské vybavenosti<sup>5</sup>. Tento příklad je pro studenty poučný i z hlediska problematiky urbanistického návrhu, ve kterém by neměla být geometrická centralita zaměřována za dobrou integraci.

Vliv setrvačnosti se může uplatnit i opačným způsobem – poměrně dobře integrovaná místa nemusí umožňovat snadnou transformaci pro nový účel, případně neodpovída-



Obr. 4.: Umístění občanské vybavenosti v místě s nízkou integrací na sídlišti Velká Ohrada. (Zdroj: seminární práce Jašková a Vogelová, mapový podklad Open Street Map (terrestris.de), zpracování vlastní)

jí současným rozvojovým vzorcům. Rozvoj se v takovém případě koncentruje do míst, která ho umožňují, spíše než do dobře integrovaných částí stávající zástavby. Tuto situaci částečně demonstruje ve své seminární práci M. Gloser na příkladu ulice M. Pujmanové na Pankráci.

Odlíšný je princip závislosti na zvolené cestě (path dependence). Ten spočívá ve vytvoření silných zpětných vazeb a jejich soustav, které mohou zafixovat historicky vzniklé řešení. Příkladem je opět Štefánikova ulice na Smíchově, kde byla její historická role obchodní ulice potvrzena vedením tramvajové trati, umístěním veřejných budov a je dále upevňována lokalizací nové komerční občanské vybavenosti.

## 4. ZÁVĚR

Space Syntax analýza poskytuje studentům prostorového plánování nástroj, který mohou využít zejména při studiu veřejných prostranství, které je u studentů populární (viz např. [19]). Využití je již během studia možné například při zpracování diplomových prací.

Z pohledu výuky je však mnohem důležitější, že Space Syntax analýza vedla studenty při zpracování seminárních prací ke kritickému přístupu k prostorovým analýzám a snaze o pečlivou interpretaci výsledků. Výhodou přitom byla transparentnost a dobrá možnost interpretace v jednotlivých krocích analýzy.

V různých praktických úlohách budou studenti používat mnohem širší spektrum analytických nástrojů, se kterými se seznamují ve specializovaných předmětech (statistika, GIS a odborné předměty, jako je protierozní ochrana půd). Věříme ale, že kritický přístup k analýzám získaný při práci s metodou Space Syntax bude přínosem i u jiných druhů analýz.

## PRAMENY

[1] M. Batty and S. Marshall, Centenary paper: The evolution of cities: Geddes, Abercrombie and the new physicalism: submitted to Town Planning Review (2009).

[2] N. Bearman, N. Jones, I. André, H.A. Cachinho and M. DeMers, The future role of GIS education in creating critical spatial thinkers: submitted to Journal of Geography in Higher Education (2016).

[3] B. Hillier, J. Hanson, The social logic of space, Cambridge Univ. Press, Cambridge, 2005.

[4] B. Hillier, Space is the Machine. A configurational theory of architecture, Space Syntax, London, 2007.

[5] A.H. Mahmoud and R.H. Omar, Planting design for urban parks: Space syntax as a landscape design assessment tool: submitted to Frontiers of Architectural Research (2015).

[6] A. Millán-Gómez, M. Jiménez Rivera, J.A. Latre Cerbera, V. Díaz-Asensio García, Turning Barriers into Alleyways: unsolved transition from Old Barcelona to the Post-Cerda city., in: Y.O. Kim, H.T. Park, K.W. Seo (Eds.), Proceedings of the Ninth International Space Syntax Symposium, Sejong Uni-

<sup>4</sup> V této situaci je oprávněné očekávat, že bez dopravního omezení by provoz pravděpodobně odpovídal výsledkům analýzy.

<sup>5</sup> Nejedná se o vizualizaci axiální mapy, vyznačena je pouze hodnota integrace os procházejících vybranými prostory.



versity, Seoul, 2013.

[7] S. Salat, *Cities and forms: on sustainable urbanism*, CSTB, Francie, 2011.

[8] P.K. Baran, D.A. Rodríguez and A.J. Khattak, *Space Syntax and Walking in a New Urbanist and Suburban Neighbourhoods*: submitted to *Journal of Urban Design* (2008).

[9] J. Zdráhalová, *Transformace vnitřního města v období postsocialismu. Případová studie Holešovice*, Praha: submitted to *Architektura a Urbanismus* (2015).

[10] J. Hainc, J. Jehlík, *Spatial qualities of built environment as a part of sustainability agenda. case studies of prague residential complexes*, in: P. Hájek (ed.), *CESB 2013 PRAGUE - Central Europe Towards Sustainable Building 2013: Sustainable Building and Refurbishment for Next Generations*, Grada, Praha, 2013, pp. 879–882.

[11] J. Zdrahalova, I. Boumova, *Social and environmental factors influencing active school transport (AST) in Radotin, Prague*, in: M. Koukol (ed.), *2016 Smart Cities Symposium Prague (SCSP)*, FD ČVUT v Praze, Praha, 2016.

[12] K. Al Sayed, A. Turner, B. Hillier, S. Iida, A. Penn, *Space Syntax Methodology*, 4th Edition, Bartlett School of Architecture, UCL, London, 2014.

[13] C. Ratti, *Space syntax: Some inconsistencies*: submitted to *Environment and Planning B: Planning and Design* (2004)

[14] B. Hillier and A. Penn, *Rejoinder to Carlo Ratti*: submitted to *Environment and Planning B: Planning and Design* (2004)

[15] C. Ratti, *Rejoinder to Hillier and Penn*: submitted to *Environment and Planning B: Planning and Design* (2004)

[16] P. Steadman, *Developments in Space Syntax*: submitted to *Environment and Planning B: Planning and Design* (2004)

[17] Information on <https://varoudis.github.io/depthmapX/>

[18] K. Lynch, *Obraz města = The image of the city*, Polygon, Praha, 2004.

[19] V. Kirschner, B. Jůzová, *Use of the Parks in Prague 6*, in: M. Perinkova, M. Nedved (Eds.), *7. Architektura v Perspektivě 2015*, VŠB-TUO, Ostrava, 2015.

[20] N. Dalton, *Fractional configurational analysis and a solution to the Manhattan problem*, in: *Proceedings of the 3rd International Space Syntax Symposium Atlanta 2001*, Georgia Institute of Technology, Atlanta, GA, 2001.

# TRACKING PEDESTRIANS IN PUBLIC SPACE

## SLEDOVÁNÍ POHYBU CHODCŮ VE VEŘEJNÉM PROSTORU

Michal Záhora - Daniel Vaněk - Martina Peřinková

ING. ARCH. MICHAL ZÁHORA

Doktorand na katedře architektury,  
Fakulta stavební, VŠB-TU Ostrava

michal.zahora.st@vsb.cz

Zaměřuje se na dopravu ve městech v rámci disertační práce na téma „Výzkum vlivu dopravy na funkci a typologii budov přilehlé zástavby“, ve které se snaží zmapovat pohyb lidí v dílčích částech města (ulice, náměstí, veřejná prostranství) s cílem stanovit optimální řešení veřejných prostor s ohledem na okolní zástavbu. Ve svém výzkumu se snaží navázat na práci dánského architekta Jana Gehla a najít efektivnější metody, kterými se dá analyzovat pohyb lidí ve městech.

ING. ARCH. ET ING. DANIEL VANĚK

Doktorand na katedře architektury,  
Fakulta stavební, VŠB-TU Ostrava

vanekprojekt@gmail.com

Zabývá se dopravním urbanismem v rámci své disertační práce „Výzkum vlivu dopravních systémů na funkci a typologii budov přilehlé zástavby“. Cílem práce je nalézt vzájemné vztahy těchto částí městské struktury a najít mechanismy k rozvinutí a posílení jejich vzájemné symbiózy.

DOC. ING. MARTINA PEŘINKOVÁ,  
PH.D.

Vedoucí katedry architektury,  
Fakulta stavební, VŠB-TU Ostrava

martina.perinkova@vsb.cz

Absolvovala studium na Fakultě stavební (Ing.) a Fakultě architektury (Ph.D.) VUT v Brně. Habilitační práci obhájila na Fakultě stavební VŠB-TU Ostrava, kde v současnosti působí jako vedoucí katedry architektury. Je autorizovanou architektkou ČKA.

**ABSTRACT:** Tracking pedestrians in public contains many different methods, which are used for analyzing movement and behavior of people. Except manual methods, when the tracking pedestrian are examined by human observers directly in analyzed area, we are using IT and GPS systems more often for those purposes. All methods are different, some of them are more expensive, some are more accurate. Choosing the right method for analyzing public space is necessary. This article describes new method, which combines using of streams from public webcams with manual analysis for observe public spaces as squares, boulevards, waterfronts etc.

**KEYWORDS:** Tracking; Public space; Pedestrian tracking; Náměstí Míru; Zlín; GPS Tracking; Use of public spaces;

**ABSTRAKT:** Analyzování pohybu lidí ve veřejném prostoru zahrnuje různé metodiky, díky nimž můžeme sledovat pohyb a chování lidí. Kromě klasických manuálních prostředků, kdy je pohyb lidí ve veřejném prostoru zaznamenáván jedním či více pozorovateli přímo na místě, se stále častěji používají metody, které využívají výpočetní techniku a snímače na bázi GPS nebo signálu mobilních telefonů. Jednotlivé metody se liší v přesnosti, časové i finanční náročnosti, a proto je nutné zvolit pro daný účel vždy tu nejhodnější metodu sběru dat a následného vyhodnocení. Kromě popisu jednotlivých metod se článek zabývá také novou metodikou, která kombinuje snímání pohybu lidí kamerami s ručním vyhodnocením výsledků, jejímž výstupem je trasování pohybu lidí ve vybraném veřejném prostoru v rámci předem určeného časového úseku. Modelová aplikace byla použita na náměstí Míru ve Zlíně, které bylo analyzováno ve dvou samostatných měřeních, aby bylo možné prokázat věrohodnost použité metody.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Trasování; veřejný prostor; analýza pohybu lidí; náměstí Míru; Zlín; GPS Tracking; využití městských prostranství;

### ÚVOD

Pro správné pochopení funkcí veřejného prostoru je nutné získat přesný obraz toho, jak je používán lidmi v různém časovém období. Výsledky z pozorování lze následně promítnout do návrhu dílčích i komplexních zásahů do veřejného prostoru. Vzhledem k množství faktorů, které ovlivňují využití veřejného prostoru, nelze na odlišné prostory aplikovat univerzální předpoklady a vzorce chování. Z tohoto důvodu je vždy nutné předem analyzovat konkrétní prostor a hledat v něm závislosti chování veřejnosti ve vztahu k vybavení veřejného prostranství. Jednotlivé metody analýzy se liší finanční a časovou náročností a dosahují také odlišných přesností měření. Proto je nutné zvolit konkrétní metody pro docílení adekvátních výsledků.

### MANUÁLNÍ METODY ANALÝZY VEŘEJNÉHO PROSTORU

Jan Gehl pro své výzkumy veřejných prostor po celém světě aplikuje množství manuálních metod [1] [2]. Využívá v nich lidských pozorovatelů, kteří zaznamenávají různé spektrum dějů zachycených v monitorovaném prostoru. Jedná se o zejména o výskyt lidí a jejich stacionární aktivity, jako například sezení na lavičkách, potkávání se, zastavení se za účelem pozorování apod. Dále Gehl sleduje také nepřímé ukazatele, jako třeba počet rozsvícených oken ve večerních hodinách, z čehož odvozuje orientační počet lidí ve městě v danou dobu. Opakováním měření zpřesňuje data, na jejichž základě vyhodnotí doporučení pro požadované vylepšení. Přesnost analýzy je v těchto případech výrazně závislá na pečlivosti pozorovatelů a vzhledem k použité metodě ji nelze zpětně ověřit. Stejně tak nelze získat podrobné informace o trase pohybu jednotlivých lidí, jelikož zmíněné metody pracují pouze se zaznamenáním aktivit v konkrétním čase, nikoliv časovém intervalu.

### METODY VYUŽÍVAJÍCÍ VÝPOČETNÍ TECHNIKU V REÁLNÉM ČASE

Pro analýzu pohybu lidí ve větším prostoru je nutné využít rychlosti a přesnosti výpočetní techniky, která umožní stanovení trasy a rychlosti jednotlivých lidí přímo v reálném čase. Nejpřesnějších výsledků dosahuje použití GPS track-

erů, kterými je ovšem nutně předem vybavit každého chodce [3], což je finančně i prakticky velice těžce proveditelné. Pokud se podobné měření realizuje ve veřejném prostoru, je zde také velké riziko, že výsledky budou ovlivněny tím, že GPS trackerem vybavený chodec nebude volit svou cestu dle intuice, ale bude se snažit uměle vytvářet situace, ke kterým by jinak spontánně nedošlo.

Jelikož žijeme v době, kdy je skoro každý vybaven mobilním telefonem, hledají se možnosti, jak získávat data přímo z nich. Zde narážíme zejména na legislativní omezení, a tak je možné data z GPS senzorů mobilních telefonů získávat pouze prostřednictvím specializovaných aplikací, které si uživatel musí předem nainstalovat, souhlasit s použitím dat pro výzkumné účely a poté nosit stále zapnutou aplikaci u sebe. Výsledky měření se pak profilují na specifický okruh lidí, které nelze považovat za reprezentativní výběr. Například lidé v důchodovém věku a děti by ve výběru uživatelů podobných aplikací figurovali v podstatně menší četnosti, než v jaké využívají veřejný prostor. Vhodnější aplikace GPS senzorů je u dlouhodobých měření, kdy je pohyb konkrétních, senzorem vybavených lidí snímán v měřítku celého města a jeho okolí. Tato metoda se však nehodí na zkoumání atraktivnosti konkrétních veřejných prostor, jelikož zkoumaná osob danou oblast vůbec nemusí navštívit.

Odlišná situace je v případě mobilních operátorů, kteří mají v legislativě [4] vyhrazenou možnost nakládat s daty o svých uživateli, a to pod podmínkou, že budou anonymní. Každý mobilní telefon se během doby, kdy je zapnutý, připojuje k jednotlivým základnovým stanicím, se kterými komunikuje a získává z nich signál. Vzhledem k tomu, že telefon je vždy v dosahu několika stanic, je vzhledem k rychlosti signálu možné orientačně zjistit, kde se telefon, a tedy i uživatel, nachází. Systém získávání polohy funguje na všech zapnutých mobilních telefonech bez výjimky. Pokrývá tudíž většinu chodců, což můžeme považovat za reprezentativní výběr pro statistické vyhodnocení. Nedosahuje však podobné přesnosti jako GPS senzory. Proto je nevhodný pro využití podrobnější analýzy pohybu, slouží zejména k získání dat z masových akcí, kdy dokáže poměrně přesně spočítat počet lidí nacházejících se na místech, jako jsou trhy, demonstrace [5] apod. Stejným způsobem můžeme získat mapy hustot využití městských částí, které můžeme dále zpřesňovat podrobnější analýzou pomocí jiné metody.

## VYUŽITÍ KAMEROVÝCH ZÁZNAMŮ PRO ZPĚTNOU ANALÝZU

Další možnou metodou je zapojení výpočetní techniky do analýzy kamerových záznamů. Ukládáním kamerových záznamů můžeme získat velké množství dat za poměrně krátkou dobu. Samotné analýze záznamů však předchází náročné hledání postupů a metodiky automatizovaného rozpoznávání chodců a jejich chování, které je nutné naprogramovat do výpočetního modelu. Nově se zde zavádí také prvky umělé inteligence, zejména pro rozpoznávání interakcí mezi chodci, stanovení kontinuity jejich tras při křížení [6] apod. Automatizované trasování pohybu lidí se nevyužívá pouze v analýzách veřejných prostor, ale slouží také v bezpečnostních kamerových systémech a dopravě. Prostor v okolí aut je snímán kamerami, které automaticky rozpoznávají chodce a při jejich vstupu do dráhy vozidel na základě zjištěných dat zabrání kolizím. Vzhledem k náročnosti a vysokým požadavkům na výkon hardwaru nebyla metoda počítačové analýzy použita. Automatizované rozpoznávání lidí tak bylo nahrazeno manuální metodou zaznamenávání pohybu lidí do tabulky člověkem.

## APLIKOVANÉ MĚŘENÍ, ZLÍN

Měření ve Zlíně probíhalo ve dvou různých dnech v intervalu jednoho týdne. Konkrétně se jedná o 25. 3. 2017 a 2. 4. 2017 v čase mezi 13.00–14.00. Obrázek z webkamery mířící na náměstí Míru [7] byl uložen do obrázků v sekundových intervalech. Prostor náměstí byl rozdělen na jednotlivé měřené oblasti, které v tomto případě odpovídají členění náměstí vzorem dlažby. Rastr jednotlivých úseků byl poté prolun s uloženými záznamy.

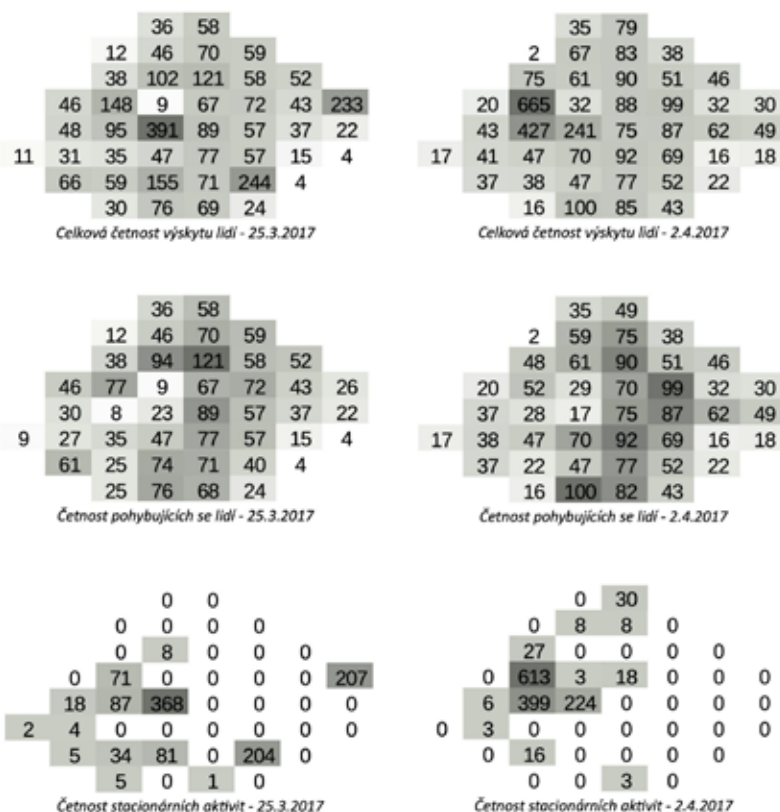


Obr. 1.: Náměstí Míru ve Zlíně, schéma dělicí mřížky (Zdroj: <http://zlin.cz/74979-webova-kamera-zlin-namesti-miru>, Grafická úprava: M. Záhora)

Následně byla ručně zaznamenávána poloha každého chodce v intervalu 5 sekund, což v daném případě odpovídá zhruba době, kdy průměrný chodec přejde jeden měřené úsek. Data o výskytu lidí v jednotlivých sektorech byla zaznamenána do tabulky.

Po zaznamenání všech lidí v prostoru náměstí v intervalu 20 minut (tj. 240 snímků po 5 sekundách) byly provedeny sekundární výpočty. Pokud se jedna osoba vyskytovala déle než 3 snímky (15 sekund) v jednom sektoru, byla tato aktivita zaznamenána jako stacionární. Následně odpočtem sta-

cionárních aktivit od celkových aktivit byla stanovena četnost využití jednotlivých sektorů chodci v pohybu. Relativní četnosti všech aktivit byly následně zobrazeny do rastru a barevně odlišeny dle jejich velikosti, čímž bylo získáno schéma hustoty využití jednotlivých částí náměstí.



Obr. 3.: Hustoty využití sektorů lidmi pro různé aktivity (Autor: M. Záhora)

Výsledkem bylo mimo jiné potvrzení předpokladu, že stacionární aktivity se vesměs odehrávají v místech umožňujících posezení či jiný druh odpočinku. Za teplého počasí byly pro stacionární aktivity vyhledávány stinné části náměstí, zatímco při studenějším počasí byly více využívány osluněné lavičky a výjimkou nebylo ani vzájemné potkávání se lidí s následným postáváním uprostřed plochy náměstí. Při navrhování podobných prostor je tedy žádoucí brát v úvahu univerzálnost možného využití jednotlivých prvků. Venkovní prostředí se v průběhu roku neustále mění, a proto je nutné nabídnout lidem možnost volby.

Dalším pozorovaným fenoménem byl vliv uspořádání zeleně spolu s místy k sezení v levé části náměstí. Lidé tuto skupinu stromů s mezerami pro průchod záměrně míjeli a svými trasami toto místo obloukem obcházeli. Díky tomu se náměstí ve svém středu rozdělilo na dvě poloviny, jedna byla využívána pro stacionární aktivity a druhá sloužila k pohybu lidí po náměstí.

Počet osob	ID skupiny	13:16:38	13:16:43	13:16:48	13:16:53	13:16:58	13:17:03	13:17:08	13:17:13	13:17:18	13:17:23	13:17:28	13:17:33	13:17:38	13:17:43	13:17:48	13:17:53	13:17:58
2	ID1	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3
1	ID2	E6	E6	F6	F7	G6												
1	ID3	E4	E4	F5	F5	G4	G5	H4										
1	ID4	F3	F2	G3	G3	H3	H4											
1	ID5	F3	F3	F3	F3	F3	F3	F3	F3	F3	F2	E2	E2	E2	D2	D2	C1	
1	ID6		G6	G6	F6	E6	D6	C5	B3									
1	ID7			B1	B1	C2	C2	C2	C2	D3	D3	E2	E2	E2	F2	F2	F2	
2	ID8				B2	C2	C2	C3	D4	D4	E5	E5	F5	F5	G4	G4	G4	
1	ID9					B3	C5	D6	D7	E7	F8							
2	ID10					G6	F6	F6	E6	E6	D6	D5	C4	B3	B2			
2	ID11							H4	G4	G4	F5	E5	E5	D5	D4	C3		
2	ID12								B4	B3	B3	B2	B2	B1				
1	ID13									H1	H2	H3						
1	ID14									G2	G2	G3	G4	G5	G5			
2	ID15									I2	I2	I1						
1	ID16										I2	H3	H3	G4	G4			
2	ID17											I2	I2	I2	H2			

Obr. 2.: Ukázka tabulky se záznamem pohybu lidí v měřených intervalech (Autor: M. Záhora)

## APLIKOVANÉ MĚŘENÍ, HAVÍŘOV

V Havířově na náměstí Republiky byly zvoleny jednodušší metody analýzy, zejména z důvodu neexistence veřejné webkamery, která by z vhodné vzdálenosti pokrývala větší část plochy náměstí. První metodou bylo prolnutí záznamů z webkamery [8] ze dne 3. 6. 2017 pomocí softwaru StarStaX [9]. Díky tomu byla poměrně rychle získána hrubá míra hustoty pohybu lidí na náměstí, ze které jsou patrné jednotlivé toky procházejících lidí.



Obr. 4.: Hustota pohybu lidí získaná prolnutím snímků z webkamery (Autor: M. Záhora, na podkladě dat z <http://www.tesinsko.cz/webcams/havirov>)

Další metoda primárně zaznamenávala počet lidí, kteří na náměstí přijdou a odejdou v místech vstupů a východů z něj. Sekundárně byl měřen počet lidí využívající lavičky pro stacionární aktivity.



Obr. 5.: Výsledky měření vstupů a výstupů z náměstí Republiky v Havířově spolu s využitím laviček pro stacionární aktivity (Autor: M. Záhora, na podkladě dat z <http://www.tesinsko.cz/webcams/havirov>)

Měření v Havířově bylo zjištěno, že ve střední části náměstí, kde jsou umístěny lavičky na osluněné i stinné straně, byly více využívány lavičky ve stínu. V místě, kde lidé neměli na výběr, volili lavičky rovnoměrně a ve velké míře i přes to, že se jednalo o slunnou stranu.

## VYHODNOCENÍ A ZÁVĚR

Vyhodnocení dat získaných aplikací manuální metody na případovou studii ve Zlíně prokázalo použitelnost této metody pro obdobné veřejné prostory. Pro budoucí aplikace bude vhodnější zjemnit rastr mřížky, neboť se ukázalo, že se tím nijak nezvýší časová náročnost sběru dat, a přitom výstupy z něj umožní podrobnější analýzu chování lidí ve veřejném prostoru. Výše popsaná metoda je vhodná pro veřejné prostory uceleného charakteru menšího měřítka s jasně definovanými hranicemi, jako jsou například náměstí, městské bulváry, kolonády, tržiště, prostory před veřejnými budovami apod. Manuální část vyhodnocení je časově náročná, a proto bude vhodné ruční trasování se záznamem dat do tabulky podle sektorů nahradit softwarem pro anotaci videozáznamů [8], který umožní zrychlit a přesnit ruční zaznamenávání tras při zachování spolehlivosti lidského faktoru. Export souřadnic do vhodného statistického programu následně umožní podrobnější analýzu získaných dat. Metody použité při měření v Havířově jsou vhodné spíše při rychlé předběžné analýze, která bude předcházet podrobnějšímu měření jinou metodou. Ta může následně potvrdit nebo vyvrátit jevy pozorované při předběžné analýze.

Práce byla podporována z prostředků koncepčního rozvoje vědy, výzkumu a inovací pro rok 2017 přidělených VŠB-TUO Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy ČR.

## PRAMENY

[1] GEHL, Jan. Život mezi budovami: užívání veřejných prostranství. Boskovice: Albert, 2000. ISBN 80-85834-79-0.

[2] GEHL, Jan. Města pro lidi. 1. vyd. Brno: Partnerství, 2012. ISBN 978-80-260-2080-6.

[3] VAN DER SPEK, S. C. a C. M. VAN LANGELAAR. USING GPS-TRACKING TECHNOLOGY FOR URBAN DESIGN INTERVENTIONS. ISPRS - International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences [online]. 2011, XXXVIII-4/C21, 41-44 [cit. 2017-08-13]. DOI: 10.5194/isprsarchives-XXXVIII-4-C21-41-2011. ISSN 1682-1777. Dostupné z: <http://www.int-arch-photogramm-remote-sens-spatial-inf-sci.net/XXXVIII-4-C21/41/2011/>

[4] ČESKO. § 91 odst. 2 zákona č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích). In: Zákony pro lidi.cz [online]. © AION CS 2010-2017 [cit. 13. 8. 2017]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2005-127#p91-2>

[5] Proč se odhady počtu demonstrantů liší? Roli mohou hrát státní svátky i zvolená metoda. In: IROZHLAS - spolehlivé a rychlé zprávy [online]. Praha: Český rozhlas, c1997-2017 [cit. 2017-08-13]. Dostupné z: [https://www.irozhlas.cz/zpravy-domov/proc-se-odhady-poctu-demonstrantu-lisi-rol-i-mohou-hrat-statni-svatky-i-pouzite\\_1705121520\\_cib](https://www.irozhlas.cz/zpravy-domov/proc-se-odhady-poctu-demonstrantu-lisi-rol-i-mohou-hrat-statni-svatky-i-pouzite_1705121520_cib)

[6] SONGHWAI OH, S. RUSSELL a S. SASTRY. Markov chain Monte Carlo data association for general multiple-target tracking problems. In: 2004 43rd IEEE Conference on Decision and Control (CDC) (IEEE Cat. No.04CH37601) [online]. IEEE, 2004, 735-742 Vol.1 [cit. 2017-08-13]. DOI: 10.1109/CDC.2004.1428740. ISBN 0-7803-8682-5. Dostupné z: <http://ieeexplore.ieee.org/document/1428740/>

[7] Webová kamera Zlín, náměstí Míru. In: Zlin.cz - informační server pro Zlínský kraj [online]. Zlín: AVONET, c1997-2016 [cit. 2017-08-13]. Dostupné z: <http://zlin.cz/74979-webova-kamera-zlin-namesti-miru>

[8] Silesian live WEBCams. In: Těšínské Slezsko [online]. Český Těšín: SilesNet, c2001-2017 [cit. 2017-08-13]. Dostupné z: <http://www.tesinsko.cz/webcams/havirov>

[9] StarStaX - [www.starstax.net](http://www.starstax.net). Dr. Markus Enzweiler - <http://www.markus-enzweiler.de> [online]. Stuttgart: Enzweiler, 2013 [cit. 2017-08-13]. Dostupné z: <http://www.markus-enzweiler.de/StarStaX/StarStaX.html>

[10] BIRESAW, Tewodros A., Tahir NAWAZ, James FERRYMAN a Anthony I. DELL. ViTBAT: Video tracking and behavior annotation tool. In: 2016 13th IEEE International Conference on Advanced Video and Signal Based Surveillance (AVSS) [online]. IEEE, 2016, s. 295-301 [cit. 2017-08-13]. DOI: 10.1109/AVSS.2016.7738055. ISBN 978-1-5090-3811-4. Dostupné z: <http://ieeexplore.ieee.org/document/7738055/>

# LANDSCAPE URBANISM - THE CURRENT APPROACHES TO CITY PLANNING

## KRAJINÁŘSKÝ URBANISMUS - SOUDOBÝ PŘÍSTUP K PLÁNOVÁNÍ MĚSTA

Iveta Kopřivová

**ABSTRACT:** At the beginning of the 21st century the professional community comes with a new model of urbanism. Dozens of successful rehabilitations of mostly dysfunctional industrial areas – brownfields, pointed to the undeniable importance of landscape solutions in urban environments. In this context, we are talking about the creation of so-called "urban landscape", which is the essence of this new direction - Landscape Urbanism. This article presents its basic theoretical aspects, however, this theory is built on positive examples of these practices in functioning cities which were forced to deal with their social, economic and environmental problems.

**KEYWORDS:** Urban planning; Landscape architecture; Landscape design; Landscape urbanism;

**ABSTRAKT:** Na počátku 21. století přichází odborná veřejnost s novými modely urbanismu. Desítky úspěšných rehabilitací především nefunkčních industriálních ploch – brownfields poukázaly na nesporný význam krajinářských řešení v městských podmínkách. V této souvislosti hovoříme o tvorbě takzvané „městské krajiny“, která je podstatou nového směru – krajinářského urbanismu. Příspěvek předkládá jeho základní teoretická východiska a zmiňuje rovněž některé příklady aplikace principů v praxi.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Městské plánování; krajinářská architektura; krajinářský urbanismus;

### ÚVOD

V historii nabídli odborníci v oblasti urbanismu, architektury i krajinářské architektury řadu pohledů na navrhování měst. Některé byly aplikovány, některé zůstaly pouze teoriemi, jiné byly následovány modifikovány nebo doplňovány tak, aby vyhovovaly požadavkům dané společnosti. Ani soudobí autoři v tomto ohledu nejsou výjimkou, i dnes vznikají nové, hybridní či precizované teorie, které reagují na změnu priorit v rámci plánování našeho životního prostoru. V posledních letech je stále častěji v souvislosti s plánováním měst skloňován pojem „krajinářský urbanismus“. Tento příspěvek se snaží o představení a zhodnocení tohoto, především v zahraničí stále hojněji aplikovaného, přístupu a o formulaci jeho základních principů. Vzhledem k tomu, že u nás zatím neexistuje ustálená definice, která by tento pojem vysvětlovala a vymezovala, pokouší se autorka především o sumarizaci tendencí, které lze abstrahovat ze sdělení či tvorby autorů, kteří principy krajinářského urbanismu ve své praxi naplňují. Článek se okrajově zmiňuje také o konkrétních realizacích, které jsou odbornou veřejností vnímány jako aplikace krajinářského urbanismu v praxi. Tyto příklady autorka osobně navštívila a studovala in situ.

### MĚSTSKÁ KRAJINA JAKO ZÁKLADNÍ MOTIV KRAJINÁŘSKÉHO URBANISMU

Nepřetržitý růst měst, zapříčiněný rychlým populačním růstem, jdoucí ruku v ruce s nešetrnou rozpínavostí výstavby 20. století, je dnes označován za neudržitelný a jako takový je od 60. let 20. století systematicky kritizován. Snaha najít způsob, jak potlačit rozpínání města do krajiny vedla k hledání potenciálních rozvojových ploch v rámci intravilánu. Uvědomění si dopadů globální změny klimatu a s tím spojených dalších negativních jevů, vzrůstající touha obyvatel po kvalitním životním prostředí, zvýšený zájem o kvalitní architekturu a v neposlední řadě příhodné ekonomické podmínky vytváří na konci 20. století podhoubí pro formulaci prvních myšlenek krajinářského urbanismu.

Tento zdánlivý neologismus legitimizuje vnímání a porozumění městu skrze optiku krajiny coby regulérní a rovnocenný přístup k urbanistické tvorbě. "Krajina není jen model dnešního urbanismu, ale co je důležitější, je modelem procesu." (Allen in Waldheim, 2016) Spojením slov krajina a urbanismus usiluje o znovuzavedení rozhodujícího spojení mezi městem a přírodními systémy.

Krajina obecně je chápána v duchu Evropské úmluvy o krajině jako: „část území, tak jak je vnímána lidmi, jejíž

charakter je výsledkem činnosti a vzájemného působení přírodních a/nebo lidských faktorů. Krajina je společným prostorem pro život lidí a realizaci širokého spektra jejich zájmů.“ Pojem „městská krajina“ není legislativně ukotven, ale z perspektivy popisované problematiky se jedná o krajinu s vysokým stupněm antropogenní přeměny, kde maticí tvoří hustá až kompaktní městská zástavba s převahou umělých nepropustných povrchů; původní reliéf, půda i biota jsou potlačeny, enklávy zeleně jsou obhospodařovány člověkem. (Forman, Godron in Lipský, 1999) Prostorové vymezení krajiny se tedy dle současného výkladu neomezuje pouze na území vně sídla, i intravilán samotný je považován za jednu z jejich forem. A zatímco městská krajina 20. století je často spojována s oslavou globálního kapitálu, technologických inovací a okázalé spotřeby, krajina 21. století by měla být založena na multifunkčnosti, ekosystémových službách a přizpůsobivosti (Jorgensen, 2011).

Krajinářský urbanismus reprezentuje změnu ve vnímání důležitosti jednotlivých skladebných prvků v zastavěném prostředí a ukazuje, že nejlepší cesta k organizaci města je skrze navrhování městské krajiny spíše než skrze navrhování samotných budov (*The landscape urbanism reader*, 2006). Přebírá osvědčené principy existujících teorií a doplňuje je tak, aby reflektovaly aktuální společenské požadavky. Nemá ambice stát se zástupným urbanistickým modelem, necílí apriorně na rozvolňování městské struktury ve prospěch ploch zeleně, ale snaží se v duchu kompaktního města pracovat s nevyužívanými plochami urbánních lad, záplavových zón nebo nefunkčních industriálních areálů. Tato místa, velmi často v doteku městských center, považuje za jednu z možností regenerace měst. Díky jejich velikosti umožní vytvářet efektivněji fungující síť ekosystémů, která bude mít klíčovou roli pro zlepšení klimatu a podporu městské resilience.<sup>1</sup> Novou prioritou je navrhovat tyto prostory tak, aby zvládly pojmout všechny požadované druhy městských aktivit. Zároveň by se však měly stát takovými kosterními prvky zeleně a modré infrastruktury, které by měly podpořit schopnost měst dynamicky reagovat na nepředvídatelné budoucí podmínky. Dnes již desítky úspěšných projektů rehabilitace těchto ploch poukazují na relevantnost principů krajinářského urbanismu v současných městských územích.

### OBECNÉ PRINCIPY KRAJINÁŘSKÉHO URBANISMU

Hlavní teze krajinářského urbanismu lze shrnout následovně:

- vytváření funkčně a prostorově propojených systémů ploch zeleně a veřejných prostorů.

### ING. IVETA KOPŘIVOVÁ

Mendelova univerzita v Brně, Zahradnická fakulta v Lednici, Ústav zahradní a krajinářské architektury, Valtická 337, 69144 Lednice  
kontaktní adresa: K Velkému dvoru 896, Praha 5 - Řeporyje, 155 00

koprivova.iveta@gmail.com

Studentka doktorského typu studia oboru Zahradní a krajinářská architektura Mendelovy univerzity v Brně. V rámci studia se věnuje výuce ateliérů při Ústavu ZaKa ZF MENDELU a je zároveň praktikující projektantka v oboru.

<sup>1</sup> schopnost městského systému (a jeho socioekologických a sociotechnických sítí) napříč časovým a prostorovým měřítkem zachovat nebo velmi rychle obnovit požadované funkce, jež čelily distorbancím, adaptovat se na změnu a rychle transformovat systémy, které omezují současné nebo budoucí adaptační kapacity. (Mee- row, Newell, Joshua, Stuls, 2016)

<sup>2</sup> tedy souboru těch prvků krajiny a jejich vztahy, které tvoří původní a trvalý základ pro ostatní struktury. Do primární krajinné struktury řadíme abiotické prvky geosystému – geologický podklad a substrát, půdy, reliéf, vodstvo, ovzduší. Podle původnosti sem patří i původní přirozená vegetace, která se u nás však prakticky nenachází.

<sup>3</sup> Fytoremediace je termín shrnující metody využívající zelené rostliny k odstranění znečišťujících látek z prostředí. Jsou metodou využití živých rostlin přímo na místě znečištění. (Soudek, Petrová, Benešová, Kotyza, Vaněk, 2008)

V sídlech je třeba přehodnotit současný stav zelené infrastruktury a zaměřit se na její doplnění či nové utváření. Protkat město různorodými prvky zelené infrastruktury znamená přinášet i různorodou síť interakcí.

- krajina v holistickém, resp. ekologickém pojetí se stává vzorem, jak by mělo město fungovat. Ekologie jako vědní disciplína poskytuje užitečnou analogii k složitosti a různorodosti městských procesů. „Město, ve kterém žije velká populace lidí, může fungovat jen díky tomu, že si vytvoří speciální síť, kterými proudí látky, energie, informace.“ (Forman, Godron, 1993)

- základním předpokladem tvorby města je dokonalá znalost primární struktury krajiny,<sup>2</sup> zejména vodních poměrů konkrétního místa či oblasti (Reed in Waldheim, 2016). Krajinářský urbanismus sleduje komplexní přístup ke všem formám vody v městském území, což slučuje pod pojem modrá infrastruktura.

- důraz na různorodost, proměnlivost, pružnost/flexibilitu (reakce na změny), připravenost k případné konverzi, vrstevnatost a explicitní neukončenost s ohledem na cílovou podobu. Tyto aspekty lze neformálně shrnout pod pojem „konečné a zároveň otevřené dílo.“ Jedná o kompozici jasně definované, zralé prostory, které však dokáží velmi rychle reagovat na změny anebo dokonce v průběhu vývoje změnám samy dle autorova záměru podléhají (Waldheim, 2016).

- patrná snaha o multifunkčnost jednotlivých území, akcentování propojenosti více funkcí v rámci jednoho objektu. Veškeré utilitární elementy např. povodňové parky je třeba navrhovat také jako veřejné prostory sloužící obyvatelům

- důraz je kladen na interdisciplinární spolupráci

- pro navrhování je nutné pochopit složitost celoměstského měřítka

- za stěžejní typ prostoru, kde mohou být principy krajinářského urbanismu uplatňovány neefektivněji, jsou považovány brownfields

- krajinářský urbanismus chápe vegetaci jako jeden z nositelů identity městské krajiny. Množství vegetace ve městě je k tomu jedním z podstatných ukazatelů kvality životního prostředí díky svým environmentálním (retence srážkové vody, zmírnění efektu městského tepelného ostrova, regulace klimatu), ekonomickým (snížení nákladů na zdravotní péči a šedou infrastrukturu, zvyšování hodnoty nemovitosti a zvýšení unikátnosti místa, zvýšení rekreačních možností aj.) a sociálním benefitům (možnost venkovní rekreace, snížení polutantů, místa pro společenský kontakt, zvyšování estetické kvality, lepší propojení lidí s přírodou apod.) (Pancíková, 2016).

- městské území je třeba propojit skrze plochy s dominantním zastoupením vegetace s krajinou příměstskou. Teprve v takovém případě dochází k posílení benefitů, které přírodě blízké prvky nabízí. Krajinářský urbanismus však nepopírá intenzifikaci městské struktury i funkčního využití ploch zeleně.

- důraz na extenzifikaci údržby vegetačních prvků danou vhodným situováním objektů s převahou vegetace adekvátně vzhledem k daným přírodním podmínkám. Volba vhodných typů vegetačních prvků, použití vhodných taxonů a precizní založení objektů zeleně (dimenze, provázanost apod.) se může významně projevit na úspoře nákladů.

## PŘÍKLADY DOBRÉ PRAXE

V praxi dosud našly principy krajinářského urbanismu uplatnění zejména v souvislosti s konverzí zanedbaných území kdysi převážně industriálního charakteru, méně už v rámci výstavby nových urbanistických celků „na zelené louce“. Schopnost krajinářského urbanismu nenásilně sanovat pozůstatky průmyslové éry je evidentní v mnoha nově revitalizovaných brownfields v Evropě i v USA. Takovými realizacemi jsou například Duisburg Nord – park na místě bývalých oceláren (Peter Latz); Parc de la Villette v Paříži - "městský park pro 21. století" na místě původních městských jatek (Bernard Tschumi); Gas Work Park v Seattlu, který je konverzí areálu bývalé městské plynárny (Richard Haag) nebo londýnský Queen Elizabeth Olympic Park - revitalizace původně průmyslové čtvrti (mezi autory patří také krajinářský architekt George Hargreaves). Autor slavné newyorské High Line a přednášející na prestižní

Pensylvánské univerzitě James Corner prosazuje strategii fytoremediace<sup>3</sup> – tedy využití rostlinných druhů a jejich doprovodných vlastností, které napomáhají sanaci kontaminovaných lokalit. Tyto strategie slibují sanace starých průmyslových areálů při nižších nákladech a větší účinnosti než jiné průmyslové prostředky (Waldheim, 2016).

## ZÁVĚR

V souvislosti s krajinářským urbanismem je za urbanistu naší doby označován profesionální krajinářský architekt. Především v americkém prostředí se krajinářští architekti stále více uplatňují jako hlavní koordinátoři multidisciplinárních týmů, které vytvářejí dlouhodobé městské strategie. Řada velkých amerických měst v rámci procesu plánování angažuje vůdčí osobnosti krajinářské architektury z prestižních univerzit (Philadelphia, New York, Boston aj.). Horkým tématem diskuze je zda a nakolik plánování měst s ohledem na ekologické principy může vést ke změně ve vnímání estetických hodnot městského prostředí. Významný americký teoretik krajinářské architektury Marc Treib z University of California Berkeley v této souvislosti pokládá otázku, co je špatného na kráse? Reaguje tím na stále silící úřednostňování ekologického aspektu projektů, které téměř devaluje klasické formální kompozice. Úspěšnost již zrealizovaných projektů však nezapříčinila pouhý ekologický motivace, ale také dostatečná výtvarná či architektonická kvalita (viz Hammerby Sjöstad ve Stockholmu, Elizabeth Queen Olympic Parc v Londýně, High Line či Tear Drop Parc v NYC, La Villete v Paříži). Estetická úroveň a především originalita a autentičnost těchto míst je povyšují nad pouhé univerzální plánování dle ekologických zásad. Silné autorské osobnosti by nemělo činit komplikace použití méně uchopitelných až divokých přírodních elementů z palety tvůrčích prostředků. Vložením uměleckých prvků a kvalitních materiálů však zvyšuje pravděpodobnost přijetí konkrétního objektu jeho uživateli a dokáže motivovat k většímu zájmu nejen o dané území, ale i o životní prostředí obecně. Ačkoli se krajinářský urbanismus dnes zabývá primárně brownfields a nezastavěnými plochami uvnitř městské zástavby, do budoucna má potenciál stát se vůdčím principem navrhování větších územních celků. Vzhledem k změně společenského požadavku se ukazuje jako žádoucí upustit od přežitého dogmatu a základního konfliktu „město versus krajina, architektura versus vegetace, estetika versus ekologie“. Architektonická a přírodní scéna spolu vzájemně nesoutěží, ale ve svém prolnutí přináší plnohodnotný nejen estetický zážitek.

## PŘÍLOHY



Obr. 1.: (autor) - The Queen Elizabeth Olympic Park je hlavním katalyzátorem pro regeneraci východního Londýna – jedné z nejhudších částí metropole. Na rozdíl od dosud běžného stavění olympijského střediska do volné plochy zde bylo rozhodnuto využít znehodnoceno průmyslovou oblast a vytvořit tak novou část města.



Obr. 2.: (autor) - Údolí má bohatou historii jako průmyslová zóna města. Díky této skutečnosti musely být dekontaminovány dva miliony tun zeminy, 85 % plochy budoucího parku. Vyčištěno bylo 5 km břehů; postaveno 30 mostů; vysazeno 6000 stromů, 9000 keřů a 250000 mokřadních rostlin. (Small scale interventions, 2012)



Obr. 3.: (autor) - Vznikly nové mokřadní plochy a další přírodní stanoviště, která jsou ve městech velmi vzácná. V důsledku toho má celé území vysokou retenční schopnost a funguje jako protipovodňové opatření.



Obr. 4.: (autor) - Volné prostory mezi sportovišti postupně vyplní výstavba pěti nových čtvrtí, postavených podle nejnovějších standardů udržitelnosti životního prostředí. Olympijský park se tak stane jednou z nejžádanějších rezidenčních lokalit v Londýně.



Obr. 5.: (autor) - Jednotlivé prvky ekologické sítě nenásilně protkávají celé území a jsou umně doplněny o architektonické detaily. V rámci území dochází k zadržení dešťové vody a její následné recyklaci pro potřeby splachování.



Obr. 6.: (autor) - Květnaté louky pokrývají velkou rozlohu parku. Jejich úzké členité pásy z dílny Sheffieldské univerzity (James Hitchmough a Nigel Dunnett) jsou tvořeny skupinami rostlin, vybranými dle jejich ekologické vhodnosti. Takto zvolené kombinace vytváří svou vlastní vnitřní dynamiku a navzájem se pozitivně ovlivňují.

## PRAMENY

- [1] EVROPSKÁ ÚMLUVA O KRAJINĚ [online]. Florencie: 2000, český překlad Úmluvy vyhlášený pod č. 12/2017 Sb. m. s. Dostupné z:
- [2] [http://www.mzp.cz/cz/evropska\\_umluva\\_o\\_krajine\\_smlouva](http://www.mzp.cz/cz/evropska_umluva_o_krajine_smlouva)
- [3] FORMAN, Richard T. T. a GODRON, Michel. Krajinná ekologie. 1. vyd. Praha: Academia, 1993. 583 s. ISBN 80-200-0464-5.
- [4] JORGENSEN A., Beyond the view: Future directions in landscape aesthetics research, *Landscape and Urban Planning*, Volume 100, Issue 4, 30 April 2011, Pages 353-355, ISSN 0169-2046. Dostupné z: (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169204611000818>)
- [5] KOUCKÝ, R. et al. Územní plán hlavního města Prahy: metropolitní plán: koncept odůvodnění. 2., upr. souhrnné vyd. Praha: Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy, Kancelář metropolitního plánu, 2014. 1000 s. ISBN 978-80-87931-19-6.
- [6] LIPSKÝ, Z., 1999: Přírodní charakteristiky krajinného rázu. In: *Péče o krajinný ráz, cíle a metody. Sborník přednášek a diskusních příspěvků z kolokvia*, 17.-18.2.1999, ČVUT, Praha, s. 7-17
- [7] MEEROW, S.; NEWELL, JOSHUA P.; STULTS, M. Defining urban resilience: A review. *Landscape and Urban Planning*. 2016-03-01, roč. 147, s. 38–49. Dostupné online [cit. 2016-04-28].
- [8] MIKLÓS, L., IZAKOVIČOVÁ, Z.: *Krajina ako geosystém*. 1. vyd., VEDA, vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied, Bratislava, 1997. 153 s. ISBN 80-224-0519-1.
- [9] PANČÍKOVÁ, L. Zelená infrastruktura – terminus technicus. *Zahrada, park, krajina*, 2016, roč. XXVI, č. 2, s. 28 – 31. ISSN 1211-1678.
- [10] *Small scale interventions*. Munich: Callwey, 2012, roč. 2012, č. 79. ISSN 978-3-7667-1994-2 str. 93
- [11] SOUDEK P., PETROVÁ Š., BENEŠOVÁ D., KOTYZA J., VANĚK T.: Fytoremediace a možnosti zvýšení jejich účinnosti., *Chemické Listy*, 102 [5], 346-352 (2008)
- [12] STEJSKALOVÁ, L. *Myslet město: [současné městské strategie]*. Vyd. 1. Praha: Vysoká škola uměleckopřemyslová v Praze, ©2014. 281 s. ISBN 978-80-86863-47-4.
- [13] WALDHEIM, Ch. *The landscape urbanism reader*. New York: Princeton Architectural Press, c2006. ISBN 1-56898-439-1. Dostupné z: <http://site.ebrary.com/lib/natl/Doc?id=10342381>.
- [14] WALDHEIM, Charles. *Landscape as urbanism: a general theory*. Princeton: Princeton University Press, 2016. ISBN 978-0-691-16790-9.

### Poděkování

Odborný článek vznikl na základě podpory při řešení projektu IGA „Soudobé tendence tvorby veřejných prostranství v rámci rehabilitovaných částí měst.“



# WATERFRONT IN IMAGE OF CITY

## NÁBŘEŽÍ V OBRAZE MĚSTA

Iva Hadilová

**ABSTRACT:** The image of urban landscape is a basic characteristic of every city. It reflects state of space which gives evidence of quality and values of local inhabitants. The image of the city is formed by the synthesis of physically perceived elements of the urban space and the processes perceived outside the physical framework, such as activities, functions, but also the history of the place.

The river has its own specific position in the city interior. It is a natural element that enters the urbanized landscape and stands in contrast to the city structure which is defined by man. Waterfronts are able to revive the static image of public space, they have ability to bring the essence of nature and they have ability to mediate the communication between the city and its surrounding landscape.

**KEYWORDS:** Waterfront; River; Open space; city; Landscape architecture;

**ABSTRAKT:** Obraz městské krajiny je základní charakteristikou každého města. Odráží se v něm celkový stav daného prostoru vypovídající o kvalitě a hodnotách společnosti, jež tento prostor užívá. Obraz města je tedy utvářen syntézou fyzicky vnímatelných prvků městského interiéru a procesů vnímaných mimo fyzický rámec, jako jsou aktivity, funkce, ale i historie místa.

Ve výčtu prvků městského interiéru má řeka své specifické postavení. Jedná se totiž o přírodní element, který vstupuje urbanizovaného prostředí a stojí tak v kontrastu proti umělé struktuře města definované člověkem. Vodní toky mají schopnost oživit statický obraz městského veřejného prostoru, vnést do něj esenci přírody a zprostředkovat komunikaci mezi městem a jeho okolní krajinou.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Nábřeží; řeka; veřejný prostor; město; krajinařská architektura;

### ÚVOD

Obraz městské krajiny je důležitou individuální charakteristikou každého sídla, na jehož základě se s ním jeho obyvatelé identifikují a vytváří si vztah k danému území. Objekty podílející se na jeho utváření jsou součástí městského interiéru a o jejich roli a významu mluví i Kevin Lynch (2004) ve své knize Obraz města. Obraz městských krajin je primárně utvářen syntézou fyzicky vnímatelných prvků městského interiéru. Sekundárně pak do utváření obrazu městské krajiny vstupují procesy vnímané mimo fyzický rámec, jako jsou aktivity, funkce, ale i historie místa a význam. Obraz města tak nelze vnímat pouze jako statickou hodnotu, ale jedná se o charakteristiku proměnlivou v čase, reagující na vnější i vnitřní podněty života města.

Veřejné prostory města jako jsou ulice, náměstí, parky, ale i nábřeží formují vnitřní urbánní systém města. Kompozice tohoto urbánního systému vytváří základní matici fyzicky vnímatelných prvků městského interiéru, ve kterém řeky a nábřeží mají své specifické postavení. Voda obohacuje městský interiér nejen samotnou formou vodního toku, ale i emocionálním významem vody, jež má potenciál zvyšovat estetickou i pobytovou funkci veřejného prostoru. Městská nábřeží se tak nemalou měrou podílejí na formování celkového obrazu města.

### ŘEKY V HISTORII MĚST

Pro pochopení aktuální podoby městských řek a jejich vlivu na obraz veřejného prostoru je důležité porozumět a znát historické procesy, kterými si mnohé městské toky prošly. Řeky stály na počátku vývoje lidského osídlení. Voda byla vyhledávána čistě z praktických důvodů, její blízkost poskytovala zásoby vody, říční nivy nabízely úrodnou půdu a vhodná topografie okolního terénu vyzývala k výstavbě trvalých sídel. Síla a energie vodního žilvu byla také často využívána pro transport zboží a materiálu a řeky se tak staly významnými obchodními stezkami.

Ve starověku ohromná síla vody vzbuzovala respekt a hrozba záplav udržovala stavební rozvoj v bezpečné vzdálenosti od koryta řeky až za záplavovou linií. Řeka okolo sídla bohatě meandrovala a pravidelně se rozlévala v říční nivě, ale už tehdy se objevují první závlahové systémy odkazující na potřebu přivést vodu do míst, které je potřeba zúrodnit. Nicméně řeka ještě není součástí obrazu městského interiéru, stojí mimo urbánní strukturu.

První větší zásahy do přirozené podoby vodních toků jsou patrné až ve středověku v souvislosti s rozsáhlým rozvojem řemesel, kdy energie vodního žilvu využívají stavby

mlýňů, pil apod. Dochází k výstavbě jezů a úpravám břehů pro potřeby řemesel. V této době byly zásahy do regulace toků prozatím citlivé díky provázanosti člověka s přírodou a nedostatečné znalosti stavebních technologií vodohospodářských objektů. Postupně začaly vznikat uměle vytvořené kanály, jež přiváděly část vody hlouběji do intravilánu města. Podél těchto náhonů se začaly centralizovat stavby a řemesla, která vodu potřebovala nejvíce a řeka tak do města vstupuje jako plnohodnotná součást jeho urbánní struktury. Napětí mezi civilizační silou města a přírodní energií vody se pomalu začalo zvyšovat.

Řeka jako součást sídla si po dlouhou dobu udržovala svůj přírodní charakter. Charakteristické bylo široké koryto, v němž se objevovaly náplavy, ostrovy, meandry a řeka často měla i více ramen. Bohatá doprovodná vegetace doprovázela linii vodního po celé délce.

19. století se stalo přelomovým obdobím pro utváření městských nábřeží. Do této doby byla nábřeží spíše nevyužívanou periferií města, nacházely se zde sklady materiálu a mlýny, ale s rozvojem industrializace je zahájena obrovská výstavba a vzniká tlak na volné pozemky uvnitř města. Padají obranné systémy a zaniká bariéra mezi městem a předměstím. Na místě bývalých hradeb vznikají sadové okruhy nebo nová výstavba a život obyvatel se nově propojuje s okolní krajinou. Veřejnosti se otevírají dosud uzavřené zahrady a ve městech se objevuje nový typ veřejného prostoru - park. Postupně se transformuje celá vnitřní struktura města, ale lokality na březích řek jsou doposud neobsazené, stále nad nimi visí hrozba záplav. Koryta městských toků jsou regulována a na březích řek tak díky tomu vznikají volné plochy, které se otevírají nové zástavbě. Atraktivita vodního žilvu a bezpečí před záplavami k břehům řek láká výstavbu významných budov / institucí města. Kamenná nábřeží otevírají nové pohledy na siluetu města a jeho dominanty, zvyšuje se atraktivita užívání těchto prostorů a vodní toky začínají intenzivněji sloužit nové funkci. Voda se stává integrální součástí veřejného prostoru a městského života. Řeky si našly cestu do srdce obrazu městské krajiny.

Městské lokality podél vodních toků se staly veřejností velmi žádané a dle vzoru bohaté buržoazie si začínají i města sami pro potěšení svých obyvatel na březích řek budovat významné stavby, sídla, zahrady, parky a především promenády. Nově se formuje i pojem veřejnost, člověk – občan – měšťan se již neschovává za zdi své bezpečné zahrady, ale vychází do ulic (HRUBANOVÁ, 2007). Procházka městem patří neodmyslitelně k veřejnému životu 19. století („vidět a být viděn“) a k tomuto účelu vyžaduje zvláštní typ reprezentativní cesty – promenády. Již římská ulice „Corso“ předznamenala korza tisíců evropských měst 19. a 20. století.

ING. IVA HRADILOVÁ

Ústav zahradní a krajinařské architektury  
Zahradnická fakulta Mendelovy univerzity v Brně, Valtická 337, 691 44 Lednice

iva.hradilova@mendelu.cz

Absolventka oboru zahradní a krajinařská architektura Mendelovy univerzity v Brně, která nyní působí jako asistent a vědecko-výzkumný pracovník na Ústavu zahradní a krajinařské architektury. V rámci pedagogické činnosti se podílí na výuce oborových předmětů a svou výzkumnou činnost zaměřuje na veřejné prostory měst, především pak na problematiku městských nábřeží a jejich začlenění do organismu města. Výsledky své výzkumné činnosti průběžně prezentuje na konferencích a publikuje v odborných časopisech.

<sup>1</sup> Velkou roli zde hraje celková koncepce daného prostoru a to, zda daný veřejný prostor respektuje širší souvislosti a vazby na ostatní veřejné prostory města. Urbánní struktura města musí fungovat jako ucelený komplex, kde každý článek řetězce (dílní veřejný prostor) musí fungovat v souladu s celkem, nikoliv pouze sám pro sebe.

<sup>2</sup> Obraz městských nábřeží nemusí být vždy jen kladnou charakteristikou, může být utvářen prvky a jevy vnímanými obvykle záporně (např. přítomnost těžkého průmyslu, znečištění, intenzivní doprava, koncentrace sociálně nepřizpůsobivých obyvatel apod.). Nelze zde proto jasně rozdělovat pozitivní charakteristiky od těch negativních. Např. obraz města Liberec je typicky spjatý s pohledem na Lužickou Nisu a vedení parovodu přímo v korytě řeky, který dodává místu jedinečný industriální charakter.

<sup>3</sup> Obraz městských krajin nemusí být jednoznačně definován pouze jedinou z níže uvedených kategorií, ale mohou se vzájemně prolínat, doplňovat, plynule na sebe navazovat.

Integrace řek do veřejného prostoru má i svou druhou tvář. Na konci 19. století až do pol. 20. století byly prováděny regulace vodních toků, kdy nové technické možnosti vycházely vstříc novým požadavkům a díky novým technologiím a strojům bylo možno provádět stavby v podstatně větším měřítku než dříve. Mimo jiné existovaly mylné představy o potřebě odvést vodu rychle pryč z města z důvodu bezpečnosti staveb před záplavami a tomuto tvrzení odpovídaly i nevhodné regulace městských řek. V rámci nových úprav bylo mnoho toků vytlačeno z obrazu města, některé řeky byly zcela pohřbeny do útrobu kanalizačního systému, jiné vodní toky byly napřímeny, jejich doprovodný lem zlikvidován a jejich koryta obehnaná vysokými kamennými zdmi a náplavkami. Městské řeky se podrobují civilizační síle města a městská zástavba se tlačí až k samému okraji po vlastní hráz. Místo bylo ponecháno jen sporou zeleň, která měla většinou podobu řídkého stromořadí, čímž byla ochuzena půdorysná dispozice nábřežních lokalit a snížena jejich estetická hodnota (WAGNER, 1988).

Druhá pol. 20. století je neoddiskutovatelně spjata s následky dvou světových válek, které poznamenaly nejen celkové hospodářství a rozvoj, ale také postoj společnosti a vztah obyvatele ke své krajině. Svůj podíl na odnětí městských nábřeží z obrazu města nesl i komunistický režim, který za cenu velkých změn budoval obrovská a rozměrná stavební díla. Objekty potřebné pro rozvoj průmyslu a infrastruktury města se přesouvají na břehy městských řek a využívají vodní zdroj pro své potřeby bez ohledu na ekologii či ochranu životního prostředí. Řeky se staly důležitými dopravními tepnami pro zásobování. Z řek se stávaly izolované, zapáchající stoky.

Sputání řek do regulovaného koryta a přeměna vodního lemu v nepřístupné a neatraktivní prostory způsobila izolaci nábřeží od zbytku města na dlouhou dobu. Tvrdé zásahy do prostoru městských nábřeží narušily citlivou symbiózu vody a města. Město přestalo vnímat řeku jako důležitý městotvorný prvek navyšující hodnotu veřejného prostoru. Z obrazu města tak zmizel prvek, jenž formoval celkovou urbanistickou kompozici města již od samotného počátku vývoje sídel.

Přes tuto skutečnost si ale lidé sami hledají cestu zpět k řece, k jejímu okraji. Atraktivita vodního živlu v urbanizovaném prostoru je nepopíratelným magnetem přitahujícím k sobě obyvatele měst zcela nenásilně, podvědomě. „... zdá se, že v nás zůstává něco z atavismu našich předků, co nás při pohledu na vodní hladinu vzrušuje, co působí na naše emoce. Voda jako součást naší evoluce je vtištěna v naší duši...“ (SCHAUBERGER, 2007)

## NÁBŘEŽÍ V OBRAZE MĚSTA

Městské řeky a nábřeží jsou jedním ze základních elementů definující obraz dané městské krajiny, jsou nositeli charakteristických prvků utvářející fyzický i mentální obraz městské krajiny, jež obohacují o fyzicky vnímatelný prvek řeky, stejně tak jako jej obohacují o duchovní význam vody jako takové. Řeka tak do obrazu městských krajin vstupuje v každém období zcela jiným způsobem a současný vzhled městských nábřeží je výsledkem tohoto historického vývoje, vypoovídá o charakteru společnosti, stavu i myšlení dané epochy a je odrazem hodnot doby.

Fyzicky vnímatelné prvky veřejného prostoru jsou pak primárně vnímány vizuálně, díky čemuž bývají prvními indikátory charakterizující obraz dané krajiny. Na jeho utváření se podílejí svou architektonickou formou, tj. hmotou, měřítkem, barevností i kvalitou materiálu a provedením. Není to však pouze architektonická jejich forma, ale důležitým aspektem je i vzájemné spolupůsobení, tj. zda jsou dané prvky v harmonickém souladu s celkovým působením prostoru a identitou samotného místa<sup>1</sup>.

Tyto fyzicky i mentálně vnímatelné prvky veřejného prostoru se pak podílejí na utváření městského obrazu ve třech základních hierarchických úrovních, kdy napomáhají charakterizovat krajinný rámec, okolní prostředí / hranice dané městské krajiny a vlastní charakter krajiny uvnitř. Přičemž krajinný rámec utváří základní prostorovou i ideovou platformu obrazu města i řeky, je nositelem primárních vlastností, které mohou být charakterem okolního prostředí a obrazem vlastní krajiny dále rozvíjeny nebo potěny<sup>2</sup>. Okol-

ní prostředí a vlastní krajina tedy může čerpat hodnoty utvářené krajinným rámcem (kultura, paměť, historie, jazyk, sociologie apod.) nebo si utváří hodnoty zcela nové. Základní kompoziční uspořádání a podoba prvků městského interiéru (měřítko prostoru, hmota, tvar, barevnost, ale i pocity uzavřenosti či otevřenosti, kompaktnosti či roztržitosti) napomáhají definovat výsledný obraz, jeho charakter i jevy, které v něm probíhají.

Na základě prvků městského interiéru nacházejících se přímo v prostoru nábřeží či řeky, jejich architektonické formy (fyzický obraz) i funkcí a aktivit s nimi spjatými (mentální obraz) lze obraz městských krajin rozdělit do následujících kategorií<sup>3</sup>:

- 1) společensko-rekreační obraz městských nábřeží  
- nábřeží spjatá s městským životem a rekreačními aktivitami – pobytové, sportovní i relaxační aktivity, stejně tak služby
- 2) dopravní  
- v prostoru nábřeží dominuje doprava – automobilová, pěší, cyklistická, lodní apod.
- 3) průmyslový obraz  
- nábřeží přejímá prvky industriálního charakteru typicky spjaté s těžkou i lehkou průmyslovou výrobou
- 4) bydlení  
- převažující funkce bydlení v prostoru městských nábřeží

Výše zmíněná kategorizace obrazu městských krajin pak může být dále podrobněji specifikována dle kategorií zohledňující vztah daného místa k jeho historickým či soudobým hodnotám. Obraz města často respektuje historické hodnoty a následný rozvoj daného místa je v souladu s těmito historickými principy. Existují však místa, kde historické stopy jsou zcela nečitelné, zaniklé či je nežádoucí na ně upozorňovat. Zde můžeme vyčíst protikladný přístup, který vytváří hodnoty nové, tj. poplatné dnešní době. Dnes bychom je nazvaly moderní/ soudobé. Kombinací dvou výše zmíněných vzniká eklektický přístup kombinující v sobě moderní prvky s historickými. V prostoru řeky a nábřeží pak mohou být často uplatňovány formy městské zeleně spojené s dalšími přírodními prvky dotvářející daný městský obraz. V místech s převládajícími přírodními prvky můžeme mluvit o samostatné kategorii, tj. přírodní/ ekologický charakter řeky v obrazu města.

U většiny evropských velkoměst je řeka nepopíratelnou dominantou a je jedním z hlavních identifikačních znaků města. Na příkladu města Londýn je řeka nositelem hlavních kompozičních i estetických hodnot území (Obr. 1, 2). Při pohledu na dominanty města skrze hladinu Temže jsou jasně definovány základní charakteristiky obrazu města, které vypovídají o historii, hodnotách dané společnosti i aktuálním životě ve městě (Obr. 3). Vysoká koncentrace významných institucí města a aktivit v prostoru nábřeží je důkazem důležitosti tohoto veřejného prostoru. Nejedná se zde tedy pouze o prezentaci obrazu města skrze kvalitní či jinak hodnotnou architektonickou formu, ale důležitý je i význam místa samotného, tj. aktivity, které sem lákají obyvatele celého města i turisty a obohacují tak daný veřejný prostor o obsah. Obdobnou významnost mají velké řeky všech evropských metropolí, např. Benátky se svými nesčetnými kilometry vodních kanálů nebo nábřeží řeky Seiny v Paříži, které jsou zapsány na seznamu světového dědictví UNESCO. Dokonce i Praha by bez vltavského nábřeží ztratila také část ze svého kouzla, pro které je tolik vyhledávanou lokalitou (Obr. 4, 5).



Obr. 1.: Londýnské nábřeží řeky Temže v blízkosti London Eye (Zdroj: autor, 2016)



Obr. 2.: Londýnské nábřeží řeky Temže plné místních obyvatel i turistů, plné různorodých aktivit a funkcí (Zdroj: autor, 2016)



Obr. 3.: Londýnské nábřeží řeky Temže u radnice města (Zdroj: autor, 2016)



Obr. 4.: Nábřeží Vltavy v Praze (Zdroj: autor, 2016)



Obr. 5.: Silueta Pražského hradu nad hladinou řeky Vltavy

Řeky však neovlivňují obraz městských krajin jen ve významných velkoměstech. Dotvářejí identitu místa i v daleko menším měřítku. Malebný charakter např. historického centra města Český Krumlov je dotvářen meandrem řeky Vltavy, nad kterou se nese smích a hudba z přilehlých restauračních zahrádek. Řeka zde zprostředkovává vzájemnou komunikaci mezi různými uživateli veřejného prostoru, obohacuje historický podtext o soudobé funkce. Dalším netradičním příkladem může být přítomnost různých prvků industriálního charakteru přímo v korytě řeky či v její bezprostřední blízkosti, které zde zůstaly jako pozůstatek doby, kdy řekám nebyla věnována dostatečná důležitost. Přítomnost parovodu v korytě Lužické Nisy v Liberci dává místu jedineč-

nou atmosféru (Obr. 7), odkazuje na přístupy k nábřežním lokalitám v minulosti a zároveň svou netradiční formou k sobě láká i netradiční aktivity, kdy se právě koryto řeky stalo nástrojem, kde místní umělci mohou prezentovat svá díla. Jedinečný kontrast řeky a potrubí, tak dodává místu napětí a umocňuje tak divákovi prožitky při pohledu na kresby doprovázející Lužickou Nisu. Stovky a stovky dalších měst má svůj potenciál kvalitních veřejných prostorů spjatý s řekou, která povětšinou stála na počátku vývoje daného sídla. Odráží se v ní minulost, ale je svědkem soudobých přístupů a důkazem našim hodnot.



Obr. 6.: Vltava v Českém Krumlově (Zdroj: autor, 2010)



Obr. 7.: Lužická Nisa u Krajského úřadu Libereckého kraje v Liberci (Zdroj: autor, 2016)



Obr. 8.: Třebíč (Zdroj: autor, 2016)



Obr. 9.: Náplavka u řeky Labe v Hradci Králové (Zdroj: autor, 2015)

## ZÁVĚR

Vodní toky často definují směr a strukturu rozvoje sídla a lze je tedy označit za základní objekty ovlivňující kompozici systému veřejných prostorů, která je utvářena sítí volných ploch města. Řeky a nábřeží jsou často přirozenou součástí ostatních veřejných prostorů, jako jsou ulice, náměstí, parky a díky linearitě vodního toku fungují jako propojující článek. Městské řeky napomáhají ostatním veřejným prostorům daného města, aby fungovaly jako komplexní systém vzájemně propojených prvků<sup>4</sup>. Mimo to jsou řeky nositelem významných ekologických a přírodních hodnot území, přirozeně na sebe váží prvky zeleně sídla a obohacují tak urbanizované prostředí o esenci přírody. Řeka překračuje hranice zastavěného prostředí města a propojuje jej s okolní krajinou. Lokality v blízkosti městských řek na sebe váží prvky přírodního charakteru a mohou se tak snadno stát součástí systému zeleně měst.

Díky existenci veřejných prostorů na březích řek a přítomnosti zeleně vážící se na tok řeky dochází k provázanosti systému zeleně města a systému veřejných prostorů. Řeky jsou tak významným propojujícím článkem a v rámci revitalizací by jim měla být věnována velká pozornost. Vodní tok je jedním z hlavních nositelů estetiky místa, vytváří možnosti neopakovatelných pohledů na město a provází návštěvníka skrze interiér města příjemným prostředím okolí říčního koryta. Vodní hladina rozšiřuje scénérii městské krajiny, otevírá nové proměnlivé pohledy. Pohled na siluetu města přes vodní hladinu znásobuje divákovi pocity, ať už nabízí odraz rozbouřeného nebe v kontrastu s městskou zástavbou nebo odraz fasád, jež umocňuje účinek okolní architektury. Svou architektonickou formou pak řeky definují celkovou atmosféru obrazu města.

Fyzický rámeček obrazu městských krajin je utvářen městskými strukturami jako je systém veřejných prostorů a systém zeleně města. Městské řeky a nábřeží jsou propojujícím článkem těchto dvou základních městotvorných struktur, kde řeka definuje jejich vzájemné vztahy.

## PRAMENY

[1] LYNCH, Kevin. 2004. Obraz města/ The Image of the City. Praha: Bova Polygon, 2004. 224 s. ISBN: 80-7273-094-0

[2] HRUBANOVÁ, D., 2007. Zeleň jako důležitá součást rozvoje prostředí veřejných prostorů města. In: Systémový pohled na problémy rozvoje současných měst a jejich reflexe ve výuce urbanismu. Sborník příspěvků z konference. Brno, Slévárna Vaňkovka, s. 20 – 25. ISBN 978-80-214-3478-3

[3] SCHAUBERGER, Viktor. Tajuplná a léčivá síla vody. Olomouc: Fontána, 2007. 462 s. ISBN: 978-80-7336-406-9

[4] WAGNER, B. (1988). Estetické hledisko při úpravách toků v intravilánech sídel. Brno, Hydroprojekt, 1988. 98s. ISBN: 370033488

[5] MELKOVÁ, Pavla. 2013. Význam řeky ve městě: Řeka jako veřejný prostor současného města. In: Architekt. 2013, č.1, s.70-74, lit.

# THE NEW URBAN GARDEN IN THE EUROPEAN CONTEXT

## NOVÁ MĚSTSKÁ ZAHRADA V EVROPSKÉM KONTEXTU

Lucie Poláčková

**ABSTRACT:** The research focuses on the theme of the urban garden and its new forms within the European cultural context. The topic is still perceived marginally within the framework of the issue of the public open space, although the contemporary boom of the urban gardening activities or even guerrilla gardening actions proves the renewed public interest in the garden forms in the city. Austria, Italy and other countries of the Western European cultural circuit have been traditional sources of inspiration for the Czech garden culture and this ideological information resource is still functional. In the context of the historical continuity of our cultural traditions, there is a need to support and update this source of ideas. There is a strong public demand of answering the actual environmental themes in our cities as well. The principles of the integration of garden forms into the city structures and the ways in which the garden responds its place through its specific design are powerful inspirational sources not only for city administrators but also for the public. We often find a call for "more greenery" in various questionnaires, focusing on the public open space qualities, without a general idea of the scale of its potentials. A better orientation in the current European context in this field can help the public to formulate more clearly their requirements for the quality of public open space.

**KEYWORDS:** Urban Garden; Public Open Space; Sustainability; Landscape Architecture;

**ABSTRAKT:** Výzkum je zaměřený na téma městské zahrady a jejích nových forem v rámci evropského kulturního kontextu. Toto téma je u nás v rámci problematiky veřejného městského prostoru vnímáno stále spíše okrajově, nicméně současný trend zdravého životního stylu, spojeného například i s vlastní produkcí zeleniny a ovoce v prolukách městské zástavby, nebo i projevy takzvaného „guerilla gardeningu“, prokazují obnovený zájem veřejnosti o užité zahradní formy, uplatněné ve městě. Rakousko, Itálie a další státy západoevropského kulturního okruhu byly v minulých historických epochách vývoje naší společnosti tradičními inspirátory české zahradní kultury a tento ideový informační zdroj je funkční i dnes. Také v rámci historické návaznosti našich kulturních tradic je tedy žádoucí podporovat a aktualizovat přísun inspirace z těchto zdrojů. Současné realizace městských zahrad zahrnují aktuální environmentální náměty, po jejichž uspokojení vzniká poptávka i v našich městech. Principy integrace zahradních forem do městského organismu a způsoby, jakými na něj v tom kterém místě zahrada reaguje prostřednictvím své specifické skladby, jsou silnými inspiračními zdroji nejen pro městské správce, pro tvůrce samotné, ale i pro laickou veřejnost. Právě od ní zaznívá v rámci různých anket, zaměřených na náplň a fungování veřejného městského prostoru, obecný požadavek na „více zeleně“, aniž by zde panovala širší představa o měřících jeho kvality. Na základě lepší orientace v současném evropském dění na tomto poli pak mohou do veřejnosti zaznívat konkrétnější požadavky na kvalitu veřejného městského prostoru u nás.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Městská zahrada; veřejný městský prostor; udržitelnost; zahradní architektura;

### ZAHRADA JAKO VEŘEJNÝ PROSTOR

Zahrada je v evropské urbanistické tradici pevně zakotvena už od období antiky, a i když se její formy i funkce v průběhu staletí i v rámci posledních dekád výrazně proměňují, je stále nepostradatelnou, integrální součástí města. V dnešní společnosti se obecně stále více prosazují tendence k určitému zklidnění životního stylu, které by bylo možné označit jako „návrat ke kořenům“ - k lokální nebo i vlastní produkci potravin i předmětů denní potřeby, eliminaci produkce odpadu, respektu ke všemu živému... A také v zahradní tvorbě se, jako v ostatních kulturních oborech, tyto trendy projevují. Městská zahrada už není jen zelenou oázou klidu, vyhrazená především dětem a starým lidem, ale je živým místem, nabízejícím podněty všem, kteří je užívají. Má být nejen místem odpočinku a zábavy, ale i místem poučení a výchovy. V designu se projevují ekologické náměty, motivy recyklace materiálů, různé způsoby retence dešťové vody. Architektonický výraz vyjadřuje osobitost tvůrce i jedinečnost a individualitu každého místa, se kterým se prostřednictvím designu jeho uživatel identifikuje.

Reprezentačním příkladem interpretace všech těchto tendencí je například curyšský Pflingstweid Park, rozkládající se na 1,5 hektarech v rehabilitované postindustriální oblasti města mezi železniční dráhou a řekou Limmat, který byl realizovaný podle projektu kanceláře Antón & Ghiggi Landschaft Architektur v roce 2015. Název i idea odkazují na někdejší pastvinu, která se v těchto místech nacházela a oproti okolním industriálním plochám zde byla výšková úroveň o 3 metry níže. Tvůrci tedy vytvořili jakousi vhloubenou zahradu, koncipovanou jako místy stinnou louku, porostlou duby a umístili sem také stylizované napajedlo. Okraj parku je modelován pomocí organicky tvarovaných opěrných zídek, vytvářejících terasy s místy pro pobyt, vybavených grily, skluzavkami, houpačkami a vodními hrátkami. Tato část je ve své koncepci pojednaná jako jakási přechodná zóna, částečně osázená a částečně ponechaná sukcesí tak, aby zde „zvířata a rostliny mohli objevit jejich nový domov“.

[8] V reakci na intenzivní transformaci města Curychu je zde akcentováno také téma recyklace - materiál ze starých stavebních struktur byl integrován do vysoké opěrné zdi a odráží se v projevu textury jejího povrchu, drť ze sutin byla použita k mulčování výsadeb. Kmeny vykáčených dřevin byly umístěny v záhonech k osídlení hmyzem. Severní část, kde je v budoucnosti počítáno s výstavbou školy, byla zatím ponechána k volnému využití zájmovou komunitou: je zde volně přístupná produkční zahrádka v kontejnerech, improvizovaná kavárna a různé projevy streetartu.



Obr. 1: Pflingstweid Park (foto: autor)

Jiným příkladem reflexe tématu obytnosti veřejného prostoru i jeho ekologie je Europaplatz v rakouském Grazu, projekt od studia 3:0 landschaftarchitektur, realizovaný v roce 2013. V souvislosti s přestavbou hlavního nádraží a reorganizací veřejné dopravy, kdy byla část tramvajové trasy umístěna v podzemí, vznikl prostor pro veřejnou zahradu, jejíž koncepce stojí především na rozsáhlých plochách květinových záhonů. Sortiment byl pečlivě zvolený tak, aby byl prostor působivý po celou sezónu od porostů jarních cibulovin přes letní záplavu květů až po podzimní zbarvení travin a stromů. Zvýšené okraje záhonů, tvarované dle nepravidelných lomených linií a probíhající v severojižním směru, nesou sedací mobiliář. V provozně klidnější části vznikl po-

ING. LUCIE POLÁČKOVÁ, PH.D.

Ústav zahradní a krajinné architektury  
ZF MENDELU  
Zemědělská 1/1665, 613 00 Brno

lucie.polackova@mendelu.cz

Praktikující zahradní architektka a odborná asistentka, vyučující předmětů Základy prostorové kompozice, Základy ZAKA I, Ateliér ZAKA I, Ateliér ZAKA II a Diplomový ateliér. Ve své výzkumné činnosti se zaměřuje na prostředky zahradně architektonické tvorby ve veřejném městském prostoru, historické i současné podoby městské zahrady a francouzskou zahradní kulturu.

bytový trávník se skulpturálními sedacími objekty, záhony rámují i komerční parter nádražní budovy s restauračními zahrádkami. Prostoru dominuje oválná pergola, přezdívaná podle tvaru a barvy pláště „Golden Eye“, která akcentuje vstup do nádražní budovy a sjednocuje kakofonii trajektorií pohybu autobusů, taxíků i pěšáků. Dalším z cílů projektu bylo zlepšit dostupnost nádraží a zajistit zázemí pro cyklisty, byl zde tedy umístěn také velkokapacitní přístřešek pro kola. Podzemní kolejiště tramvaje je shora otevřené pro pohled, což zajišťuje jak větrání podzemních prostor, tak určitou atrakci pro pěšáky nahoře.



Obr. 2: Europaplatz (foto: autor)

Úprava náměstí Piazza Fontana na předměstí Milána z roku 2011 je postavena především na výrazném tvarosloví, charakteristickém pro tvorbu studia Labisc, které je pod projektem podepsané. Koncepce komorního prostoru obdélníkového půdorysu v obytné čtvrti je založena na členění na trojúhelníky o stranách v poměru zlatého řezu. Funkční náplň prostoru vzešla z veřejné debaty s obyvateli, záměrem tvůrců bylo dle jejich slov ale také inspirovat uživatele i k jiným, neobvyklým aktivitám. [10] Jednotlivé trojúhelníky vymezují plochy rozličně náplně jako je voda, trávník, květinový záhon či výsadba keřů. Dlažba zahrnuje škálu materiálů od místního kamene, přes dřevo po beton. S plochami bylo pracováno plasticky a vznikla tak rafinovaná trojdimenzionální hříčka v bílé a zelené. Prostranství je velmi živé a hojně využívané, jeho výraz však trpí poněkud zanedbanou údržbou jak technických, tak vegetačních prvků.



Obr. 3: Piazza Fontana (foto: autor)

Silný autorský výraz je charakteristickým znakem také další milánské zahrady Parco Portello, realizované v roce 2013 v rámci konceptu „zelených paprsků“, kterou se záměrem propojení centra města s jeho okrajovými čtvrtěmi artikuloval německý architekt Andrea Kipar. Pod projektem zahrady, zbudované na části pozemků, uvolněných po automobilce Alfa Romeo, je podepsaný známý architekt, sochař a teoretik architektury Charles Jencks a studio Land. Zahrada se vyznačuje především výraznou plasticitou. Samotní autoři se hlásí k odkazu Piera Bottoniho, tvůrce nedalekého parku s umělým kopcem Monte Stella, zbudovaným po válce ze sutin po bombardování města. Také zde byl k výstavbě umělých kopců recyklován materiál po demolici postprůmyslových stavebních struktur. Už základní výšková úroveň byla vyzdvižena oproti okolí o tři metry, čímž se vnitřní prostor parku oddělil od dopravního ruchu. Tři skulpturální vyvýšeniny dominují širokému okolí nově zbudované obytné oblasti. Tvarosloví i motivy, charakteristické pro tvorbu Charlese Jenckse, reflektují téma času, jeho plynutí i jeho cykly, vyjádřené v liniích, spirálách a kruzích. Tři vrcholy symbolizují zásadní časové úseky vývoje: prehis-

torii a historii reprezentují dva kopce ve tvaru půlměsíce, současnost představuje nejvyšší homole, dostupná po dvojitě spirálové cestě. Na vrcholu je v malém jezírku umístěna skulptura, představující šroubovici DNA. Samostatná intimní zahrada vyjadřuje individualitu vnímání času. V detailech jsou zde akcentovány časové rytmy od tlukotu srdce přes čtyři roční období až po milníky ve vývoji univerza. [4] V základní rovině je zahrada plynule prostupná, jejím pobytovým těžištěm je louka s kruhovým jezírkem, obehnaným dlouhou lavicí. Trasa, překonávající vrcholy kopců, může být buď kontemplativní procházkou, kde návštěvník objevuje odkazy k tématu času, mnozí návštěvníci ji však využívají také jako fitness stezku.



Obr. 4: Parco Portello (foto: autor)

Svébytná umělecká krajina – skulptura také vznikla v roce 2011 jako úprava náměstí Landhausplatz (Eduard Wallnöfer Platz) v rakouském Innsbrucku. Prostoru dominovala stavba vládní budovy provincie Tyrolsko z období národního socialismu, v jejíž ose byl po válce vystaven památník osvobození, který však jako by průčelí fašistické budovy kopíroval. Cílem tvůrců bylo tedy spíše odpoutat od stavby pozornost, více akcentovat památník a učinit ho spolu s dalšími memoriály dostupný jak fyzicky, tak ideově. Prostupnost a uspořádání tras vyplývá z výrazné modulace povrchu, který reaguje na prostorová omezení, funkční požadavky a morfologická hlediska. [11] Povrch náměstí byl vytvořen z litého betonu, voda je odváděna tenkými spárami mezi jednotlivými segmenty. Výsledná scéna je dynamická a mnohovrstevná, nositeli kontrastu a děje mezi ladnými terénními vlnami jsou početné mnohokmenné javory, nepravidelně rozmístěné v těžištných plochách, a zejména lidé. Ti si tento prostor osvojili především jako velký skatepark, což nejspíš nebylo původním záměrem tvůrců, nicméně radnice na tento fakt zareagovala povolením a usměrněním těchto aktivit. Pohyb a zvuk rolujících koleček a nárazů o beton se tak stal charakteristickou kulisou tohoto specifického místa. Stavba získala mimo jiné čestné uznání v rámci Piranesi Award 2012 a byla nominována na Mies van der Rohe Award 2013.



Obr. 5: Lanhausplatz (foto: autor)

## ZAHRADA A OBYTNÉ MULTIFUNKČNÍ KOMPLEXY

Výše uvedené příklady dokládají vznik některých nových či rehabilitovaných soliterních zahrad, ty ale dnes vznikají spíše ojediněle a většinou mají víceméně komorní měřítko. Ideálem dnešního městského člověka a současným urbanistickým trendem se znovu stává idea „bydlení v zahradě“. V reakci na tuto tendenci je realizována výstavba multifunkčních obytných komplexů – znovu, i když v jiné podobě, se vrací koncepce bydlení, práce, služeb i rekreace v jednom místě nebo v rámci dochůzkých vzdáleností. Kro-

mě bytů zde také sídlí firmy a obchody, restaurace, školy, školky... A tomu odpovídá i promyšlená skladba venkovních prostorů. Společným znakem takovýchto celků je většinou víceúrovňovost – parkování a technické zázemí jsou pod zemí, z čehož vyplývá i častá výšková členitost venkovních prostorů. Jejich systém zahrnuje osázené ulice, dvory, soukromé i polosoukromé zahrádky i veřejné parky, je tedy ideálně jakousi kontinuální zahradou. I zde je kladen důraz na osobitý design, se kterým se obyvatelé budou moci identifikovat a sami jej také spoluutvářet.

Reprezentativním příkladem takto pojednaného celku je například vídeňský Aspern Seestadt, jeden z největších současných stavebních projektů v Rakousku. Ve vyzvané soutěži v roce 2009 zvítězilo studio DnD landscape planning a v jeho návrhu byl formulován základní koncept výstavby spolu s typologií a hierarchií veřejných, poloveřejných a soukromých venkovních prostorů budoucí obytné čtvrti. Momentálně je realizována zhruba čtvrtina její budoucí rozlohy. Ve středu plánovaného radiálně okružního útvaru se nachází, jak název napovídá, park s rozsáhlou vodní plochou určenou také ke koupání, který byl pojednan jako přírodě blízký biotop. V roce 2025 by zde měla stát čtvť pro 20 000 obyvatel a s 20 000 pracovních míst. Projekt je pokrokový i co se týče optimalizace mobility obyvatel: navržený systém počítá s tím, že 40% z celkového dopravního provozu bude zajišťováno prostřednictvím prostředků hromadné dopravy (v blízkosti jezera je zastávka metra), 30% má být uskutečňováno pěšky nebo na kole a 30% případně na individuální motorovou dopravu. [9] Kancelář DnD landscape planning je podepsaná i pod řešením jednotlivých zahrad, které přechází plynule jedna ve druhou, přičemž každá má svůj individuální výraz – ve vnitřních prostorách každého obytného bloku je ta „jeho“ zahrada, zpravidla na střední konstrukci a vůči uličnímu parteru ve vyvýšené poloze. Často je tento rozdíl překonán pomocí sedacích schodů. V některých dvorech byl vybudován venkovní plavecký bazén, přístupný pouze rezidentům. Důraz je kladen nejen na osobitost designu, ale zejména na obytnost, užitnost a vybavenost mobiliářem i prvky dětské rekreace. Časté je použití dřevin s jedlými plody, najdeme zde stylizované vinice i ovocné sady. Nechybí také produkční záhonky, obdělávané samotnými obyvateli. V rozsáhlejších zelených plochách jsou zakomponovány extenzivní části s loukami a biotopy pro drobnou faunu. V designu ulic a náměstí Hermine – Dasovsky – Platz se objevují odkazy na někdejší letiště Aspern, které v těchto místech dříve fungovalo.

Tento koncept obytných zahradních bloků je v současné Rakousku realizován velmi často – jenom studio DnD landscape planning má ve svém portfoliu řadu dalších podobných, i když ne tak rozsáhlých projektů. Z těch vídeňských je to třeba Leopoldauerstrasse nebo Wilhelmskaserne.



Obr. 6: Aspern Seestadt (foto: autor)

Obdobně velkorysé projekty jsou však realizovány i v dalších evropských městech – v italském Miláně probíhá od roku 2009 výstavba nové obytné, obchodní a administrativní čtvrti Porta Nuova o celkové rozloze 290 000 m<sup>2</sup>. Na projektování se podílelo 25 architektonických týmů z osmi různých zemí, takže výsledný výraz skladby budov a přilehlých prostanství je velmi různorodý. Momentem propojení by měl být rozlehlý park o rozloze 10 hektarů Biblioteca degli Alberi (tedy knihovna stromů) od studia Inside/Outside, který je v současné době ve výstavbě. Velké mediální pozornosti se však projektu dostalo díky výstavbě dvou obytných věžáků, nazvaných Bosco verticale, tedy vertikální les. Dle jejich tvůrce, architekta Stefana Boeri, jde o prototyp staveb pro

budoucí „lesní města“ – fasáda obou věží, vysokých 76 a 110 metrů nese výsadbové mísy pro 900 stromů a přes 20 000 keřů a bylin. [2] Takové množství rostlin údajně odpovídá asi 20 000 m<sup>2</sup> lesa včetně podrostu. Výběr rostlin je výsledkem tří let experimentů botaniků a etologů, sazenice byly na své budoucí umístění adaptovány už během zapěstování. Údržba porostu je na zodpovědnosti společenství vlastníků bytů a nutnou redukcí korun obstarávají arboristé, zavěšení na laněch na fasádě.

Stavba získala v roce 2014 ocenění International Highrise Award a porota ji označila za prototyp stavby pro města zítřka. Jen zítřek ale také ukáže, nakolik je tento koncept opravdu funkční. Architekt Boeri momentálně staví další „vertikální lesy“ v Číně a v Mexiku.



Obr. 7: Bosco Verticale (foto: autor)

Vybudování zahrady je jednou z podmínek úspěchu rezidenčního projektu – bydlení v zahradě nebo v její blízkosti mnohonásobně zvyšuje hodnotu nemovitosti. V rámci realizace revitalizace postprůmyslových ploch severního centra Curychu, která proběhla začátkem nového milénia, vznikly hned čtyři veřejné zahrady, z nichž každá byla navržena jinými tvůrci. Ti stáli v důsledku požadavku eliminace počtu parkujících aut v parteru před úkolem přizpůsobit svůj návrh omezeným možnostem výsadby na střešních konstrukcích podzemních garáží, což každý z nich řešil jiným způsobem.

Známy je především MFO Park, postavený na neotřelé myšlence několikapatrové zahrady, vystavěné pomocí kovové konstrukce a popnuté 1100 kusy popínavek z celkem 104 různých druhů. Plošně největší je Oerliker park, z velké části pojednaný jako rastr stromů – obytný kamenitý lesík se sportovišti, prolézačkami a pobytovými místy, korunovaný rozhlednou a opatřený pavilónem s kavárnou s jasnými, kontrastními barvami fasády. Zdravotní stav stromů zde však odpovídá ne právě ideálním podmínkám stanoviště s limitovanou mocností vegetační vrstvy.



Obr. 8: Oerliker park (foto: autor)

Na barevném kontrastu, tentokrát především vegetačních prvků, je postavena idea Wahlenparku: obdélníková plocha je ve své třetině přímou linií cesty podélně rozdělena. Jednu třetinu plochy stíní lesík červenolistých buků, v němž jsou na štěrkové ploše rozmístěny červené lavice a nerezové prolézačky, dvě třetiny pokrývá svěže zelený trávník k pobytu a hram, akcentovaný kruhovým bazénem doplněným stínidlem.



Obr. 9: Wahlenpark (foto: autor)

Hlavní atrakcí Louis-Häfliger-Parku jsou pravidelně rozmístěné travnaté kopce ve tvaru komolého jehlanu, na kterých je dnes vidět, že jsou často využívány dětmi jako muldy při jízdě na kole. Prostor je tedy z části cyklo hřištěm, z části klasickým dětským hřištěm, ve zpevněné linii přiléhající k parteru budov je svého druhu náměstím a zahrnuje také část se stylizovanými „divokou zahradou“, kde jsou lavice volně umístěné mezi rytmickou výsadbou vrb a tamaryšků.



Obr. 10: Louis-Häfliger-Park (foto: autor)

Dvory obytných budov areálu, rozkládajícího se na ploše 50 hektarů, mají promyšlenou skladbu soukromých zahrádek, přiléhajících k bytům v přízemí, a veřejných prostorů s přístřešky na kola, pobytovými místy pro piknik, prvky dětské rekreace i komunitních produkčních zahrádek.

## ZAHRADE KORPORÁTNÍHO SÍDLA

Obecné společenské tendence, akcentující environmentální aspekty, se promítají také do podoby zahrady jako prostředku, spoluvytvářejícím image firem. Příkladem může být administrativní budova Futuro ve švýcarském Liestalu blízko Basileje, projektovaná benátských studií CCP Architetti. Na nakloněné ploše střechy, plynule navazující na rostlý terén, se rozkládá volně přístupná zahrada o rozloze téměř 10 000 m<sup>2</sup>. Budova je umístěná na pozemku na okraji obce s vizuální vazbou na okolní krajinu, parcela je částečně vymezená obloukem železniční dráhy. S důrazem na ekologii a udržitelnost je zahrada prezentovaná jako nízkoudržbová, v kompozici výsadeb byly použity zejména místní druhy dřevin doplněné záhony s „divokým“ vzhledem. Plocha střechy je rytmizována čtyřmi zelenými vstupními pavilony a nabízí pohledy dolů do deseti vnitřních dvorů, určených zaměstnancům sídlících firem, osázených stromy s podrostovými záhony a vybavených mobiliářem. Zahrada výškově i programově graduje ve hmotě stavby kavárny. Plášť budovy je z velké části tvořen drátěnou konstrukcí, popnutou různorodou skladbou lián. Volně přístupné bezprostřední okolí budovy je pojednáno jako biotop, přizpůsobený životu drobných savců, plazů i ptáků a volně přechází do krajiny. Využití architektury jako média zviditelnění brandu je dnes běžným jevem, zatímco potenciál zahrady nebývá obecně tak často využit. Sídlo nadnárodní farmaceutické firmy Novartis ve švýcarské Basileji se profiluje jako velkorysá předhlička soudobé světové architektury. Autorem celkového konceptu areálu, jehož postupná výstavba začala v roce 2003 a je rozplánovaná do roku 2030, je Vittorio Magnago Lampugnani. Mezi autory jednotlivých budov jsou jména jako Frank O. Gehry, Tadao Ando nebo Rem Koolhaas. Kampus je organizován podél hlavní ulice paralelní s tokem Rýna, který parcelu o rozloze 20 hektarů vymezuje z výcho-



Obr. 11: Futuro (foto: autor)

du. Podél této osy jsou situovány jednotlivé budovy, ale také velkorysé dvory se zahradní náplní. Jedním z nich je například Physic Garden švédského tvůrce Thorbjörna Anderssona a studia Sweco architects. Ve své skladbě odkazuje k historické formě klášterní bylinkové zahrady jako zdroje poznání o léčivých účincích rostlin. Obdélníkový prostor je polouzavřený tvarovanými živými ploty a návštěvník ji postupně objevuje. Hlavním motivem je vhloubený květinový záhon s léčivkami v jejím středu. Lavice po obvodu jsou součástí stylizovaných „knihooven“ s dřevem stromů, využívaných ve farmácii.

Další z dvorů je pojednán jako velkorysý obývací pokoj pod širým nebem, zaklenutý korunami rastru stromů a akcentovaný vodním zrcadlem. V kontrastu k této skladbě je jiná zahrada komponovaná jako organicky modelovaný pobytový trávník s volnou skladbou stromů po obvodu.

Kampus jako celek má naplňovat jednak funkční požadavky provozu firmy, má však také reprezentovat prototyp kultivovaného místa pro práci a odpočinek. Veřejnosti je tento výběrový soubor současné architektury a designu zpřístupněn pouze formou zpoplatněných komentovaných prohlídek.

## ZAHRADE VE ZBYTKOVÝCH PROSTORECH MĚSTA

Poptávka veřejnosti po kontaktu s přírodou nemusí být a také není naplňována jen v rámci oficiální městské výstavby. Iniciačním momentem vzniku zahrady mohou být i občanské, někdy i squatterské aktivity, kdy lidé sami vyhledávají prostory s tímto potenciálem nebo je sami vytváří. Výsledkem jsou často velmi živá místa, kde se uplatňují různé projevy subkultury. Tyto specifické zahrady s menším či větším podílem vegetace pak plní rozmanité funkce: konají se zde hudební produkce, najdeme tu umělecké instalace, spolu s koncentrací lidí s komerčním potenciálem dochází i na obchodní aktivity: vznikají kavárny, bary, butiky. Příkladem geneze místa, které se dostalo i do mezinárodních průvodců, je areál bývalých kasáren v blízkosti centra Lublaně Metelkova Město, osídlovaných od počátku 90. let 20. století místní komunitou mladých umělců. Ta také zabránila radnici v plánované demolici budov. Na podobě celého komplexu s kulturní a společenskou funkcí se potom podíleli místní i zahraniční tvůrci. Místo se stalo atraktivním také pro turisty a výsledkem je i následná kultivace širšího okolí: v roce 2011 zde vznikl muzejní okrsek s Muzeem současného slovinského umění, Slovinským etnografickým muzeem a Národním slovinským muzeem. Budovy jsou rozmístěny kolem nově upravené dvorany s vodním zrcadlem, kavárnou, autorským dětským hřištěm a v jejím středu s vhloubeným pobytovým travnatým amfiteátre.



Obr. 12: Metelkova Město (foto: autor)



Kultivované veřejné prostory centra města Lublaně, jejichž základní podobu formuloval Jože Plečnik, jsou dnes dále doplňovány a rozvíjeny především v blízkosti toku řeky Ljubljanica. Ta je zpřístupňována prostřednictvím nových stezek a posezení tak, aby byl pohled na atraktivní říční hladinu co nejvíce zpřístupněn. Několikakilometrová procházka po nábřeží dnes nabízí škálu motivů od klasicizujícího plečnikovského tvarosloví po dodatky v soudobém designu, tradiční trvalkový záhon střídá v nově upravené sekvenci pobřežní promenády stylizace květnaté louky.



Obr. 13: Adamič-Lundrovo nábřeží (foto: autor)

Nábřeží s uplatněním zahradních motivů vzniklo i na náplavce podél vídeňského Donaukanal, která je dnes jedním z neatraktivnějších dějišť klubového života velkoměsta. Mimo barů, kaváren a restaurací, galerie pod širým nebem i třeba sezónní plovárny je zde také svépomocná komunitní zahrada, kde se mohou realizovat zájemci o vlastní produkci zeleniny.



Obr. 14: Donaukanal (foto: autor)

Podobný koncept byl uplatněn v populární curyšské zahradě Frau Gerolds Garten ve čtvrti Hardbrücke v sousedství úspěšné Freitag's Turm. Kromě skladby vlastních výsadbových kontejnerů ve svébytné kombinaci s uměleckými instalacemi s motivy recyklace zde najdeme také kavárnu a soubor butiků s autorským designem. Zanedbaný postindustriální prostor o rozloze 2500 m<sup>2</sup> vedle železniční trati byl takto adaptován v roce 2012 a dnes je komerčně úspěšným módním kulturním centrem. Zahrada je volně přístupná v otevíracích hodinách a nabízí i zázemí pro děti, zelenina a ovoce z cca 80 pěstebních kontejnerů jsou zde prodávány. Od října do března je v prostoru, kde jsou přes léto rozmístěny kavárenské stoly, instalována dočasná dřevěná stavba restaurace, kde jsou zužitkovány i zbylé výpěstky z místní zahrady a ta je tak celoročně funkční.



Obr. 15: Frau Gerolds Garten (foto: autor)

## ZÁVĚR

Předkládaný výběr příkladů realizací soudobých zahrad napříč Evropou dokládá nepostradatelnost zahrady pro městský život, ať už se jedná o solitérní zahradní útvary, zahrady multifunkčních obytných souborů nebo komerčních budov, či dodatky zahradních motivů ve zbytkových městských prostorech. Společnými znaky současných evropských realizací jsou individualita výrazu jejich designu, úzká vazba na kontext místa i na jeho uživatele, obytnost, přístupnost a atraktivní náplň pro všechny věkové i zájmové skupiny uživatelů, udržitelnost v souvislosti s nižší intenzitou údržby nebo (jako v případě komunitních zahrad) údržba realizovaná samotnými uživateli. Aktuální je také sofistikované užití vegetačních prvků, přizpůsobené technickým limitům místa třeba na fasádách domů nebo na střešních konstrukcích. Trendem je důraz na užítkovost - do veřejného prostoru se vrací jedlé druhy rostlin, zahradničení se stalo módou. Zahradní architektura se spolu s ostatními obory internacionalizuje, na projektech se podílí mezinárodní týmy tvůrců, které se však v designu snaží uplatnit místní materiál, často recyklovaný, spolu s autochtonními druhy rostlin. Aktuálním tématem je biodiverzita městské krajiny, projekty zahrnují biotopy pro osídlení živočichy od hmyzu, savců, plazů po ryby a ptáky. Dalo by se říci, že společným jmenovatelem pro nové městské zahrady je pokrokovost ruku v ruce s pokorou vůči místu i všemu živému.

## PRAMENY

- [1] M. Biraghi, G. Lo Ricco, S. Micheli, Guida all'Architettura di Milano 1954–2015, Hoepli, 2015
- [2] S. Boeri, A Vertical Forest: Istruciton Booklet for the Prototype of the Forest City, Corraini, 2016
- [3] H. Brunon, M. Moser, Le Jardin Contemporain, Tableaux Choisis, 2006
- [4] J. D. Hunt, The Making of Place: Modern and Contemporary Gardens, Reaktion Books, 2015
- [5] P. Kratochvíl, Městský veřejný prostor, Zlatý řez, 2016
- [6] L. Lička, K.Grimm, Nextland: Contemporary Landscape Architecture in Austria, Birkhäuser, 2015
- [7] M. Péna, M. Audouy, Petite Histoire du Jardin & du Paysage en Ville, Cité Chaillot, 2012
- [8] Information on <http://http://antonghiggi.com/es/?p=188>
- [9] <http://www.eltis.org/discover/case-studies/urban-development-aspern-seestadt-vienna-austria>
- [10] Information on <http://http://www.labics.it/project/91>
- [11] <http://www.laac.eu/de/projects/landhausplatz-eduard-wallnoefer-platz>

# PRINCIPLES OF ITALIAN GARDEN IN CONTEMPORARY GARDEN DESIGN

## PRINCIPY ITALSKÉ ZAHRADY V SOUČASNÉ ZAHRADNÍ ARCHITEKTUŘE

Zora Kulháňková

ZORA KULHÁŇKOVÁ, ING., PH.D.

Ústav zahradní a krajinářské architektury, ZF MENDELU v Brně  
Valtická 337, 691 44 Lednice na Moravě

zora.kulhankova@mendelu.cz

Zora Kulháňková působí jako odborný asistent na Ústavu zahradní a krajinářské architektury ZF Mendelu v Brně. Zde se podílí na výuce předmětu Ateliéry (Bc. i Mgr.), přednáší Teorii a vývoj zahradní architektury. Zabývá se historickou zahradou, kterou studovala půl roku na florentské univerzitě v rámci Ph.D. studia. V rámci odborných exkurzí navštívila Anglii, Itálii, Francii, Německo, také daleké země jako je Čína, Japonsko i Spojené státy americké, kde mohla studovat moderní veřejné prostory i historické zahrady. Ve volném čase projektuje zahrady i menší veřejné prostory.

**ABSTRACT:** The Italian garden is a concept known from the history of garden art. It is a type of garden that has influenced garden architecture throughout Europe and has set out typical principles and principles in the architectural concept of gardens. This article deals with the brief definition of the individual gardens of the Italian Garden on examples of gardens in northern Italy, their gradual abstraction in the 20th century and the simultaneous use of these elements, which use flowing water, dynamic terrain, trimmed vegetation, etc. As examples of historic gardens, were chosen villas close to Lake Como or villa in the Eugene Mountains near Padua. The terrain here meets the requirements of the classic Italian garden, as it has been defined since antiquity. In the 20th century Pietro Porcinai, an important Italian landscape architect, followed the classic Italian garden. He abstracted the form of the Italian garden and used it in a modern concept. The current garden in Italy reflects either geometric regularity, or new media is inserted into the naturally composed garden.

**KEYWORDS:** Italian garden; History of landscape architecture; Garden history, Contemporary garden;

**ABSTRAKT:** Italská zahrada je pojmem známým z historie zahradního umění. Je to typ zahrady, který ovlivnil zahradní architekturu po celé Evropě a stanovil typické principy a zásady při architektonickém pojetí zahrad. Tento článek se zabývá stručným definováním jednotlivých principů italské zahrady na příkladech zahrad severní Itálie, jejich postupnou abstrakcí ve 20. století a současným využitím těchto prvků, které využívají tekoucí vodu, dynamický terén, stříhanou vegetaci atd. Jako příklady historických zahrad byly vybrány vily severní Itálie v blízkosti jezera Lago di Como, nebo vily v Euganských vrších nedaleko Padovy. Terén zde odpovídá požadavkům klasické italské zahrady, jak byla definována už od antiky. Na klasickou italskou zahradu navázal ve 20. století Pietro Porcinai, významný italský krajinářský architekt. Podařilo se mu abstrahovat formu italské zahrady a použít ji v moderním pojetí. Současná zahrada v Itálii reflektuje buď geometrickou pravidelnost, nebo do přírodně komponované zahrady vkládá nová média.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Italská zahrada; vývoj zahradní architektury; historie zahrad, současná zahrada;

### ÚVOD

Během vývoje zahradní architektury vznikly jasně definované a rozdílné typy zahrad, které ovlivnily zahradní umění až do současnosti. Jedním z těchto typů je italská zahrada. Její počátky můžeme najít v období antiky, největší rozvoj těchto antických principů však nastal až v období renesance, kdy se zahrada stává prostředkem k vyjádření vztahu člověka k přírodě. V období baroka se italská zahrada dostala do své nejbohatší podoby a začaly vznikat zahrady, které s velkou okázalostí využívaly dramatického terénu a stávaly se přímo jevištěm pod širým nebem. Oblíbenou lokalitou pro založení těchto zahrad bylo pobřeží alpských jezer na severu Itálie, podhůří Alp a nebo Euganské vrchy jižně od Padovy.

Forma italské zahrady ovlivnila i zahradní tvorbu 20. století. Zahrady mají jednoduchou formu s použitím prvků italské zahrady v abstrahované podobě. K největším jménům této doby patří Pietro Porcinai, jehož tvorba se soustředila především na soukromé zahrady. 80. léta přináší také zahrady postavené na výtvarném umění a stávají se téměř land artovými díly. Současná italská zahrada není svázána žádnými pravidly, navazuje na předešlá období buď přísnou pravidelností s použitím nových materiálů, nebo naopak sahaje do přírodní krajiny použitím nových médií a výtvarných prostředků. Často se jedná o dočasné instalace, které umožňují rychlou obměnu v duchu dnešní rychlé doby.

### PRINCIPY ITALSKÉ ZAHRADY V HISTORII

Myšlenka zahrady jako nedílné součásti obytného domu – vily – vznikla už v období antiky jako reakce na potřebu odpočinku významných osobností veřejného života. Renaissance dala zahradě další rozměr – stala se místem, které vypráví příběh z mytologie pomocí kompozičních celků, ale i konkrétního vyobrazení jednotlivých postav. Formální dokonalosti dosáhla zahrada v období manýrismu a náležitou okázalost a efektní působení na diváka přineslo baroko. Pro účely tohoto článku byly vybrány příklady vil, na kterých budou popsány principy italské zahrady.

Velmi málo známým objektem je Villa Cicogna Mozzoni v Bisuschiu. Je situována do podhůří Alp nedaleko od Luganského jezera. Původní stavba loveckého zámečku pochází z roku 1440, ale stavba současné vily se zahradou se datuje přibližně do roku 1540. Vila samotná je postavena na půdorysu čtverce a je tvořena třemi křídly. Čtvrtá strana je otevřená a propojuje nádvoří se zahradou – s intimní částí zahrady, která je vymezena opěrnými zdmi. Nádvoří je tvořeno protilehlými arkádami, které jsou bohatě zdobeny iluzivní malbou, většinou se jedná o výjevy z Ovidiových Metamorfóz. Nádvoří je otevřeno do malého prostoru, který je utvářen stříhanými živými stěnami a parterem. Prostor doplňují dva obdélníkové bazény, které sem byly doplněny počátkem 18. století. Opěrná zeď drží první terasu, která umožňuje výhled na parter i s kontextem hornaté krajiny. Terasa je ve výšce prvního patra a je hlavní kompoziční osou celé zahrady. Opěrnou zeď doprovází mohutná stříhaná stěna, která je přerušena v místech nik s vodním prvkem a v místě napojení vodního schodiště. Terasa je spojnici mezi jižní a severní částí zahrady.

Typickým prvkem pro italskou zahradu je dynamická voda, která přináší do prostoru zvuk, odlesky, pohyb a příjemné mikroklima. Zde je v podobě vodní kaskády ve schodišti, které je ukončeno Lví fontánou. Vodní schodiště má intimní atmosféru v prostoru uzavřeném dvěma řadami cypřišů. Na nejvyšším bodě stojí pavilon. Voda je zde rozvedena do všech nik ve zdech, kde v tenkých pramíncích vytéká z chrlíčů do zdobných nádob a z nich malými otvory až na zem, kde dopadá na hladinu a vytváří tak příjemný zvuk. Niky jsou schovány ve stříhaných stěnách, a proto pozorovatel nevidí zdroj tohoto zvuku. Je zde tedy i složka tajemna, která do italské zahrady patří.

Příkladem barokní vily je Giardino Barbarigo ve Valsanzibiu. Vila se nachází nedaleko Padovy v Euganských vrších. Je to oblíbená lokalita pro stavbu letních sídel už od antiky. Toto místo koupil v polovině 15. století Benátčan Ludovico Contarini. Největšího rozkvětu a nejvýraznějších změn se dočkala vila v druhé polovině 17. století, kdy ji vlastnil benátský šlechtic Zuane Francesco Barbarigo a následně jeho syn Antonio. Vytvořili zahradu, která ztělesňuje principy barokního umění. Její vznešenost začíná už při příjezdu k Dianině



Obr. 1.: Villa Cicogna Mozzoni - parter (Zdroj: autorka, 2017)

bráně, který byl svého času možný pouze lodí po umělém kanále, který vedl z Benátek. Dianinou bránou, která byla postavena podle Berniniho plánů, se vstupovalo na příčnou osu zahrady, která mírně stoupala až k ose hlavní. Příčnou osu tvoří soustava vodních prvků, zdobených postavami, které zde vypráví příběh spasení nebo očisty. Zahrada je členěna do pravidelných čtverců, které tvoří tematické celky. V zahradě najdeme Romitorio – poustevnu, typickou součástí barokní zahrady i krajiny, labyrint, zahradu s ostrůvkem, mnoho fontán i vodních hříček. Tento celek je postaven do kontextu strmých svahů porostlých lesy. Jednotlivé části (zahrady) jsou odděleny vysokými stříhanými stěnami, které mají za úkol vytvořit architektonický prostor, ovšem v živé podobě. Živost sem přináší i velké množství vody statické i v pohybu, která byla také jediným způsobem, jak se do zahrady dostat. Vodní kanál a okázalý vstup připomínají ne příliš vzdálené Benátky.



Obr. 2.: Giardino Barbarigo – příčná osa (Zdroj: autorka, 2017)

Vila Carlotta je příkladem italské zahrady, která se proměňovala od 17. do 19. století. Stavbu započal milánský bankéř Giorgio Clerici kolem roku 1690. Vybral si výjimečnou lokalitu na břehu jezera Como s kulisou alpských hor a velké vodní plochy. Založil zahradu sestupující k vodě a pomocí systému schodišť a teras překonal poměrně prudký svah. Schodiště se stalo monumentálním architektonickým prvkem, zdůrazňovalo hlavní osu svojí zdobností a teatralitou. V nikách na terasách jsou umístěny fontány s alegorickými postavami z mytologie, které jsou součástí dynamického vodního programu. Niky jsou ztvárněny jako malé grotty a přinášejí určitou nepravidelnost do přísně architektonického plánu. Původní je také pergola porostlá citrusovými plody. Hlavní osa směřuje přes terasy přímo na vodní hladinu a zapojuje do prostoru zahrady i okolní krajinu. Pozdější majitelé doplnili zahradu o velké množství rostlinných druhů a v 19. století se ze zahrady za vilou stala botanická zahrada.



Obr. 3.: Villa Carlotta – hlavní osa (Zdroj: autorka, 2017)

Na uvedených příkladech lze jasně definovat princip italské zahrady jako typu. Zahrady jsou založeny na prudkém terénu, který umí využít pro tvorbu teras, dynamického vodního systému a pro zapojení okolní krajiny do prostoru zahrady. Italská zahrada je příběhem, vyprávěným pomocí symbolů, ke kterým patří grotta, lesík - bosco, slunné partery, výjevy z mytologie v podobě alegorických postav, většinou spojených s vodními prvky, stavby inspirované antikou atd. Italská zahrada je uspořádána do menších prostorů, které jsou vzájemně propojené a mají svůj symbolický význam. Vzniká tak silně architektonický prostor, který je rytmizován a členěn pomocí opěrných zdí i živých stěn, které jsou proměnlivým a živým prvkem v zahradě. Pravidlo striktní pravidelnosti a formy, kde převládá architektura, bylo narušeno v případě svatého lesa v Bomarzu. Jak je možné podle dochované situace vyčíst, zahrada je nejsilněji postavena na symbolice a příběhu, než na osách a symetrii. Avšak právě toto dílo je ve vývoji italské zahrady výrazným bodem, na který naváže moderní zahradní tvorba.

## ITALSKÁ ZAHRADA 20. STOLETÍ

Nejvýznamnější postavou italské modernistické zahradní architektury byl Pietro Porcinai (1910-1986), který na italskou zahradu navazoval v abstrahované moderní formě. Jeho mottem však bylo navázat na tradici a respektovat přírodní podmínky dané země. Porcinaiovy zahrady jsou architektonické, avšak většinou přebírá formu architektury stříhaná vegetace. Porcinai pracoval s prostorem a většinou do zahrady začlenil i okolní krajinu, což známe z historie jako pojem zvaný „integrazione scenica“. Součástí zahrad byl i bazén v pravidelném tvaru, v některých případech rozdělený na část pro koupání a část pro vodní společenstvo. Jednou z nejznámějších zahrad Pietra Porcinai je Villa il Roseto ve Florencii. Je založena u původní stavby a pomocí nově postavené terasy řeší problém parteru, parkování a vstupu do domu. Porcinai nechal na první patro navázat terasu, která pod sebou skrývá parkovací místa. Její konstrukce umožňuje růst keřů, ale i stromů, což zajišťuje možnost vytvoření okrasného parteru před domem. Zde je hlavním motivem kruh, čistý tvar otisknutý do trávníku, dlažby a vystupující v podobě stříhaných keřů.



Obr. 4.: Villa il Roseto – terasa (Zdroj: autorka, 2006)

Jiným příkladem může být zahrada vily Ottolenghi Wedekind v Acqui Terme, kterou Pietro Porcinai navrhl roku 1955. Základním motivem je zde klasická čtvercová síť, která je zde ovšem postavena na koso k linii domu. Čtverec se objevuje jak v dlažbě na nádvoří, tak v trávníku na velké terase, kterou uzavírá střeška kryté chodby o patro níž. Porcinai měl za úkol propojit několik prostorů, které byly odděleny. Pomocí motivu čtverce se mu podařilo vytvořit jeden kompaktní, ale přitom proměňující se prostor, zároveň spojený s okolní krajinou. Princip propojení s krajinou využil Pietro Porcinai i při tvorbě zahrady u vily Rondinelli, kterou koupil roku 1957 a přetvořil v duchu svých myšlenek. Vila Rondinelli byla postavena ve svazích Fiesole, části Florencie, která se pro svůj jedinečný výhled na město stala velmi oblíbeným místem období renesance. Zahrada vily Rondinelli byla doplněna o přízemní prosklenou budovu ateliéru, která zároveň nese i svah a přebírá tak funkci odstraněné opěrné zdi. Prostor zahrady je opět velmi přísně architektonizován pomocí stříhané vegetace – Porcinai vytváří vysoké pravidelné zdi, kterými rytmizuje celou zahradu. I zde je patrný

<sup>1</sup> Myšlenky Pietra Porcinaie i jeho životopis publikovala autorka v článku The work of Italian garden designer Pietro Porcinai, Acta univ. agric. et silvic. Mendel. Brun., Brno, 2003

<sup>2</sup> A., Francesca, T. Massimo., Castelfiorentino: Terra d'Arte: centro viario e spirituale sulla Francigena, Federighi Editori, Certaldo, 2005. str. 192

odkaz na klasickou italskou zahradu. Porcinai pracoval i s vegetací, kterou používal v jejím přirozeném stanovišti, i když se jednalo o exotický druh. Tomuto tématu věnoval několik statí, které publikoval na konferencích nebo v časopise Domus.<sup>1</sup> Pietro Porcinai spolupracoval s architekty na tvorbě soukromých i veřejných prostorů a jedním z nich byl Carlo Scarpa, kterého můžeme považovat také za tvůrce krajiny a zahrady. Jedním z příkladů může být zahrada nadace Querini-Stampalia, kde Scarpa v duchu modernismu vytvořil v čistých a pravidelných formách mikrokrajinu symbolizující benátské kanály a benátské dvorky se studnami. Modernistickou formu italské zahrady můžeme najít také v zahradě vily Pucci v Granaolu od Gae Aulenti. Italská architektka a designérka vytvořila zahradu založenou na přímých a lomených betonových liniích v trávniku v duchu land artu, které symbolizují parter před vilou a podle jejich slov navazují na tradici italské zahrady<sup>2</sup>. Linie jsou zároveň terasami, které tvoří odraz vily v trávniku. Jednoduché, architektonické řešení vytváří definovaný prostor kolem vily. Autorka navázala na vegetaci, která pohltila původní zahradu, pouze zvětšila pomocí trávniku prostor kolem vily a porosty domácích stromů ponechala na místě.



Obr. 5.: Giardino di Granaiole, Gae Aulenti (Zdroj: autorka, 2017)

Jako reakcí na přísnou pravidelnost zahrad, přinesla 80. léta 20. století nový směr: hlavními nosnými prvky jsou umělecká díla vsazená do terénu, jako je například Parco di Celle v Santomatě nebo dílo francouzské umělkyně Niki de Saint Phalle Giardino dei Tarocchi v Granaolu. I když tyto příklady nerespektují geometrické členění italské zahrady, navazují na manýristické vyprávění příběhů v zahradách pomocí mytologických postav a architektonických fragmentů. Giardino dei Tarocchi (Taroková zahrada) je příkladem zahrady, která je postavena na symbolech, na vyprávění příběhu. Niki de Saint Phalle byla ovlivněna návštěvou Gaudiho staveb, ale i zahradou Sacro Bosco v Bomarzu. Do své zahrady použila postavy z taroků, kterým dala podobu domu, fontány, skulptury, pohyblivé sochy atd. V zahradě je použita i voda jako hlavní motiv centrálního prostoru. Z nejvyššího bodu zahrady je vidět i okolní krajina i s horizontem moře. Zahrada je plná barev a možnou analogií s italskou zahradou můžou být i mozaiky, kterými Niki zdobila svá díla. Mnohem přímějši vliv je však od Antoni Gaudiho, který mozaiku také používal. Giardino dei Tarocchi je výtvarným dílem, které myšlenkově navázalo na klasický princip italské zahrady.

Jiným příkladem je Parco di Celle – sbírka umění, kterou založil Giuliano Gori roku 1970. Sbírkou je umístěna v přírodním parku, který vznikl u historické vily z 15. století. Giuliano Gori si do své vily zval umělce, který dal k dispozici část své zahrady. Jedná se o díla, která respektují a využívají terén i okolní vegetaci, nebo díla, která jsou do stávající situace vsazena, nebo naopak jsou zde díla, která s krajinou kontrastují. Jako příklad využití terénu i okolní vegetace lze uvést dílo Beverly Peppera Spazio teatro Celle, které bylo dokončeno roku 1992 a bylo postaveno na počest Pietra Porcinaie. Je to fungující amfiteátr vsazený do svahu, který sestupuje k jevišti vyříznutému do menšího kopečku.

Zahrada 20. století reagovala na předchozí vývoj velice různorodě, sledovala jak linii pravidelné zahrady, tak dokázala tuto formu opustit a pojmout zahradu organicky, avšak stále je zahrada místem vyprávění, místem symbolů a stále se snaží alespoň myšlenkově na svou historii navazovat.



Obr. 6.: Giardino dei Tarocchi. (Zdroj: autorka, 2009)

## SOUČASNÁ ITALSKÁ ZAHRADA

K současné italské zahradě patří využití historických zahrad. Objekty patří ke kulturnímu dědictví země, ale ne všechny jsou pouze zakonzervovanou památkou, některé stále slouží jako obytné sídlo, ke kterému náleží pozemky s vinohrady nebo olivovníky. Jsou tedy stále místem, kde funguje část reprezentativní a část užitková.

Současná italská zahrada navazuje na předchozí období. Je stále používána jako prostor, do kterého jsou vsazována umělecká díla. Například Giardini Arsenale, které jsou součástí benátského Bienále, kde byla v malé zahradě vytvořena v rámci výstavy terénní modelace nazvaná Towards Paradise od architektů Gustafson Porter. Do této zahrady byla v následujících letech umisťována mobilní výtvarná díla, nebo objekty, které jsou zdrojem zvuků – zvuková zahrada, jejímž autorem bylo Giardino Sonoro.

Zahrada, která reaguje na použití „nových“ médií byla založena ve Florencii - Giardino Sonoro (Zvuková zahrada). Je to místo, ale zároveň i název organizace, která se ozvučováním zahrad zabývá. Florentská zahrada je koncipována jako přírodní zahrada s artefakty, které jsou součástí zvukového programu. Nacházíme zde přírodní materiály, ale i nové technologie, které se zde s přírodou prolínají. A to by mohlo definovat i trend současné doby – prolínání nových technologií s přírodou, použití nových materiálů a nových možností práce s vodou a světlem.

## PRAMENY

[1] Z. Kulhánková, The work of Italian garden designer Pietro Porcinai, Acta univ. agric. et silvic. Mendel. Brun., Brno, 2003

[2] A., Francesca, T. Massimo., Castelfiorentino: Terra d'Arte: centro viario e spirituale sulla Francigena, Federighi Editori, Certaldo, 2005

[3] Information on <http://www.giardinsonoro.com>

# IDENTITY OF PUBLIC SPACES IN MULTICULTURAL CITIES

## IDENTITA VEŘEJNÝCH PROSTOR MULTIKULTURNÍCH

Vladka Kischner

**ABSTRACT:** Currently, there are about 3000 thousand immigrants coming to Europe every day. A great deal of them direct in cities. Ethic structure of inhabitants is getting more diverse; cities are becoming multicultural. In this context, concern and fear of loss of identity appears in both the society and the expert opinion. This article sheds light up on the term identity from the point of view of architects and urbanists. It explains its meaning in relation to public spaces as traditional places where different cultures meet. The value of identity of public spaces is presented on Barcelona, city with high quotient of immigrants. In particular, this article demonstrates urban planning of Barcelona from strategic documents, local plan from architect Oriol Bohigas, to examples of some master plans of public spaces.

**KEYWORDS:** Public places; Identity; Barcelona;

**ABSTRAKT:** V současné době do Evropy denně přichází kolem 3000 imigrantů. Velká část z nich míří do měst. Etnická skladba obyvatel měst se tedy stává stále více různorodá, města se stávají stále více multikulturní. V souvislosti s tímto trendem se ve společnosti i odborných publikacích objevují narůstající obavy o ztrátu identity. Tento příspěvek objasňuje pojem identita z pohledu architektury a urbanismu, vysvětluje její význam ve vztahu k veřejným prostranstvím, která jsou tradičně místem střetávání odlišných kultur. Význam identity veřejných prostor ukazuje na příkladu Barcelony, města s vysokým podílem imigrantů. Konkrétně příspěvek představuje územní plánování Barcelony od strategických dokumentů, územního plánu od Oriola Bohigase, k některým konkrétním příkladům projektů veřejných prostor.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Veřejné prostory; identita; Barcelona;

### ÚVOD

V současné době do Evropy denně přichází kolem 3000 imigrantů. Velká část z nich přichází do měst [14]. Etnická skladba obyvatel měst se tedy stává stále více různorodá, města se stávají stále více multikulturní. Tento fakt vzbuzuje ve společnosti stále větší obavy týkající se integrity imigrantů, často spojené s obavou o ztrátu identity. Někdy se hovoří o jejím „rozmělnění“. O ztrátě identity hovoří i některé odborné články, a to jak v Americe [9], tak v Evropě [10]. Co si pod pojemem identita vlastně máme představit a jaké výzvy s ní spojené stojí před architektem – urbanistou? V tomto příspěvku se snažím na otázku odpovědět právě z pohledu architekta – urbanisty. Vysvětlují pojem identita v jeho vztahu k prostoru a význam práce architekta, jakožto tvůrce tohoto prostoru. Na plánech a projektech pro město Barcelona ukazují, jak je možné navrhovat města a jejich veřejné prostory s respektem k jejich identitě.

### IDENTITA PROSTORU A SOCIÁLNÍ SOUDRŽNOST SPOLEČNOSTI

Lidská paměť a identita je zakořeněna v prostoru, ve kterém žijeme [6,11], není statickou záležitostí, nýbrž se mění a formuje v čase [12]. Pro budování identity jsou zároveň významné sociální vazby a aktivity, které se v prostoru odehrávají [11]. Každodenní kontakt s odlišnou kulturou tak formuje identitu, a to jak identitu imigrantů, tak identitu většinové společnosti. Tradičním místem, kde probíhají sociální vazby a aktivity, jsou veřejné prostory měst. Zde dochází k interakci mezi kulturami, často k navazování osobních vztahů, tedy klíčovým činností také pro integraci imigrantů [13,14]. Architekt, který veřejné prostory vytváří, tak dozajista přispívá k formování identity lidí, kteří tyto prostory využívají. A nejen to – může přispět také k sociální soudržnosti společnosti.

Imigranti, kteří se často liší od většinové společnosti svým vzhledem, jazykem i kulturou, se pro tyto znaky hůře zapojují do života většinové společnosti. Zároveň mají lidé přirozenou tendenci se sdružovat do skupin se společnými znaky [14], což platí ještě více u imigrantů, jejichž život byl postižen válkou, či pronásledováním. Jsou o více vázání na pocit domova a bezpečí, který nachází především v okruhu

lidí s podobnou kulturou. Pokud nebudou většinou společností přijímáni, budou se o to více z této společnosti snažit vyčlenit, bude docházet k jejich segregaci také prostoru měst a může dojít až ke vzniku lokalit, které budou fungovat samostatně, odděleně od svého okolí. Je známo, že prostorová segregace má výrazné negativní dopady jak pro lidi, kteří v této segregované lokalitě žijí, tak pro společnost jako celek [13,14]. Jednou z možností, jak tomuto jevu předcházet, je vytvářet prostory, jenž umožní osobní kontakt. Jen díky osobnímu kontaktu s jinou kulturou je možné tuto kulturu poznat, pochopit a respektovat. Proto v době multikulturních měst získávají veřejná prostranství nový, sociální význam.

Města a jejich veřejná prostranství nicméně v současnosti často svou identitu opravdu ztrácí [25,26]. Není to ale z důvodu přílivu migrantů. Důvodem jsou globalizační procesy, kdy města vzájemně soutěží v úspěšnosti. Projekty tak musí úspěch odrážet. K velkým projektům jsou proto často zvány firmy (architekti, developéři, investoři), kteří se podílí na projektech po celém světě. Tím výstavba získává jakýsi univerzální globální charakter; někdy se hovoří o homogenizaci výstavby [26]. Příkladem homogenizované výstavby je také plošná suburbánní developerská výstavba<sup>1</sup>. Je zajímavé, že přestože tato výstavba obepíná téměř každé větší město v České republice a velmi změnila charakter české krajiny, na jejím počátku debaty hovořící o hrozbě ztráty identity neprobíhaly. Zástavba má přitom homogenní charakter, je složena z katalogových budov stejných jak v Evropě, tak v Americe. Navíc jsou již dnes známé problémy spojené se sociální soudržností obyvatel suburbánní výstavby.

Profesorka sociologie, Sharon Zukin, mluví v této souvislosti o ztracené autenticitě veřejných prostranství [25]. Autenticita VP není dle Zukin jen fyzická podoba budov, ale je spojena s obyvateli, kteří ve městě mají své kořeny, kteří zde každodenně žijí. Ve své knize *Naked city* [25] uvádí Zukin několik příkladů špatné regenerace z New Yorku, kdy byli původní obyvatelé vytlačeni a na jejich místo přišli obyvatelé noví, kteří ale k místu neměli žádný vztah. Přirozený a postupný růst čtvrtí, kontinuita jejich rozvoje, byla přerušena a čtvrti tak ztratily své kořeny a ním, dle Zukin, i svou „duši“.

Veřejné prostory měst jsou už po několika desetiletí v popředí zájmu architektů i urbanistů [například 5]. Domnívám se však, že jejich význam sociální, jejich vliv na so-

ING. ARCH. VLAĐKA KIRSCHNER, PH.D.

Česká zemědělská univerzita v Praze,  
Fakulta životního prostředí, katedra  
aplikované geoinformatiky a územního  
plánování  
Kamýčká 1176, 16521 Praha

kirschner@fzp.czu.cz

Autorka je odborným asistentem  
katedry. Zabývá se architektonickými a  
urbanistickými návrhy. Učí projektovou  
činnost – především projekty obytných  
souborů, územních studií a regulačních  
plánů.

<sup>1</sup> Více o suburbánních procesech v okolí  
Prahy viz [16].

<sup>2</sup> Interkulturní město vyhláší Evropská rada. Jedná se o město s velkým podílem cizinců, a zároveň město, které tuto diverzitu oficiálně podporuje. Více na Intercultural cities programme: [www.coe.int](http://www.coe.int)

<sup>3</sup> Jednalo se o plán z roku 2004, revidovaný roku 2006 a Víze do roku 2020 z roku 2010.

<sup>4</sup> Více o CCCB a jejich současných aktivitách na [www.cccb.org](http://www.cccb.org)

ciální soudržnost společnosti a formování identity, není zcela doceněn. Ze zmiňovaných výzkumů vyplývá, že pokud budou veřejné prostory navrhovány s respektem k identitě místa, která je spojena s obyvateli, tato identita bude dále rozvíjena a bude dále formovat identitu uživatele prostoru. Studie Teixeira a Li [7] dokonce ukazuje, že veřejné prostory ovlivňují chování lidí, kteří se v nich pohybují. Pokud budou tedy existovat prostory se silnou identitou, nemusíme se ztráty naší identity s tímto místem spojení, bát. Naopak, veřejné prostory budou tuto identitu rozvíjet, a to jak identitu místní, většinové společnosti, tak i lidí, kteří se do místa přistěhují a vytváří si k tomuto místu nový vztah a je pravděpodobné, že tomuto místu přizpůsobí své zvyky a chování, a tím se lépe integrují do většinové společnosti. Na příkladu Barcelony chci ukázat, že takovéto plánování je nejen možné, ale i úspěšné.

## BARCELONA JAKO MULTIKULTURNÍ MĚSTO

Barcelona je městem s výrazně narůstajícím počtem imigrantů. Během 50. až 70. let, kdy se Barcelona velmi rychle rozrůstala, sem přicházeli imigranti z jiných částí Španělska [5]. V současné době jsou to imigranti z cizích zemí. V roce 2001 tvořili cizinci přibližně pět procent obyvatel města, v roce 2017 jejich počet stoupl na téměř osmnáct procent [1]. Barcelonu tak můžeme považovat za město multikulturní. Evropská rada Barcelonu vyhlásila také za město Interkulturní (*Intercultural City*<sup>2</sup>), tedy město, kde nejen mnoho cizinců žije, ale také město, které podporuje kulturní rozmanitost z tohoto soužití pramenící. Město Barcelona kulturní rozmanitost podporuje jak ve svých strategických plánech a programech orientujících se na kulturu na veřejných prostranstvích, tak v územních plánech a projektech veřejných prostranství.

Barcelona se během posledních deseti let stala jedním z neúspěšnějších modelů plánování měst a vytváření městských prostor [19]. V roce 1999 získalo město Barcelona prestižní cenu Britské komory architektů RIBA (*Royal Institute of British Architects*), která je obvykle udělována jednomu architektovi. Nyní byla cena zcela výjimečně věnována celému městu. Cenu si převzal tvůrce někdejšího územního plánu města, Oriol Bogihal z MBM Architects. Ve svém projevu při převzetí ceny zdůraznil roli města jako domova individualit, nikoli ojedinělých, ale individualit, které spolu vytváří komunitu [1]. Tato komunita je dle Bogihase vytvářena na veřejných prostranstvích. Veřejným prostranstvím se proto stala centrálním bodem územního plánu.

### Barcelona ve strategických plánech a programech

Kulturní rozmanitost, diverzita, se začíná věnovat ve Strategickém plánu z roku 1999, s názvem „Barcelona, metropole společného soužití“ (Barcelona, metropoli de convivència). Plán se týkal pouze města Barcelony a byl zaměřen především na kulturu jako takovou [17]. Další strategické plány se již týkaly celého regionu<sup>3</sup> a zabývaly se diverzitou poněkud komplexněji, a to diverzitou odlišných etnických a kulturních skupin [ibid]. Rok 2008 byl pak vyhlášen rokem Mezikulturního dialogu. V tomto roce se Barcelona zaměřila na veřejná prostranství města jako na místa, kde mohou odlišné kulturní menšiny prezentovat svoji kulturu. V tomto duchu pokračoval také Interkulturní plán (Pla Barcelona Interculturalitat) z roku 2010 a jeho rozšíření v roce 2011. Plány podporují kulturní diverzitu ve smyslu podpory kulturních projektů, které „zviditelní a ukážou hodnotu městské kulturní diverzity s cílem podpořit kulturní porozumění.“, a dále projektů, které „jsou založeny na kulturním dědictví města“ [18]. Svými plány město Barcelona ukázalo respekt ke k odlišným kulturám, které nyní tvoří součást města, a to na pozadí své vlastní kultury a historie města. Identita města se tak v široké kulturní rozmanitosti nerozštěpila, naopak se akcemi na veřejných prostranstvích zviditelnila, dostala do širšího povědomí obyvatel města.

Jednou z organizací, která se zabývá kulturními projekty ve veřejných prostranstvích, je v roce 1994 založené Centrum pro současnou kulturu Barcelony, CCCB (*Centre de Cultura Contemporània de Barcelona*<sup>4</sup>). Jejím cílem je organizovat programy ve městech „s reflexí na fenomén města jako takového“ [19]. Centrum CCCB bylo postaveno v centrální

ní části Barcelony, čtvrti El Raval. V době vzniku CCCB byla čtvrt považována za poměrně nebezpečnou, její obyvatelé byli spíše z nižších sociálních tříd, často imigranti. Kulturní projekty a programy CCCB čtvrti postupně proměnila v centrum kultury, které ovšem velmi dbá o uchování identity vlastní čtvrti [19].

Jeden z prvních projektů CCCB (začal v roce 1995) se jmenoval „Cesta paměti“ a snažil se v obyvatelích El Raval probudit vzpomínky spojené s historií čtvrti. Její historie je v měřítku Barcelony zcela specifická, jelikož kvůli své blízkosti k přístavu vytvářela El Raval v 19. století průmyslové zázemí Barcelony. Čtvrt byla postupně přeměněna na rezidenční, ale průmyslová historie se propjala například do sociální skladby obyvatel a do jejich vzpomínek, jak se v projektu ukázalo. Obyvatelé čtvrti v něm byli vyzváni, aby vzpomínali na svou čtvrt a své vzpomínky prezentovali na svých balkónech otočených do veřejného prostranství. Projekt měl velký úspěch a trval až do roku 1999. Evokoval četné debaty o kulturním dědictví čtvrti [19], vyústil ve výstavu a internetovou prezentaci. Celkově probudil velký zájem obyvatel o svou čtvrt.

Podobných projektů proběhlo od té doby několik, například projekt „Piš a kreslí Raval“ (Escribir y dibujar el Raval) v roce 2016. Projekty spojuje jejich forma. Tou je vyprávění historie, rozpomínání se na důležité okamžiky spojené s lokalitou. V odborné literatuře se pro tuto formu požívá termín branding narratives [19] a jejím cílem je spojit obyvatele s identitou daného místa [20]. V El Raval jsou díky těmto projektům obyvatelé s historií své lokality v téměř dennodenním kontaktu skrze příběhy ostatních obyvatel ve veřejném prostranství. Tato forma vyprávění příběhů má zároveň jeden přínos, o kterém se odborná literatura nezmiňuje. Je jím poznávání obyvatel sebe navzájem skrze své příběhy, a tím vytváření sociální soudržnosti obyvatel čtvrti.

### Barcelona v územním plánu

V roce 1992 Barcelona hostila Olympijské hry. Územní plán, který hrám předcházela, tady měl před sebou především úkol připravit Barcelonu na Olympijské hry. K tomuto účelu byly v plánu vymezeny plochy na jihovýchodě města (pro Olympijskou vesnici), ale musely být regenerovány také plochy ve Starém městě (Ciutat Vella) a v El Raval (obr. 1) a v dalších, okrajových částech města. Celkově tento územní plán tedy přinesl výrazné změny města jako celku [7]. Územní plán zpracovával architekt Oriol Bohigas z MBM Architects, který byl v 80. letech pozván do Barcelony jako poradce v oblasti městského plánování. Úspěch územního plánu, který získal mezinárodní renomé, byl výsledkem jak práce tohoto architekta, tak vedení města, zadavatele plánu. Někdejší starosta, Hereu, jako jeden z požadavků na územní plán řekl: „Chceme smíšené využití, s obyvateli v každé čtvrti... nechceme prázdné centrum... Společné soužití je esencí města.“ [21] Územní plán, ač měl před sebou výzvu Olympijských her, tedy kladl důraz na obyvatele, na sociální soudržnost města. V tomto cíli vidím předpoklad úspěchu územního plánu.

Oriol Bohigas pojal plán značně netradičně: není zpracován

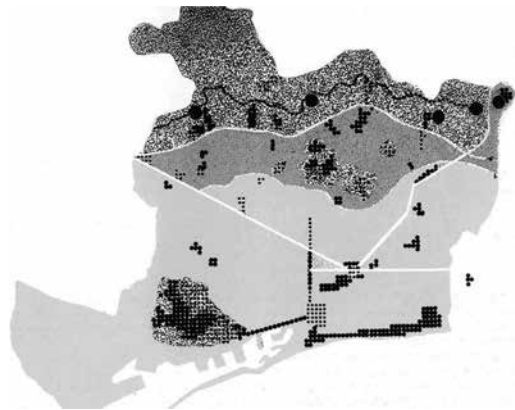


Obr. 1.: Projekt regenerace VP ve čtvrti El Raval (Zdroj: 23)

jako jeden celek. Skládá se z jednotlivých městských projektů, kde jsou veřejná prostranství (VP) zpracovávána do podrobnosti územní studie. Sám Bohigas tento přístup vysvětluje tím, že aby město naplnilo svůj účel, musí splňovat dva základní požadavky: Musí být čitelné a musí mít vlastní identitu [1]. Základním vodítkem pro návrh plánu byla tedy právě rozpoznání města ne jako celku, ale jako jednotlivých částí, které se liší svým charakterem, identi-

tou. Jednotlivé části města nebyly pro Bohigase čtvrti města, nýbrž části definované právě a jediné oním podobným charakterem. Například Staré město bylo rozděleno na tři části: El Raval, Santa Catarina a Barceloneta. Jde tedy do většího detailu, než jsou samotné čtvrtě. Části města definoval dle charakteru jejich veřejných prostranství, sociální struktury a nakonec velmi prakticky, dle vlastnictví pozemků [23]. Základním prvkem městského plánování se však pro Bohigase stala VP, a která měla zároveň v regeneraci města absolutní prioritu [22].

Aby VP byly pro obyvatele čitelné, musí být použit jazyk,



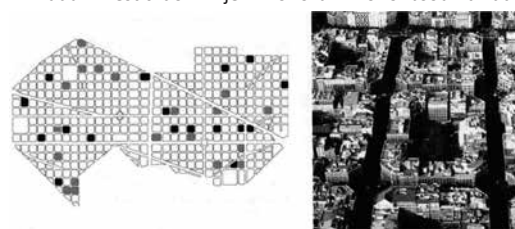
Obr. 2.: Veřejné prostory Barcelony a jejich nové propojení (Zdroj: 23)

kteřý obyvatelé města již znají, na který si zvykli. Bohigas to přirovnává k „tradiční gramatice“ [21]. Neznamená to ovšem kopírovat tradiční morfologii města, jak by se na první pohled mohlo zdát. Znamená to znovu interpretovat to, co je v VP čitelné a „antropologicky výrazné“ [ibid]. Argumentem pro tento přístup je Bohigasovo přesvědčení, že město má svůj „vlastní jazyk, před kterým nelze uniknout“. Územnímu plánu proto předcházela podrobná historická analýza města.

Jednotlivá významná VP byla v územním plánu propojena systémem ulic, v nichž měl prioritu pěší provoz. Významným spojením je například spojení mezi Sagrada Família od Antoni Gaudího a nemocnicí Hospital de Sant Pau. Tvoří ji diagonála, která protíná pravidelný rastr čtvrtě Eixample, navrženém v 19. století Ildefonsem Cerdou (obr. 2). Tato diagonála je tedy značným zásahem do tradiční struktury města. Antoni Gaudí však při tvorbě Sagrady nebral příliš v úvahu zapojení stavby do města, spíše se soustředil na stavbu jako takovou, její design, který zároveň v průběhu dlouhé stavby mnohokrát měnil [23]. Výstavbou nové diagonály byla však stavba do systému města jasně včleněna a identita prostoru daná touto stavbou tak zdůrazněna.

Co se týče čtvrti Eixample, její regenerace nezačínala a nekončila pouze touto diagonálou. Regeneraci předcházela studie především prostranství v typických Cerdových blocích, které Cerda zamýšlel jako soukromé [23]. Nutno ovšem dodat, že Cerda zároveň nechtěl zastavit všechny čtyři strany bloků, ty byly zastavěny pod tlakem investorů. Kdyby byl původní plán realizován, veřejná prostranství uprostřed by neměla onen uzavřený charakter jako dnes, zřejmě bychom je v současné terminologii označili za polosoukromá. Bohigas původní bloky respektoval. Mnohé byly rekonstruovány, některé z nich si ponechaly jejich soukromý charakter, jiné dostaly charakter veřejných prostranství (obr. 3). Bohigas tak do stávajícího systému vložil novou hierarchii, založenou na preferenci pěšího provozu, bez kterého by zajisté k setkávání obyvatel ve městě nebylo možné.

Příklady investic do VP je mnoho a mnoho. Jsou základ-



Obr. 3.: Regenerované prostory bloků ve čtvrti Eixample (Zdroj: 23)

ním prvkem územního plánu architekta Bohigase. Na pár vybraných projektech VP a způsobu práce na územním plánu, jsem chtěla ukázat, jak lze plánovat město s respektem k jeho hodnotám. Tento způsob práce zároveň podnítl mnohé odborné debaty týkající se identity prostorů. Například Leon Krier a De Solà-Moralesem na půdě univerzity diskutovali (a z této diskuse vznikla kniha) o charakteristikách Barcelony. Shodli se na tom, že to, co vytváří základní městský prostor a je zároveň „nejsilnějším a nejcharakterističtějším image Barcelony“, jsou zalomené rohy ve čtvrti Eixample [8]. Zalomené rohy použil Oriol Bohigas v návrhu olympijské vesnice.

## ZÁVĚR

Článek na příkladu Barcelony ukázal cestu, jak lze plánovat města a jejich veřejná prostranství s respektem k identitě prostoru. Ukázal, že jestliže plány měst a jejich veřejných prostranství vychází ze studie historie a rozpoznání identity místa, vytváří kvalitní prostředí, které identitu místa dále rozvíjí. Pokud veřejné prostory budou vytvářeny s touto citlivostí k místu a nebudou jen slepě kopírovat unifikované vzory výstavby ze zahraničí, není třeba se ztráty identity našich měst a jejich obyvatel bát.

## PRAMENY

- [1] O. Bohigas, Ten points for an urban methodology. *Architectural Review*, září 1999.
- [2] K. W. Thompson, Urban open space in the 21st century. *Landscape and Urban Planning* 60 (2002) pp 59-72
- [3] Ajuntament de Barcelona, Informes estadístics. La població estrangera a Barcelona. Gener 2017. červen 2017. přístupné on line: <http://www.bcn.cat/estadistica/catala/dades/inf/pobest/pobest17/pobest17.pdf>
- [4] M.D. Garcia-Ramon, A.Ortiz, and M. Pratz, Urban planning, gender and the use of public space in peripheral neighbourhood of Barcelona. *Cities* 21/3 (2004) pp. 215-223.
- [5] V. Kirschner, B. Jůzová, Využívanost parků v Praze 6. In: M. Peřínková and M. Nedvěd (Eds.), 8. *Architektura v perspektivě 2016*, VŠB TU Ostrava, 2015, pp. 22-24.
- [6] M. Hebbert, The street as locus of collective memory. *Environment and Planning D: Society and Space* 25 (2005) pp. 581-596.
- [7] R. Atkinson, K. Kintrea, Disentangling area effects: evidence from deprived and nondeprived neighbourhoods. *Urban Studies* 38/12 (2001) pp. 2277-2298.
- [8] A. Millán-Gómez, M.J. Rivera, J.A.L. Cabrera, and V.D.A. García, Turning barriers into alleyways: Unsolved transitions from Old Barcelona to the Post-Cerdá city. In Y.O.Kim, H.T. Park, and K.W. Seo' (ed.): 9th International Space Syntax Symposium, Seoul: Sejong University (2013).
- [9] M. L. Mead, Immigration: The Cultural Dimension. *Soc* 53 (2016) pp. 116-122.
- [10] Hooijer, Gerda, Georg Picot, European Welfare States and Migrant Poverty: The Institutional Determinants of Disadvantage. *Comparative Political Studies* 48/14 (2015) pp. 1879-1904.
- [11] K. Main, G. F. Sandoval, Placemaking in a translocal receiving community: The relevance of place to identity and agency. *Urban Studies* Vol. 52/1 (2015) pp. 71-86.
- [12] M. Butcher, Ties that bind: The strategic use of transnational relationships in demarcating identity and manag-

ing difference. *Journal of Ethnic and Migration Studies* 35 (2009) pp. 1353–1371.

[13] C. Teixeira, W. Li, Immigrant and Refugee Experiences in North American Cities. *Journal of Immigrant & Refugee Studies*, 7/3 (2009) pp. 221-227.

[14] P. Vašát, J. Bernard, Formování komunit, nebo sociální integrace? Analýza personálních sítí ukrajinských imigrantů v Plzni. *Sociologický časopis* 51/2 (2015) pp. 199-225.

[14] E. de Graauw, F. Vermeulen, Cities and the politics of immigrant integration: a comparison of Berlin, Amsterdam, New York City, and San Francisco. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 42/6 (2016) pp. 989-1012.

[15] R. Matoušek, Nová výstavba obecního bydlení, rozhodování a rizika segregace: případová studie Rudoltice. *Sociologický časopis* 50/2 (2014) pp. 211–232.

[16] T. Peltan, P. Pluhař: Suburbánní rozvojové lokality problematické z hlediska realizace . případová studie okresu Praha-východ. In M. Peřínková, M. Nedvěd (ed), 8th Architecture in Perspective 2016, VŠB TU Ostrava, Fakulta stavební, katedra architektury, 2016, pp. 69-71.

[17] R. Zapata-Barrero, The limits to shaping diversity as public cultura: Permanent festivals in Barcelona. *Cities* 37 (2014) pp. 66-72.

[18] Ajuntament de Barcelona (2011) Informe sobre l'Acollida y la Igualtat d'Oportunitats. Procés d'avaluació i actualització del Pla d'Acollida 2011

[19] J. Rius-Ulldemolins, Culture and Authenticity in Urban Regeneration Processes: Place Branding in Central Barcelona. *Urban Studies* 51/14 (2014) pp. 3026-3045.

[20] H. Moomas, City branding: The importance of socio-cultural goals. In T. Hauben, M. Vermeulen & V. Paat-euw (Eds.), *City branding: Image building and building images* (pp. 15-48), Rotterdam: NAI Uitgevers, 2002.

[21] L. Bullivant, Barcelona, Spain – How Barcelona is banishing ghettos with its collaborative ethos and open planning system. *Architectural Review*, 25 January, 2011.

[22] O. Bohigas: *La reconstrucció de Barcelona*. Edicions 62, Barcelona, 1985.

[23] J. Busquets, *Barcelona, cities by design reader*. Harvard University, Graduate School of design, Department of urban Planning and design, 2011.

[24] J. Hrůza, *Svět měst*. Praha, Academia, 2014.

[25] S. Zukin, *Naked City: The Death and Life of Authentic Urban Places*. New York: Oxford University Press, 2010.

[26] J. Temelová, Odras globalizace v komerční nebytové výstavbě v Praze po roce 1990: diferenciacie a homogenizace fyzického prostředí. In: Ouředníček, M. (ed.), *Sociální geografie Pražského městského regionu*. PŕF UK, Praha, 2006, pp. 19-41.



# MINI ROUNDABOUTS IN THE HOUSING ESTATE

## MINI OKRUŽNÍ KŘIŽOVATKY V SÍDLIŠTNÍ ZÁSTAVBĚ

Ivana Mahdalová

**ABSTRACT:** Roundabouts have recently become increasingly popular arrangement in the form of level junctions in the Czech Republic and abroad. Properly designed roundabout makes drivers pass on a curved travel path with a relatively low speed so that it can act as a traffic calming element. This effect is used in the humanization of housing estates, where there is often a rebuilding of existing classical crossroads to roundabouts to reduce the speed of passing the motor vehicles and increase traffic safety in a given location. When trying to make effective use of the layout of the original junction, considering its existing dimensions, it is a popular choice to proposal the mini roundabout, i.e. in the Czech conditions a roundabout with an inscribed diameter  $D \leq 23$  m. The article deals with the principles of safe arrangement of mini roundabouts in the context of valid technical regulations and road traffic rules.

**KEYWORDS:** Mini roundabout; Traffic safety; Rules of the road; Intersection sight distance;

**ABSTRAKT:** Okružní křižovatky jsou v poslední době stále oblíbenější formou uspořádání úrovnových křižovatek v České republice i v zahraničí. Správně navržená okružní křižovatka nutí řidiče projíždět po směrově zakřivené jízdny dráze poměrně nízkou rychlostí, takže může působit jako prvek pro zklidnění dopravy. Tohoto efektu se využívá při humanizaci sídlišť, kdy často dochází k přestavbám stávajících klasických úrovnových křižovatek na okružní s cílem snížit rychlost projíždějících motorových vozidel a zvýšit bezpečnost dopravy v dané lokalitě. Při snaze o efektivní využití stavební dispozice původní křižovatky, s ohledem na její stávající rozměry, bývá častou volbou návrh mini okružní křižovatky, což je v českých podmínkách okružní křižovatka o vnějším průměru  $D \leq 23$  m. Článek se zabývá zásadami bezpečného uspořádání mini okružních křižovatek v souvislosti s platnými technickými předpisy a pravidly provozu na pozemních komunikacích.

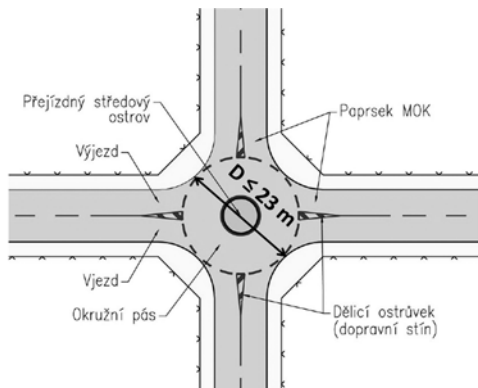
**KLÍČOVÁ SLOVA:** Mini okružní křižovatka; bezpečnost dopravy; pravidla provozu na pozemních komunikacích; rozhled na křižovatce;

### ÚVOD

Při úpravách dopravní infrastruktury v rámci humanizace sídlištní zástavby je obvykle potřeba řešit dva základní aspekty:

- zvýšení počtu parkovacích míst,
- zklidnění komunikací, tj. zajištění nízkých jízdny rychlostí a zvýšení bezpečnosti dopravy.

Pro zajištění nízkých jízdny rychlostí je vhodnou volbou zřízení okružní křižovatky, která nutí řidiče projíždět po směrově zakřivené jízdny dráze poměrně nízkou rychlostí. Současně na okružní křižovatce řidiči na všech vjezdech musejí dávat přednost vozidlům na okružním pásu, což je nutí zpomalit již před křižovatkou a vytvářejí se tak příznivější podmínky pro přecházení chodců na přechodech v blízkosti křižovatky. S ohledem na původní stavební dispozice komunikací v sídlištích většinou při přestavbě křižovatky není dostatek místa na vybudování standardní okružní křižovatky a při přestavbě je realizována mini okružní křižovatka (MOK), což je v českých podmínkách okružní křižovatka o vnějším průměru  $D \leq 23$  m. Tento typ křižovatky je vhodný zejména pro komunikace malého dopravního významu uvnitř měst a obcí a zpravidla se jím nahrazují křižovatky s předností zprava v zónách 30 a obytných či pěších zónách.



Obr. 1.: Schéma mini okružní křižovatky (Zdroj: TP 135 [1] - upraveno)

V Ostravě může být příkladem provedené humanizace nedávno realizovaná regenerace sídliště Šalamouna v blízkosti Krajského úřadu a dnešního nákupního centra Karolina. V rámci ní byly rekonstruovány vozovky a chodníky, vybudována parkovací stání, postavena hřiště pro děti předškolního věku i plocha pro denní rekreaci dospělých, upraveno veřejné osvětlení a provedeny sadové úpravy.

Původní průsečná křižovatka ulic Dr. Malého a Na Jízdárně byla přestavěna na mini okružní křižovatkou s vnějším průměrem 15 m. Stav křižovatky před a po přestavbě ilustruje obr. 2.



Obr. 2.: Křižovatka původní průsečná a mini okružní po přestavbě (Zdroj: Mapy.cz [2])

### ZÁSADY BEZPEČNÉHO USPOŘÁDÁNÍ MINI OKRUŽNÍ KŘIŽOVATKY

Z hlediska legislativy platí pro jízdu okružní křižovatkou ustanovení § 22 odst. 5 zákona 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích [3], totiž že řidič vjíždějící na kruhový objezd označený dopravními značkami "Kruhový objezd" společně se značkou "Dej přednost v jízdě!" nebo "Kruhový objezd" společně se značkou "Stůj, dej přednost v jízdě" musí dát přednost v jízdě vozidlům jedoucím po kruhovém objezdu. Pravidla pro stavební uspořádání okružních křižovatek se v České republice řídí zejména příslušnými ustanoveními ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích [4] a technickým předpisem TP 135 Projektování okružních křižovatek na silnicích a místních komunikacích [1]. Je-li křižovatka umístěna v obci, vztahuje se na ni také ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací [5].

Rozměry a celkové geometrické uspořádání navržené mini okružní křižovatky musí především zajistit průjezdnost pro směrodatné vozidlo. Směrodatné vozidlo je největší vozidlo, které je schopno okružní křižovatkou projet po kružnicové (nebo kružnici blízké) dráze s využitím okružního pásu. Na mini okružní křižovatce se jedná pouze o osobní vozidlo, případně dodávky. Možnost průjezdu se ověřuje pomocí vlečných křivek, a to buď šablonami podle TP 171 Vlečné křivky pro ověřování průjezdnosti směrových prvků pozemních komunikací [6], nebo pomocí odpovídajícího softwaru. Průjezd větších vozidel je na mini okružní křižovatce umožněn stejně jako na průsečné křižovatce, tj. přes středový ostrov. Ten se na mini okružní křižovatce navrhuje vždy zpevněný v přejížděné úpravě, případně může být vyznačen pouze opticky.

DOC. ING. IVANA MAHDALOVÁ, PH.D.

VŠB-TU Ostrava, Fakulta stavební,  
Katedra dopravního stavitelství  
Ludvíka Podéště 1875/17, 708 33  
Ostrava-Poruba

ivana.mahdalova@vsb.cz

Absolvovala magisterské studium na Fakultě stavební VUT v Brně a doktorské studium na Fakultě stavební VŠB-TU Ostrava. Má dlouholetou praxi v projektování dopravních staveb, je autorizovaným inženýrem v oboru dopravní stavby, od roku 2001 působí jako akademický pracovník na katedře dopravního stavitelství Fakulty stavební VŠB-TUO, je auditorem bezpečnosti pozemních komunikací a znalcem v oboru stavebnictví, odvětví stavby dopravní. Je členem Rady České silniční společnosti a členem redakční rady časopisu Silniční obzor.

Nové vydání technických podmínek TP 135 [1] z května 2017 přináší mimo jiné praktickou pomůcku v podobě doporučených rozměrů mini okružních křižovatek v závislosti na velikosti jejich vnějšího průměru, který je možné navrhnout s ohledem na celkovou stavební dispozici v řešené lokalitě – viz Tab 1. Úprava nároží křižovatky se pak navrhuje dle ČSN 73 6102 [4] a ČSN 73 6110 [5] pro největší předpokládané vozidlo, které bude křižovatkou projíždět (např. vozidla pro odvoz odpadu).

Vnější průměr MOK	Šířka okružního pásu	Průměr pojezdného středového ostrova	Poznámky
D [m]	$a_{D0}$ [m]	$D_{D0}$ [m]	-
12	4,10	3,80	1)
13	4,00	5,00	1)
14	4,00	6,00	1)
15	5,10	4,80	2)
16	5,10	5,80	2)
17	4,80	7,40	2)
18	4,80	8,40	2)
19	4,70	9,60	2)
20	4,70	10,60	2)
21	4,60	11,80	2)
22	4,50	13,00	2)
23	4,40	14,20	2)

Poznámky:  
 1) Průměr MOK umožňuje průjezd křižovatkou po okružním pásu pouze osobním automobilům.  
 2) Průměr MOK umožňuje průjezd křižovatkou po okružním pásu osobním automobilům a dodávkám.

Tab. 1.: Doporučené šířkové uspořádání mini okružní křižovatky v závislosti na jejím vnějším průměru (Zdroj: TP 135 [1])

Stěžejní pro bezpečnost dopravy je zajištění odpovídajících rozhledových poměrů. Rozhled řidiče přijíždějícího k okružní křižovatce se v projektu obecně (u nás i v zahraničí) zajišťuje pouze ve směru, odkud přijíždí vozidlo s právem přednosti v jízdě, tedy v zásadě pouze rozhled na vozidla přijíždějící po okružním pásu – v českých podmínkách směrem vlevo od příslušného vjezdu. Požadavky na rozhledy na vjezdu do mini okružní křižovatky jsou dle TP 135 [1] zajištěny rozhledovými trojúhelníky (viz obr. 3), kdy jedna strana rozhledového trojúhelníku se vynáší do předchozího paprsku MOK a uvažuje se v délce rozhledu pro zastavení  $D_z$  v zastavěném území podle ČSN 73 6110 pro dovolenou nebo mezní rychlost na příslušné komunikaci. Druhá strana se vynáší do osy posuzovaného jízdního pruhu na vjezdu tak, aby vrchol rozhledového trojúhelníku byl vzdálen 3,0 m od vnějšího okraje okružního pásu. Plocha vymezená rozhledovým trojúhelníkem musí být prostá všech překážek v rozhledu ve smyslu ČSN 73 6102 [4].



Obr. 3.: Zajištění rozhledů na mini okružní křižovatce vnějšího průměru 15 m (Zdroj: TP 135 [1])

## ZVLÁŠTNOST PROVOZU NA MINI OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATCE

Jak již bylo zmíněno, dle zákona 361/2000 Sb. [3] musí řidič vjíždějící na kruhový objezd dát přednost v jízdě vozidlům jedoucím po kruhovém objezdu. Takové ustanovení lze dodržet v situaci, kdy vnější průměr okružní křižovatky je dostatečně velký, takže řidič na vjezdu může fakticky sledovat pohyb vozidel po okružním pásu a přiměřeně na něj reagovat - viz například okružní křižovatka na obr. 4.

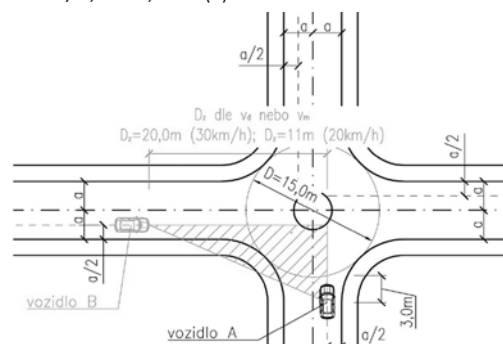
Zvláštnost mini okružní křižovatky spočívá v tom, že vzhledem k jejímu malému vnějšímu průměru (12 až 23 m) trvá vlastní průjezd vozidla po kruhovém objezdu směrem ke druhému výjezdu, tj. „přímý“ tzv. průjezd, jen cca 1 až 2 sekundy v závislosti na konkrétním vnějším průměru, což odpovídá v zásadě reakční době, se kterou uvažuje ČSN 73 6110 [5]. Tato skutečnost tak podstatně ovlivňuje reálnou možnost rozhodování řidiče vjíždějícího na kruhový objezd při dávání přednosti v jízdě. V tomto kontextu jsou v článku dále podrobněji popsány zásady bezpečného stavebního uspořádání mini okružní křižovatky z pohledu auditora bezpečnosti pozemních komunikací.

Například na v úvodu zmíněné mini okružní křižovatce o vnějším průměru 15 m v Ostravě na ul. Dr. Malého je dráha „přímého“ průjezdu dlouhá cca 15 m (viz obr. 5). Při standardní návrhové rychlosti 30 km/h (tj. 8,33 m/s) uvažované pro okružní křižovatky dle TP 135 [1] se doba  $t$  (s) průjezdu křižovatkou vypočte podle známého vzorce dráha  $s$  (m) dělená rychlostí  $v$  (m/s)

$$t = s / v \quad (1)$$

Po dosažení konkrétních hodnot pro dráhu a rychlost pak dostáváme výslednou hodnotu doby průjezdu danou křižovatkou

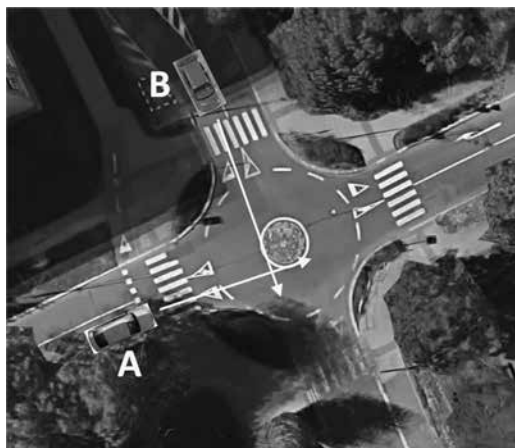
$$t = 15 / 8,33 = 1,8 \text{ s} \quad (2)$$



Obr. 4.: Okružní křižovatka v Orlové na Masarykově třídě s vnějším průměrem 30 m (Zdroj: Mapy.cz [2])

V situaci, kdy se k mini okružní křižovatce blíží dvě vozidla na sousedních vjezdech přibližně ve stejné vzdálenosti od okružního pásu (viz obr. 6), nevyskytuje se při rozhodování řidičů o dávání přednosti fakticky na kruhovém objezdu žádná z nich. To znamená, že obě vozidla se blíží k křižovatce po vedlejších komunikacích a, za předpokladu osazení dopravních značek "Kruhový objezd" společně se značkou "Dej přednost v jízdě!" před vjezdem na okružní pás, mají oba řidiči podle zákona dávat přednost vozidlům na okruhu (kde ale v dané chvíli žádné vozidlo není). Pokud budou obě vozidla pokračovat v jízdě nezměněnou rychlostí, předpokládáme onu návrhovou rychlost 30 km/h, pak uvnitř mini okružní křižovatky nutně dojde k jejich vzájemnému střetu. Vzhledem k poloze kolizního bodu a jeho vzdálenosti od obou blížících se vozidel dojde nejspíše k nárazu přídi vozidla B do zádi vozidla A (viz obr. 7). Přitom vzdálenost od vjezdu na kruhový objezd, představovaný vnějším obvodem okružního pásu, ke znázorněnému koliznímu bodu uvnitř křižovatky je v tomto případě pro řidiče vozidla A pouze 5 m a u vozidla B pak 9 m. Tuto vzdálenost projede při rychlosti 30 km/h vozidlo A za pouhých 0,6 s a vozidlo B za 1,08 s. To je fakticky pouze čas odpovídající reakční době. Je obtížné představitelné, že by kterýkoliv z řidičů byl schopen reálně dát přednost vozidlu na kruhovém objezdu (tedy tomu z nich, kdo vjede na okružní pás dříve) a že by na tak krátké vzdálenosti mohl zastavit a odvrátit hrozící kolizi. Je tedy zřejmé, že řidiči obou vozidel si musí dát navzájem přednost, pokud nemá dojít k nehodě. Takovou situaci na okružní křižovatce však zákon 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích [3] nijak podrobněji neřeší.

Technické podmínky TP 135 [1] předpokládají, že řidič při vjezdu na mini okružní křižovatku bude dávat přednost vozidlu přijíždějícímu ke křižovatce zleva – viz schéma rozhledových trojúhelníků na obr. 3. Takovou povinnost ale zákon řidičům neukládá a běžný řidič ani příslušné ustanovení technického předpisu TP 135 nezná. V praxi pak může být tato právně nejednoznačná situace příčinou vzniku nehody.



Obr. 6.: Mini okružní křižovatka na ul. Dr. Malého – vozidla 7 m před kruhovým objezdem (Zdroj: Mapy.cz [2] – upraveno)



Obr. 7.: Mini okružní křižovatka na ul. Dr. Malého – pravděpodobný střet vozidel (Zdroj: Mapy.cz [2] – upraveno)

## SKUTEČNÝ PŘÍPAD ZE SOUDNÍ PRAXE

Popisovaná mini okružní křižovatka nebyla vybrána náhodou. Došlo na ní totiž skutečně k dopravní nehodě, která se odehrála tak, že vozidlo A nebrzdilo, protože řidič sice viděl zleva příjezdící vozidlo B, ale domníval se, že to je ještě dost daleko, a vozidlo B nebrzdilo, protože jeho řidič se domníval, že má dávat přednost vozidlům příjezdícím z jeho pohledu zleva, monitoroval tedy dopravní situaci vlevo a nezaregistroval vozidlo A příjezdící z jeho pohledu zprava v tom krátkém časovém okamžiku, který měl k dispozici pro rozhodování o vjezdu na kruhový objezd. A došlo skutečně ke střetu obou vozidel přibližně v pozici podle obr. 7. Podrobnosti k nehodě byly publikovány na konferenci Soudního inženýrství ExFoS 2017 [7]. Protože při nárazu došlo ve vozidle A k aktivaci airbagů, došlo tím ke zranění řidiče tohoto vozidla a celou událost se nakonec vzhledem k délce léčení zabýval soud. Soudce se, jak jinak, striktně držel ustanovení zákona 361/2000 Sb. [3], a tak byl nakonec jako viník nehody určen řidič vozidla B. Z poškození vozidel bylo jednoznačně zřejmé, že vozidlo A s naraženou levou zadní částí muselo být v místě střetu o zlomek sekundy dříve než vozidlo B s naraženou levou přední částí karosérie. Z toho soud odvodil, že vozidlo B nedalo přednost vozidlu A, a tím došlo k porušení zákona (vozidlo B nedalo přednost vozidlu A na okružním pásu), respektive že řidič vozidla B měl sledovat provoz (i na vjezdu z jeho pohledu zprava), měl zpomalit, případně zastavit, a umožnit vozidlu A dokončit průjezd po kruhovém objezdu. Jakkoliv se nám technikům může zdát takový verdikt soudu absurdní, jak ukazuje soudní praxe, soudci se drží výhradně znění zákona a nepřihlíží k ustanovením podzákoných norem, jakými jsou ČSN, TP nebo jiné technické předpisy.

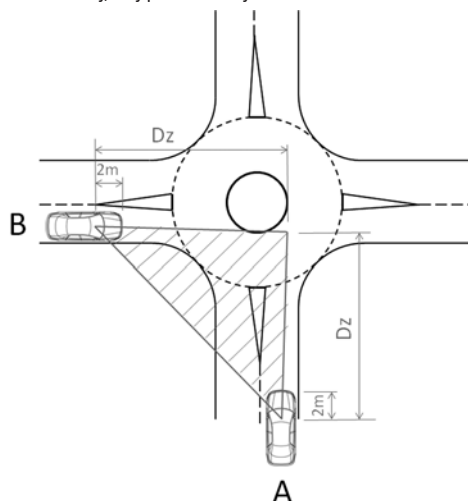
## DOPORUČENÍ Z POHLEDU AUDITORA BEZPEČNOSTI POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

Stejně, jako není upraveno vzájemné dávání přednosti vozidel na dvou sousedních vjezdech mini okružní křižo-

vatky, není v zákoně 361/2000 Sb. [5] řešena ani možnost přejíždění zpevněného středového ostrova mini okružní křižovatky. Ten se navrhuje v přejížděné úpravě právě např. z důvodu umožnění „levého“ odbočení větších vozidel, typicky např. vozidel pro svoz odpadu, které s ohledem na své rozměry nemohou použít klasický objezd po kružním pásu směrem ke třetímu výjezdu, ale odbočují vlevo křížením protisměru stejně jako na klasické úrovňové křižovatce.

Při provádění bezpečnostního auditu pozemní komunikace nemá auditor pouze kontrolovat dodržení ustanovení platných norem a technických předpisů, ale má hodnotit předloženou projektovou dokumentaci a v ní plánované úpravy v širším kontextu. To pro hodnocení mini okružní křižovatky znamená vzít v úvahu také nejednoznačnost platné právní úpravy a z toho plynoucí možnost rozdílného výkladu pravidel provozu jednotlivými řidiči.

Pro zajištění bezpečnosti provozu na mini okružní křižovatce je potřeba především zajistit dostatečný vzájemný rozhled pro oba řidiče na sousedních vjezdech. Nejenže by měl mít řidič vozidla A zajištěn minimálně rozhled odpovídající délce rozhledu pro zastavení Dz před potenciálním kolizním bodem při pohledu směrem k vozidlu příjezdícím z jeho pohledu zleva (jak to uvažují TP 135 [1] - viz obr. 3), ale současně by řidič vozidla B měl vidět na vozidlo A příjezdící z jeho pohledu zprava také ve vzdálenosti Dz od teoretického místa střetu tak, aby mohl vyhodnotit jeho chování a rozlišit, zda vozidlo A zastavuje a dává přednost (což dle zákona nemusí), nebo zda vozidlo A nezastavuje a nepíše hodlá vjet na kruhový objezd. V tom druhém případě zajištění délky rozhledu pro zastavení Dz směrem vpravo pro řidiče vozidla B umožní, aby mohl účinným brzděním odvrátit hrozící střet s nebrzdícím vozidlem A. Délka rozhledu pro zastavení Dz pro návrhovou rychlost 30 km/h má podle ČSN 73 6110 [5] hodnotu 20 m, pro 20 km/h pak 11 m. Pro zajištění skutečné bezpečnosti dopravy by v projektu měly být zajištěny minimální bezpečné rozhledy na mini okružní křižovatce podle schématu na obr. 8. Jestliže nelze na některém z vjezdů zajistit odpovídající rozhledové pole podle obr. 8, měl by být takový vjezd na kruhový objezd označen dopravní značkou "Kruhový objezd" společně se značkou "Stůj, dej přednost v jízdě".



Obr. 8.: Minimální rozhledy pro zajištění bezpečnosti účastníků provozu na mini okružní křižovatce

Vzhledem k nejednoznačnosti právní úpravy a zavedené soudní praxi by však k větší právní jistotě řidičů přispělo osazení dopravní značky "Stůj, dej přednost v jízdě" na všech vjezdech do mini okružní křižovatky. Tím by totiž odpadla možnost variantního posuzování konkrétní dopravní situace jednotlivými řidiči, totiž zda zastavovat a dávat přednost, či zda pokračovat v jízdě na kruhový objezd. To by mohlo napomoci ke zpřehlednění situace a navázání očního kontaktu mezi řidiči při vjezdu do křižovatky, a také by zajistilo podstatné snížení vjezdových rychlostí a tím i potenciální minimalizaci škody při případné kolizi. V neposlední řadě by tím byly zajištěny i příznivější podmínky pro chodce na přechodech v blízkosti mini okružní křižovatky.

## ZÁVĚR

Z výše uvedeného je zřejmé, že dávání přednosti na mini okružní křižovatce není zákonem uspokojivě řešeno. Každý řidič je na příjezdu k takové křižovatce vystaven právní nejistotě, jak správně postupovat, aby nebyl v případě nehody označen za viníka události. Je nanejvýš žádoucí, aby došlo k odpovídající zákonné úpravě pravidel provozu, která by ukládala řidiči blížícímu se k okružní křižovatce (a to nejen k mini okružní křižovatce) povinnost dávat přednost nejen vozidlům pohybujícím se po kruhovém objezdu, ale také vozidlu přijíždějícímu zleva nejbližším vjezdem, jestliže toto již zahájilo manévr vjíždění na kruhový objezd a je zřejmé, že jeho bezpečné zastavení před hranicí kruhového objezdu již není možné. Dokud bude platit stávající právní úprava, je nezbytné při navrhování mini okružních křižovatek postupovat s maximální obezřetností ve smyslu zajištění co nejvyšší bezpečnosti všech účastníků provozu případně i nad rámec pravidel specifikovaných příslušnými technickými předpisy.

## PRAMENY

[1] TP 135 Projektování okružních křižovatek na silnicích a místních komunikacích. Technické podmínky Ministerstva dopravy, 2017. Dostupné z: <http://www.pjpk.cz/technicke-podminky-tp/>

[2] Mapy.cz. Dostupné z: <https://mapy.cz>

[3] Zákon 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích v platném znění ke dni 10.7.2017.

[4] ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích, ed.2. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2012.

[5] ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací. Praha: Český normalizační institut, 2006.

[6] TP 171 Projektování okružních křižovatek na silnicích a místních komunikacích. Technické podmínky Ministerstva dopravy, 2017. Dostupné z: <http://www.pjpk.cz/technicke-podminky-tp/>

[7] I. Mahdalová and T. Malina, Problematika nehodového děje na mini okružní křižovatce, in: Sborník příspěvků XXVI. mezinárodní vědecké konference Soudního inženýrství Ex-FoS 2017. Brno: VUT v Brně, Ústav soudního inženýrství, 2017.

## Poděkování

Příspěvek byl zpracován jako součást projektu podpořeného ze zdrojů koncepčního rozvoje výzkumu, vývoje a inovací pro rok 2017 na VŠB-TU Ostrava, které byly poskytnuty Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy České republiky.

# RENOVATION OF RYBNÉ NÁMESTIE IN BRATISLAVA - TRAUMA OR CHANCE?

## OBNOVA RYBNÉHO NÁMESTIA V BRATISLAVE – TRAUMA ALEBO ŠANCA?

Vladimír Šimkovič - Richard Kilo - Roman Hajtmánek - Tatiana Vožárová

**ABSTRACT:** In connection with the Presidency of the Slovak Republic in the Council of the European Union and with one of the main symbols of the city - the self-confident New Bridge of the Slovak National Uprising - the long-standing discussion has again been opened on the meaning of the demolition of the historical part of the town - "Podhradie" (Schlossgrund) to make space for New Bridge. The demolition happened in the range of the 60s - 70s of the 20th century. The bridge was declared a Building of the 20th century in Slovakia, but at the cost of destroying a considerable part of the historical values of the city, ranging up to prehistoric time. The debate on possible corrections of the new situation has led at least in two directions. Both of them are opposing each other - the traditional direction seems to be a sensitive, but architecturally unconvincing and modern direction seems to be an expressively confident, but not fitting into the historical context. The intention is an academic attempt to resume the debate on possible approaches (transport as well) based on new views of the new generation of students of architecture, they are not so burdened by opinions and moments just after the construction of the New Bridge. It is an attempt to reconcile the discussions that are part of our history, and it is useless to ignore them. Is their difficult and contradictory synthesis possible as an attempt at historical reconciliation of old and new values to a contemporary complex whole - both environment and people? This is the problem presented to students of the STU Faculty of Architecture for the academic year 2017. Different views at the territory are the subject of the research about the processes of creation and subjective extra-ideological ideas displayed in shared virtual images. A brief analysis of older representative architectural projects and the best works of students at the rebuilding of area of Rybné námestie, or its qualitative presentation, are the subject of this paper. The topic of the project is not specific functional solution of the space, but mainly the demonstration of its complex and controversial historical development and its importance for the present, what makes from it almost an urban artistic monument.

**KEYWORDS:** Podhradie; Discussion; Bridge; History; Space;

**ABSTRAKT:** Aj v súvislosti s predsedníctvom Slovenskej republiky v Rade Európskej únie a jedným z hlavných symbolov mesta, sebedomého Nového mosta SNP, sa znova otvorila dlhoročná diskusia o zmysle zbúrania historickej časti mesta – Podhradia, ktorá prebehla v 60. – 70. rokoch 20. storočia, aby mu uvoľnila priestor. Z mosta sa stala najvýznamnejšia stavba na Slovensku v 20. storočí, ale za cenu zničenia značnej časti historických hodnôt mesta, siahajúcich až do praveku.

Debata o možných korekciách novej situácie sa viedla a vedie minimálne v dvoch polohách. Oba tábory sú navzájom protichodné – tradičné stanovisko sa javí ako citlivé, ale architektonicky nepresvedčivé a moderné riešenie ako výrazovo sebedomejšie, ale nezapadajúce do historického kontextu.

Predkladaný zámer je akademickou snahou o obnovenie debaty o možných iných (i dopravných) prístupoch vychádzajúcich z časového odstupu a pohľadov novej generácie študentov architektúry, nie tak zaťažených stanoviskami i doby tesne po výstavbe mosta. Je pokusom o možné zmiernenie diskusií, ktoré patria do našej histórie a nie je možné ani jednu z nich ignorovať. Je možná ich ťažká a rozporuplná syntéza ako pokus o historické zmiernenie starých a nových hodnôt do súdobého zložitého celku – ako prostredia, tak aj obyvateľov? Takto je problém, ktorý je predložený študentom Fakulty architektúry STU na riešenie v akademickom roku 2017. Rôzne pohľady na územie sú predmetom výskumu procesov tvorby a subjektívnych, mimoracionálnych myšlienok pri navrhovaní zobrazených v zdieľateľných virtuálnych obrazoch. Krátky rozbor starších najzaujímavejších reprezentatívnych architektonických návrhov a najlepšie práce a pohľady študentov na obnovu priestoru Rybného námestia, alebo jeho kvalitatívnu prezentáciu, sú predmetom tohto príspevku. Témou návrhu nie je ani tak konkrétne funkčné riešenie priestoru, ale hlavne ukázanie jeho zložitosti a rozporného historického vývoja a jeho významu pre súčasnosť, čo z neho robí skoro až urbanistický umelecký monument.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Podhradie; diskusia; most; história; priestor;

### ÚVOD – ŽELANÝ OBRAZ (WUNSCHBILD)

Walter Benjamin (1892 – 1940) sa vo svojom poslednom rozsiahlom a nedokončenom diele *Passagenwerk* (1927-1940, prvýkrát uverejnené 1982) [2] venuje aj problematike architektúry. Uverejnené dielo sú utriedené predbežné poznámky, ktoré nevytvárajú súvislú teoretickú konštrukciu, napriek tomu sú podnetným dodnes prehodnocovaným materiálom [4] [5]. Z širokého záberu autora pre účely tejto úvahy vyberieme jeden zaujímavý pojem – wish image (Wunschbild) – [2] želaný obraz. Uvažuje sa ako určitá zaujatost pri predstave budúceho na podklade súčasného stavu, kde sa prelínajú psychologické determinácie (jungovské kolektívne nevedomie), utopické (mesianistické) črty s fantazijnými až snovými asociáciami ako priemiet subjektivity do budúcnosti. Súčasnne sa nejedná len o subjektívny pocit jednotlivca, ale aj o spoločné pociťovanie želananej budúcnosti (na základe pociťovania prítomnosti) celých sociálnych skupín, čím sa problém posúva z psychologickéj do sociologickej, kultúrnej až politickej roviny.

V rámci tejto teoretickej úvahy rozdelíme návrhový proces na dva kroky – na želaný obraz a jeho materializácia - svojbytné umelecké stvárnenie. Toto umelé delenie sa približuje tradičným koncepciám teórie umenia s jeho determináciou inými oblasťami myslenia (filozofiou, psychológiou, teológiou, matematikou a pod. [1] so zložitými úvahami o ich vzájomnom pomere a vzťahu.

### PROBLÉM PODHRADIE – NOVÝ MOST BRATISLAVA

Bratislava sa v 20. storočí dostala do meniacich sa širších politických súvislostí, ktoré značne zmenili jej charakter. Z menšieho tradičného provinčného mesta sa stalo hlavným mestom. V roku 1890 mala 52 000 obyvateľov, z toho 59,9% nemeckej národnosti, 19,9% maďarskej národnosti a 16,6% slovenskej národnosti. V súčasnosti (2001) má 392 000 obyvateľov, z toho 90,8% slovenskej národnosti, 3,4% maďarskej národnosti, 1,32% českej národnosti a 0,23%

**PROF. ING.ARCH. VLADIMÍR ŠIMKOVIČ, PHD.**

Fakulta architektúry Slovenskej Technickej Univerzity v Bratislave  
Ústav občianskych budov  
Námestie slobody 19  
812 45 Bratislava

simkovic@fa.stuba.sk  
vlado.simkovic@gmail.com

Spoluautor Vladimír Šimkovič pôsobí na Fakulte architektúry ako pedagóg s rozsiahlou škálou pedagogickej činnosti a garant niekoľkých predmetov špecializujúcich sa na Občianske budovy, čo podčiarkuje ako jeho bohatá vedecká, tak desaťročia aktívna umelecká činnosť.

**MGR.ART. RICHARD KILO**

Fakulta architektúry Slovenskej Technickej Univerzity v Bratislave  
Ústav občianskych budov  
Námestie slobody 19  
812 45 Bratislava

risoolik@yahoo.com  
kilo@kilohonc.com

Richard Kilo pôsobí na Fakulte architektúry ako doktorand, pod vedením prof. Ing.arch. Vladimíra Šimkoviča, CSc., s témou dizertačnej práce *Užívateľské zobrazovanie stavov prostredia pomocou virtuálnej reality*. Zameriava sa v nej predovšetkým na intervencie pomocou lokatívnych médií.

**ING.ARCH. ROMAN HAJTMANEK**

Fakulta architektúry Slovenskej Technickej Univerzity v Bratislave  
Ústav občianskych budov  
Námestie slobody 19  
812 45 Bratislava

roman.hajtmank@gmail.com

Roman Hajtmánek je študentom doktorandského štúdia pod vedením prof. Ing. arch. Vladimíra Šimkoviča, CSc. s témou dizertačnej práce: *Emocionalita v digitálnej architektúre*. Výskum je zameraný na emocionálne aspekty médií a subjektívnych pohľadov a ich transformácia do architektonickej domény s ich multisémantickými vlastnosťami. Výskum zahŕňa overovanie dopadu na vnímateľa, ktorý interaguje s digitálnym priestorom pomocou nových digitálnych technológií ako je virtuálna a augmentovaná realita.

**ING.ARCH. TATIANA VOŽÁROVÁ**

Fakulta architektúry Slovenskej Technickej Univerzity v Bratislave

Tatiana Vozárová pôsobí ako doktorandka na Fakulte architektúry STU v Bratislave pod vedením pána prof. Ing. arch. Vladimíra Šimkoviča, CSc. a spracúva dizertačnú prácu na tému Emocionalita v digitálnej architektúre, kde sa venuje významu subjektívnych mentálnych obrazov tvorcu pri tvorbe priestoru, jeho filozofických aspirácií a následne rôznorodým multidisciplinárnym formám ich vyjadrenia, čo smeruje k skúmaniu ich vplyvov na pozorovateľa.

nemeckej národnosti. Už v tomto fakte sa uvažuje o delení na „starých“ a „nových“ obyvateľov. Tieto obecné fakty sa prejavili aj hlavne vo vzťahu k histórii – noví obyvatelia chceli prezentovať svoje ambície v konfrontácii so starými hodnotami stále vo väčšej miere. Rozkolísanosť hodnôt sa prejavila v ťažisku mesta – v tej dobe schátraný hrad a značná časť podhradia boli už v medzivojnovom a vojnovom období predmetom úvah o ich asanácii. Medzníkom sa stala výstavba nového mosta cez Dunaj v súvislosti s budovaním obytnej zóny v Petržalke. Na prelome 60 a 70. tých rokov bola vybudovaná rozsiahla časť historického podhradia so stredom na Rybnom námestí, ktorá zostala dodnes mestskou pamiatkovou zónou a bol postavený ambiciózný Nový most, ktorý sa neskôr stal symbolicky najlepšou stavbou 20. storočia na Slovensku. Priestor bývalého Rybného námestia je dodnes nedoriešený a ostáva nezacelenou ranou mesta.



Obr. 1.: Letecká fotografia podhradia v Bratislave (Zdroj: [https://podhradie.fara.sk/o\\_podhradi/vznik](https://podhradie.fara.sk/o_podhradi/vznik))

Pohľad na podhradie a Bratislavský hrad okolo roku 1930 - pohľadnica.



Obr. 2.: Fotografia podhradia v Bratislave (Zdroj: [http://www.oskole.sk/?id\\_cat=120&clanok=14690](http://www.oskole.sk/?id_cat=120&clanok=14690))

Súčasný pohľad na panorámu podhradia v Bratislave z reštaurácie UFO.



Obr. 3.: Búranie podhradia v Bratislave, Foto: archív TASR, autor K. Cích/16. júla 1968 (Zdroj: <https://www.vtedy.sk/galeria/asanacia-buranie-podhradie-most-snp-vystavba/0>)

Pohľad na Jesenského nábrežie, kde vyústi nový most.

## MY A ONI

Rozpoltenie pocitov obyvateľov sa dodnes pohybuje v dvoch póloch – tradičnom a modernom.

### Želaný obraz – tradičný

sa prejavuje snahou o čo najväčšiu redukciu mosta (až po jeho výhľadové odstránenie) a znovupostavenie kópií pôvodných tradičných objektov – minulosť stále žije. Moderné riešenia sa pociťujú ako rušivé a nevhodné. Je samozrejmom nostalgickou snahou laikov - pôvodných a najstarších obyvateľov, ktorí tento priestor ešte zažili

akokoľvek poškodený, ako aj záujemcov o históriu a pamiatky. Pociťujú tento priestor ako nedoriešený, dopravnotechnický, ťažko prechodný a v určitom zmysle nehumánny. Problémom je hlavne ekonomická nereálnosť výstavby ako aj fakt, že objekty boli búrané bez podrobnejšej dokumentácie. Voľné kópie vedú k nepresvedčivým výsledkom. Dopravne je značná redukcia nájazdov mosta v dnešnej situácii nerealistická.



Obr. 4.: Perspektívny pohľad návrhu s heslom „Hrad Bratislava 2“ (Zdroj: <http://www.webumenia.sk/kolekcia/68>)

Jeden z dvoch víťazných návrhov architektonickej súťaže z roku 1942, ktorý chcel spustnúť hrad prestavať na komplex internátov a prednáškových sál.



Obr. 5.: Jedna z myšlienok, ktorá charakterizuje odvážny projekt obnovy bratislavského podhradia. Tento návrh predstavili mestský poslanec Ján Budaj a kunsthistorik Jozef Lenhart (Zdroj: <http://www.retronoviny.sk/zo-zivota-bratislavy/odstranme-jazvu-zo-srdca-bratislavy>)

„Čo sa týka architektúry, Jozef Lenhart upozorňuje, že by bolo nebezpečné pustiť sa do monoblokovej výstavby, aká je naplánovaná. Historický ráz mesta sa podľa neho bude o práve stavaním solitérov – jednotlivých budov, vždy podľa potreby. Obnovené Podhradie by malo byť tiež členité. V projekte obnovy Podhradia tiež vidí napravenie chýb predošlých generácií. „Bratislava mala šťastie vo vojnách. Prežila Napoleona aj svetové vojny. Nemala však šťastie na svojich ľudí.“ Upozorňuje tiež na paradoxy v našom stavaní sa k minulosti. „Zatiaľ čo vnútro hradu rekonštruujeme do extrémov, bez dokumentácie sa snažíme umelo vytvoriť akési Rokoko, tak historicky cenné budovy, ktoré sú riadne zdokumentované, nie sme schopní vrátiť do života.““ [6]



Obr. 6.: Návrh s názvom Dialóg, ktorého autormi sú architekti Mikuláš Bánovský a Branislav Somora, autorom dopravného riešenia je Peter Rakšányi

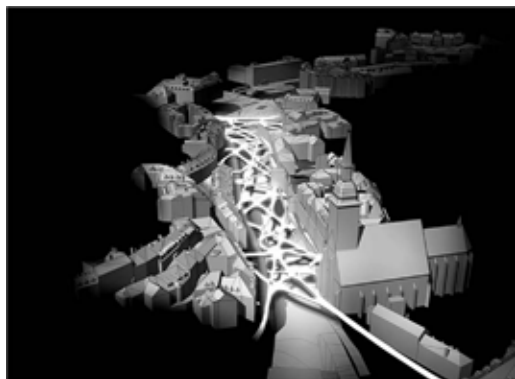
(Zdroj: <https://www.bratislavskenoviny.sk/vystavba/7397-podhradie-je-nadalej-predmetom-diskusii-bratislavska-verejnost-ziada-obnovu-povodne-mestskej-struktury>)

"Návrh je pozoruhodný najmä tým, že ráta s obnovou pôvodnej mestskej štruktúry na súčasných princípoch pri rešpektovaní pôvodnej uličnej siete a napojením oboch navrhovaných celkov (Zuckermandel, Vydrlica) na historické mesto, hradný areál i nábrežnú promenádu. Návrh tiež predpokladal eliminovanie vplyvu predpočia Nového mosta so zachovaním všetkých jeho dopravných napojení a vytvorením univerzálneho a kultivovaného krytého priestoru pod mostom. Predovšetkým mal ambíciu obnoviť atmosféru tohto miesta pomocou súčasných urbanistických a architektonických prostriedkov a kompozičných foriem." [7]

Snahy boli viaceré, ale neboli presvedčivé v hľadaní kompromisu medzi rozsahom ponechania mostných nájzdov a v doplnení menších objektov so sklonitými strechami. Možno je to vecou tvorivého architekta, zameraného na príklon k tradičným formám, ktorý by v tomto smerovaní vytvoril ucelenejší návrh. Ako keby vnútorný subjektívny obraz ešte nenašiel svoje presvedčivejšie architektonické vyjadrenie.

#### Želaný obraz – moderný

Je skoro zrkadlovým obrazom predošlého postoja. Je prezentovaná hlavne profesionálnymi architektmi so snahou o kultivované reflektovanie historického kontextu dnešnými výrazovými prostriedkami bez nutnosti opakovania historických tvarov. Minulosť už nie je možné zopakovať - nový život prináša nové formy. Most sa ponecháva v plnom dnešnom rozsahu, ale humanizuje sa – voľné plochy sa obostavujú, cestný prieťah Staromestská sa prestropuje a zastavuje, zástavba sa stáva ekonomická. Paradoxne sa most stáva nedotknuteľnou pamiatkou – nová zástavba sa ho dotýka v minimálnej miere.



Obr. 7.: Návrh riešenia priestoru Staromestskej ulice - workshop, Prof. P. Vodrážka, AK L. Závodného (Zdroj: <http://www.bratislava.sk/prof-p-vodrazka-ak-l-zavadneho/g5-5009193/p1=11049947>)

Účastníci tejto tvorivej diskusie, autori tohto návrhu sa pozerali na spomínaný problém ako na ranu, ako na istú jazvu, ako na diery v ponožke. Štopkanie, akým pomenúvajú svoj zámer, zaceľuje a urbanizuje dopravný priestor, spája, prepája a nadväzuje na jestvujúcu štruktúru podhradia, Starého mesta a predpriestoru Dómu Sv. Martina.



Obr. 8.: Návrh riešenia priestoru Staromestskej ulice, Sekyra Group (Zdroj: <https://bratislava.sme.sk/c/3937716/staromestsku-zrejme-cka-premostenie.html>)

Návrh uvažuje s prekrytím ulice. Mal by v tomto prípade, podľa magistrátu mesta, optimálne sklbiť starú a novú architektúru a riešenie by malo byť ekonomicky vyvážené. Napriek viacerým pokusom zostáva priestor nedoriešený. Možno rovnako ako v predošlom prístupe sú viaceré návrhy odvážne ale stále nie celkom presvedčivé tak, aby pokryli očakávaná všetkých návštevníkov.

## TRETIA CESTA – EXISTUJE?

Ako vo veľa iných prípadoch, je riešenie lokality nad možnosťou súčasnosti. Možno sa vyrieši časom – ak dorastie nová generácia obyvateľov i architektov a budú vedieť nájsť spoločne akceptovateľné východisko. Rozhodne má zmysel tento problém nestrácať zo zreteľa a nedovoliť proste si naň zvyknúť, pretože ochudobňuje značnú časť historického mesta o jeho prirodzené tisícročné väzby.

#### Želaný obraz – zmierenie?

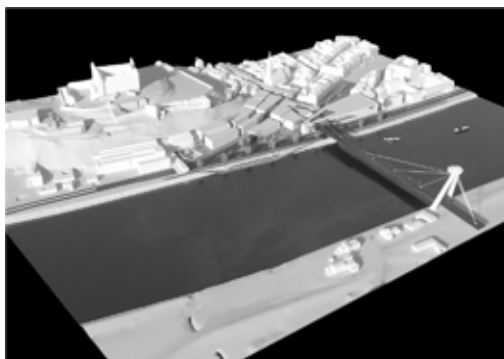
Zadanie s touto témou sme predložili na riešenie mladšej generácii študentov Fakulty architektúry STU v Bratislave (2017, konzultanti V. Šimkovič, T. Vozárová, R. Hajtmanek, R. Kilo) v tomto roku so snahou o možné zmierenie (kompromis?) obidvoch krajných polôh do voľného zmysluplného celku. Nešlo ani tak o presné technické riešenie ako skôr o umelecký pokus o zobrazenie rozpornosti lokality.



Obr. 9.: Návrh riešenia priestoru Staromestskej ulice a podhradia (Zdroj: K. Vnučko, Fakulta architektúry STU v Bratislave, ÚAOB)  
K. Vnučko pochopil priestor ako umeleckú víziu.



Obr. 10.: Návrh riešenia priestoru Staromestskej ulice a podhradia (Zdroj: M. Erdelská, Fakulta architektúry STU v Bratislave, ÚAOB)



Obr. 11.: Návrh riešenia priestoru Staromestskej ulice a podhradia (Zdroj: M. Erdelská, Fakulta architektúry STU v Bratislave, ÚAOB)

M. Erdelská sa najviac priblížila tvarovaniu pôvodného priestoru novými tvarmi, obohatenými o horizontálne verejné priestranstvá vo viacerých úrovniach.

## ZÁVER

Rybné námestie je v súčasnom stave problém, ktorý nemá uspokojivé riešenie, ale o ktoré sa neustále treba snažiť. "Navrhovaná moderná architektúra nerešpektuje výnimočnosť územia pod Bratislavským hradom, narúša „logo“ mesta – niekoľko storočí zažitú vedutu Bratislavy. Jazvu na jej tvári treba preto zaceľiť čo najprirodzenejšie, teda tým, čo sa vyvinulo počas stáročí." [8] Pre toto štádium je možné odporúčenia zhrnúť nasledovne:  
Cesta späť (podľa klasika) je nemožná a dopredu ťažká. Ako najperspektívnejšie riešenie sa javí snaha o vyrovnané

zmierlivé až kompromisné riešenie medzi historickou asanovanou zástavbou a novodobými stavebnými zásahmi – ako spojnica medzi novým mostom s vyhladkovou plošinou a Hradom – medzi minulosťou a budúcnosťou.

Zaujímavý smer je takisto tradičné urbanistické tvarovanie do zjednodušených blokov sledujúcich historické trasy ale s použitím moderných foriem v menšej architektonickej mierke. Bloky sú prístupné vertikálne až v troch úrovniach – na teréne, v úrovni mosta a na strešnej úrovni. Prekrývajú mostné nájazdy a vytvárajú (staro)novú strešnú krajinu. Zo stavebnej hmoty sa stáva bludisko podobné historickým štruktúram.

Zasiahnutie do päty mosta – redukcia mostných nájazdov za cenu presunu autobusovej stanice do inej polohy ale pri zachovaní dopravnej funkčnosti križovatky, zlepšenie peších prechodov cez priestor, dobudovanie prestupnej stanice hromadnej dopravy na nábreží

Využitie možností virtuálnej a rozšírenej reality pri modelovaní možných alternatívnych stavov prostredia (vrátane historických, dokumentárnych, relaxačných a umeleckých vízií, a pod.). Prieskum návštevnosti alternatív ako forma verejného hlasovania.

Pre jedinečnosť priestoru možno uvažovať o určitej forme memoriálu – miesta pre kontempláciu nad ostrými obratmi dejín, ktorých symbolom tento priestor je. Ako najvhodnejší sa javí „horná cesta“ – peší prechod vo výške od mosta SNP cez strešné roviny nových stavieb s prechodom na Zámocké schody na hrad ako spojnica medzi historickými časmi.

Je zrejmé, že doriešenie tohto symbolického priestoru len prostredníctvom developerov ekonomicky nepriechné. Jedine spoluúčasť všetkých foriem financovania na ideom doriešení je predpokladom na úspešné riešenie.

Pri formovaní zámeru obnovy prostredia vychádzať zo širokého humanistického chápania významu priestoru ako východiska pre návrh, ktoré je jedine pre svoj odstup úmerné tomuto prostrediu. Akokoľvek však môže byť zámer komplexný, nenahradí umeleckú kvalitu priestorového návrhu. Jedine tvorivý počín s vnútorným presvedčením o navrhovanom riešení je to, čo bude vykúpením dlhoročnej traumy.

Diskusia o možných riešeniach je dlhodobý proces. Jej cesta je možno od plochých jednoznačných riešení smerom k zložitejším, štruktúrovanejším, viacznačným – nielen v prostredí, ale aj v sebazpoznaní nás všetkých. [9]

Ďalšie diskusie na uvádzanú tému prebiehajú na:

[https://www.facebook.com/pg/obnovmepodhradie/photos/?ref=page\\_in](https://www.facebook.com/pg/obnovmepodhradie/photos/?ref=page_in)

<https://antoniaci.blog.sme.sk/c/301624/nove-podhradie.html>

<https://bratislava.sme.sk/c/4175112/staromestska-ma-riesenia.html>

<https://bratislava.sme.sk/c/3937716/staromestsku-zrejme-caka-premostenie.html>

<http://www.bratislava.sk/navrhy-rieseni-priestoru-staromestska-ulica/gs-5009184>

## PRAMENE

[1] Belting, H., Konec dějin umění, [prekl.] J. Hlavička, Mladá fronta, Praha, 2000. str. 144

[2] Benjamin, W., The arcades project. [ed.] R. Tiedemann, [prekl.] H. Eiland a K. McLaughlin, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 2002. str.893

[3] Information on <https://dennikn.sk/556964/bratislava-prehliadka-premarnenych-prilezitosti/>

[4] Rando, D., Hope and Wish Image in Music Technology, Cham : Springer International Publishing AG, 2017.

[5] Weigel, S. 2005. Body-and image-space. Re-reading Walter Benjamin. [prekl.] G. Paul, R. McNicholl a J. Gaines. Warwick studies in European philosophy, Routledge, Taylor & Francis e-Library, London and New York, 2005.

[6] Information on <http://www.retronoviny.sk/zo-zivota-bratislavy/odstranme-jazvu-zo-srdca-bratislavy>

[7] Information on <https://www.bratislavskenoviny.sk/vystavba/7397-podhradie-je-nadalej-predmetom-diskusii-bratislavska-verejnost-ziada-obnovu-povodnejskej-struktury>

[8] Information on <http://old.bapodhradie.sk/?id=bd>



# FORMING AN OPEN SPACE IN FRONT OF CEMETERY TO PROVIDE A DIGNIFIED ENTRANCE TO THE PUBLIC SPACE

## FORMOVÁNÍ PŘEDPROSTORU HŘBITOVA PRO DŮSTOJNÝ VSTUP DO VEŘEJNÉHO PROSTORU

Dušan Rosypal - Martina Peřinková

**ABSTRACT:** A cemetery has been a part of a man's life since ancient times. Unlike a square, a cemetery has, as a public space, an opposite atmosphere. It should be a place of stoppings, thoughts and meditations. However, in these busy days it is not the intimate place where it is possible to spend time with our deceased. We have been losing the need of the place where we can talk to our grandparents or parents and where we can calm down our minds and draw new energy from a mental conversation or a memory of the pleasant moments spent with our close ones.

We have not developed the subconscious relation to the place of our passed family members. A well developed and urban designed space of a cemetery as a public place meant for calming the soul can give the feeling of loss a new direction.

**KEYWORDS:** Cemetery; Public space; Reconstruction; Dignified entrance;

**ABSTRAKT:** Hřbitov je od pradávna součástí každodenního života člověka. Na rozdíl od náměstí má jako veřejný prostor opačnou atmosféru. Měl by být místem zastavení, vzpomínek a rozjímání. V dnešní uspěchané době však nejsou tím důvěrným místem, kde je možné pobýt se zemřelými.

*„Ztrácíme potřebu tohoto místa, kde si můžeme pohovořit s prarodiči, rodiči a zklidnit svou mysl a načerpat novou energii v myšlenkovém rozhovoru či vzpomínce na příjemné chvíle se svými blízkými.“ [1]*

Nemáme vypěstovaný podvědomý vztah k místu rodinných zesnulých. Dobře koncipovaný a urbanisticky navržený prostor hřbitova jako veřejného místa pro zklidnění duše může tomuto pocitu ztracenosti dát nový směr.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Hřbitov; veřejný prostor; rekonstrukce; důstojný vstup;

*„Hřbitov je poslední místo odpočinku na něm pohřbených, na němž odpočívají bytosti nám drahé, s nimiž spojeny jsme byli za jejich života, k nimž nás váží milé a drahé vzpomínky, kam chodíme se za ně modlit, na ně vzpomínat a udržovat své spojení duševní i po jejich smrti. Pohlížeti na hřbitov jako na pouhou instituci hygienickou, kam se ukládají mrtvolky ke zpráchnivění, byl by názor tvrdý, bezcitný a nelidský.“ [2]*

### ÚVOD

V dnešní době, kdy jsou aktuální rekonstrukce hřbitovů společně s jeho nutným rozšiřováním, je možno využít příležitosti na jeho celkovou obnovu a humanizaci všech jeho částí. Většinou se jedná o návrh dostavby smuteční obřadní síně nebo její rekonstrukci pro dnešní potřeby. Aby akt rozloučení ve smuteční síni byl důstojný musí být důstojné i vstupní prostory, kdy má člověk čas se připravit na poslední rozloučení. Pomocí architektonického tvarování prostoru a použití přírodních prvků můžeme zprostředkovat pomyslné spojení mezi nebem a zemí.

*„Zároveň se ukazuje, že je vhodné umísťovat pohřebiště v blízkosti center měst a obcí nebo propojovat se stávajícími sakrálními areály, aby došlo k znovu přiblížení obou světů, světa živých i světa mrtvých.“ [3]*

Schematicky lze rozdělit dnešní hřbitovy významově na menší obecní nebo větší městské hřbitovy.

Dnešní dispoziční řešení menších hřbitovů je většinou realizováno vstupní branou a hned navazujícím dělením jednotlivých sekcí hřbitovních polí s jednotlivými pohřebními místy.

U menších hřbitovů se dále projevuje stav naplněnosti areálu hřbitova a hřbitovy bojují s nedostatkem místa.

U větších městských hřbitovů je vstupní část doplněna o smuteční síň, ke které je realizován pěší přístup současně s automobilovým příjezdem, jedná se o místo posledního rozloučení se zesnulým.

U obou variant lze dodatečně navrhnout místo k zastavení a doteku s koloběhem nevyhnutelnosti. Místem, kde bychom mohli slyšet našlapovat čas. Důležitým prvkem upraveného členění hřbitova by měl být vstupní prostor.

Vstupní prostor lze řešit minimalisticky jen s pomocí koncepční výsadby skupinové zeleně a vody. Stromy jsou jako nositelé poselství, zprostředkovávající kontakt mezi nebem a zemí a vodní prvek symbolizuje nekonečný čas. Zároveň může být využit jako časový předěl mezi každodenní uspěchaností a setkáním se svými blízkými na konkrétním místě hřbitova.

Vstupní prostor hřbitova by měl splňovat kritérium klidového místa s postupným vytvořením zóny uvědomnění (přechod z reálného světa do světa minulosti), zóny přechodu ke zklidnění a zóny meditační (vzpomínek na své blízké).

Vstupní prostor by měl splňovat dále estetické hledisko svým uspořádáním a nenásilně pozastavit návštěvníka v jeho nitru a dále pak podvědomě směřovat k místu návštěvy.

*„Návštěvník by neměl být hned při vstupu konfrontován s chladnou organizovaností typickou pro hřbitovy ani s agorafobií z rozlehlého předprostoru, jako to bývá u městských krematorií. Prvotní úzkost by měla být zklidněna uspořádáním přírodního prostředí parkových úprav v souvislosti s možným symbolem daného místa.“ [4]*

### PŘÍKLADY URBANISTICKÝCH ŘEŠENÍ OSTRAVSKÝCH HŘBITOVŮ

Pro názornost urbanistického řešení byly vybrány 3 příklady ostravských hřbitovů, které jsou řešeny bez vymezeného vstupního prostoru. [5], [6]

#### Ústřední ostravský hřbitov ve Slezské Ostravě

Areál Ústředního hřbitova ve Slezské Ostravě je největším pohřebištěm na území města Ostravy. Jeho vlastníkem je Statutární město Ostrava - Úřad městského obvodu Slezská Ostrava.

Nový hřbitov byl historicky zřízen v roce 1823 na farních pozemcích u kostela sv. Josefa. Vysvětil ho farář Jan Josef Slezák a v jeho středu byl postaven kříž. Několikrát došlo k rozšiřování hřbitova, poprvé v roce 1849, podruhé v roce 1861, po cholerych epidemiích v roce 1873 a naposledy

ING. ARCH. DUŠAN ROSYPAL

FAST, katedra architektury  
VŠB- TU v Ostravě  
L.Poděště 1857/17, 708 33  
Ostrava Poruba

info@duplexarchitekti.cz

Doktorské studium VŠB-TU v Ostravě, kde působí jako odborná asistentka, vede ateliérovou tvorbu a podílí se na teoretických přednáškách z typologie a teorie architektury. Ve své odborné praxi se soustřeďuje na občanské stavby a stavby funerální architektury.

DOC. ING. MARTINA PEŘINKOVÁ,  
PH.D.

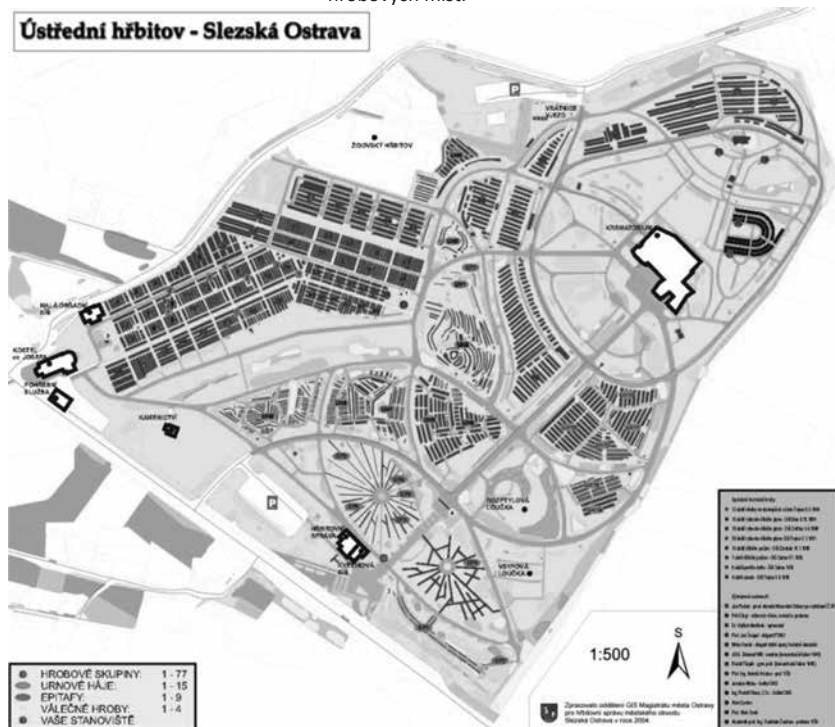
vedoucí katedry architektury,  
Fakulta stavební, VŠB-TU Ostrava  
L.Poděště 1857/17, 708 33  
Ostrava Poruba

martina.perinkova@vsb.cz

Absolvovala studium na Fakultě stavební (Ing.) a Fakultě architektury (Ph.D.) VUT v Brně. Habilitační práci obhájila na Fakultě stavební VŠB-TU Ostrava, kde v současnosti působí jako vedoucí katedry architektury. Je autorizovanou architektkou ČKA.

v roce 1902. Od té doby je považován za největší hřbitov ve Slezsku. V roce 1959 došlo k vybudování kolumbária a umového háje a v letech 1961 až 1970 byl areál rozšířen o 20 ha výstavbou krematoria, budovy správy hřbitova, hlavních vstupních prostor, květinové síně, komunikací a dalších staveb včetně židovského hřbitova založeného v letech 1961 – 1965., který však byl dokončen stavbou obřadní síně v roce 1986.

Dnešní rozloha areálu je 26 ha s kapacitou 70 tisíc hrobových míst.



Obr.1, situace ústředního hřbitova na Slezské Ostravě



Obr.2, nepříjemně dlouhá vstupní pěší trasa ke krematoriu hřbitova na Slezské Ostravě

#### Urbanistické členění hřbitova ve Slezské Ostravě

Největší ostravský hřbitov je členěn po vstupu do areálu na část epitafní, rozptylovou loučku a dále jednotlivými sekcemi pro hrobová místa. Celému prostoru dominuje hlavní příchozí osa, která je ukončena objektem krematoria od ing. arch. I.Klimeše.

Stávající vstupní část je pro návštěvníka neuchopitelný prostor, navržený s nestandardní délkou pěší trasy ke krematoriu, která je zvláště velmi nepříjemná v zimě a za deště. Pro návrh řešení zkrácení této délky lze vytvořit přechodový prvek předprostoru v místě epitafních louček.

#### Ostravský hřbitov ve Vítkovicích

Je po ústředním hřbitově druhým největším v Ostravě. Hřbitov je rozdělen do třiceti sekcí, celková kapacita je devět tisíc hrobů, z toho téměř šest tisíc hrobů je v evidenci. Hřbitov má bohatou historii. Během první světové války zde bylo pohřbeno čtyři tisíce vojáků různých národností, od roku 1918 je tam pomník u hromadného hrobu italských vojáků válečných zajatců, kteří pracovali ve Vítkovických železárnách a ostravských šachtách. V letech 1930 až 1932 byla na hřbitově postavena krypta pro pozůstatky válečných zajatců, kteří zemřeli v první světové válce a byli pohřbeni na různých hřbitovech dnešní Ostravy. Jedná se o více než 1500 vojáků.

Dnešní rozloha areálu je 7 ha s kapacitou 9 tisíc hrobových míst.



Obr.3, situace hřbitova Ostrava Vítkovice



Obr.4, vstupní část se smuteční síní hřbitova Ostrava Vítkovice  
Zdroj : foto autor

Urbanistické členění hřbitova ve Vítkovicích  
Hřbitov je členěn hned po vstupu na jednotlivé sekce pro hrobová místa, v části vlevo a v části vpravo od hlavní pěší osy. Po vstupu je na pravé straně umístěna smuteční síň. Celému prostoru dominuje hlavní průchozí osa, která je ukončena sloupem. Vstupní část působí nedůstojně pouze s vyasfaltovanou plochou pro přístup a příjezd ke smuteční síni.

Pro návrh řešení je možnost dobudování přechodového prvku předprostoru v místě před smuteční síní, který by dal místu důstojnost.

#### Ostravský hřbitov v Zábřehu

Jedná se o malý hřbitov v MO Zábřeh, na ulici U studia. Na pohřebišti se ukládají jenom zpopelněné ostatky. Zákaz pohřbívání do země je platný od 22.08.1977, na základě geologického průzkumu, stanoviska Krajské hygienické stanice v Ostravě a usnesení Rady ObNV Ostrava  
Dnešní rozloha areálu je 2 ha s kapacitou 3 tisíce hrobových míst.



Obr.5, situace hřbitova Ostrava Zábřeh



Obr.6, vstupní část s kaplemi hřbitova Ostrava Zábřeh  
Zdroj : foto autor

#### Urbanistické členění hřbitova v Zábřehu

Vstupu na hřbitov dominují dvě kaple a vstupní prostor je oddělen od jednotlivých sekcí pro hrobová místa, křížem. Celému prostoru dominuje hlavní průchozí osa, která je ukončena oplocením.

Původní založený vstupní prostor mezi kaplemi je dnes jen vyasfaltovaná plocha, která přechází v zámkovou dlažbu pěších chodníků.

Pro návrh řešení je možnost dobudování přechodového prvku předprostoru v místě historicky již založeném.

## MOŽNOSTI NÁPRAVY V URBANISTICKÉM ŘEŠENÍ ČLENĚNÍ HŘBITOVA V RÁMCI REALIZOVANÉ REKONSTRUKCE HŘBITOVA RAPOTÍN

NÁVRH ŘEŠENÍ ING. ARCH. DUŠAN ROSYPAL, 2016

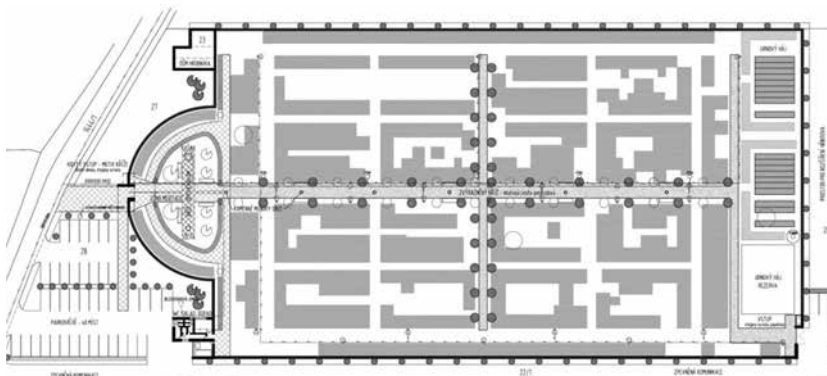
V rámci rekonstrukce hřbitova v Rapotíně bylo vytvořeno klidové předprostoru přímo v návaznosti na hlavní vstup a vstupní parkoviště.

Nejvýraznějším prvkem nového řešení je rekonstrukce vstupní brány jako reprezentativní symbol hřbitova ve formě základního tvaru kříže, tvořící pomyslný předěl mezi uspěchanou realitou bytí a klidové možnosti dialogu s našimi rodinnými příslušníky.

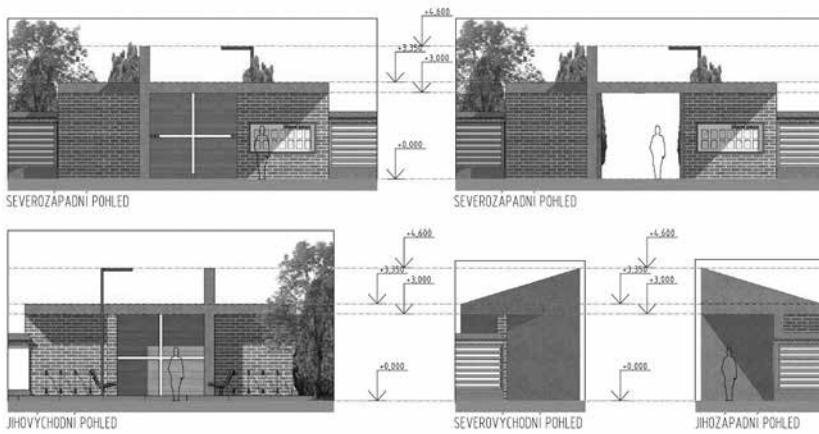
Hřbitovní brána je dřevěná, posuvná. V případě uzavření vytváří mezery mezi křídly kříže. Symbol kříže je patrný i z členění samotné konstrukce vstupního objektu. Světla výška a šířka vstupního otvoru umožňuje průjezd pohřebního vozu. Materiály použité na stavbu jsou přírodní cihelný obklad klinker, dřevo a pohledový beton.

Dalším prvkem bylo vytvoření meditační zóny po průchodu vstupní branou, prostor je přirozeně ohraničen listnatými stromy a nízkým živým plotem z důvodu vytvoření intimity a doplněn duševním osvěžením s vodním prvkem se symbolikou věčnosti. Střed zóny meditace protíná rozšířený zpevněný chodník z žulových kostek dvou barev. Tmavší jsou vyskládané do tvaru zkoseného kříže, který se při vstupu na hřbitov díky optické iluzi jeví jako pravoúhlý. Pro doplnění je navržen nový mobiliář v podobě laviček a svítidel veřejného osvětlení.

Celý prostor je rámován přírodním motivem výhledu na horský masiv Jeseníků z nekonečným prostorem barevně měnící se nebeské brány.



Obr.7 Návrh řešení rekonstrukce hřbitova v Rapotíně, 2016,  
Zdroj : dokumentace autora



Obr.8 Návrh řešení vstupní brány hřbitova v Rapotíně, 2016,  
Zdroj : dokumentace autora



Obr.11, Fotografie realizované rekonstrukce hřbitova v Rapotíně, 2017  
Zdroj : foto autor



Obr.9 Návrh řešení vstupního předprostoru ve tvaru kříže hřbitova v Rapotíně, 2016, Zdroj : dokumentace autora



Obr.10, Fotografie realizované rekonstrukce hřbitova v Rapotíně, 2017  
Zdroj : foto autor

## ZÁVĚR

V případě nutnosti rekonstrukce hřbitova lze architektonickou a krajinářskou formou dotvořit důstojný vstup veřejnému prostoru.

Dobře koncipovaný a urbanisticky navržený prostor hřbitova jako veřejného místa může dát dnešnímu pocitu neurčitosti a ztracenosti nový směr.

## PRAMENY

- [1] Kovář, Peřínková, Špatenková a kol., Hřbitov jako veřejný prostor , 2014, str. 5
- [2] Jan Křtitel Pauly, Světlo v temnotách , 1941
- [3] K. Frolíková Palánová, O. Juračka, Podoba, postoje a výzvy křesťanské architektury v Ostravě, 2016
- [4] SMAA, Rozšíření ústředního hřbitova Kukleny, SMAA, 2014
- [5] Petr Kašing, Ostravské hřbitovy aneb zahrady věčnosti nejsou vždy věčné, 2014
- [6] Omnium z.s., Databáze historických hřbitovů, [www.cimiterium.cz](http://www.cimiterium.cz)



The town had two bridges in that period: on the River Warta and the River Stradomka a tributary of (the River Warta) and two river-fed mills: the royal and the mayor ones. Establishing of the Pauline Monastery on the nearby hill of Jasna Góra determined the further development direction of the city of Czestochowa. The development of the monastery on Jasna Góra resulted in an increase in the importance of the trade settlement near the hill. [1].

The consequence of the development of two independent urban organisms was the communication axis (Avenue of the Blessed Virgin Mary) connecting the medieval Old Town and the Church of St. Sigismundus with the Jasna Góra monastery (1920s) [1] (Figure 2)

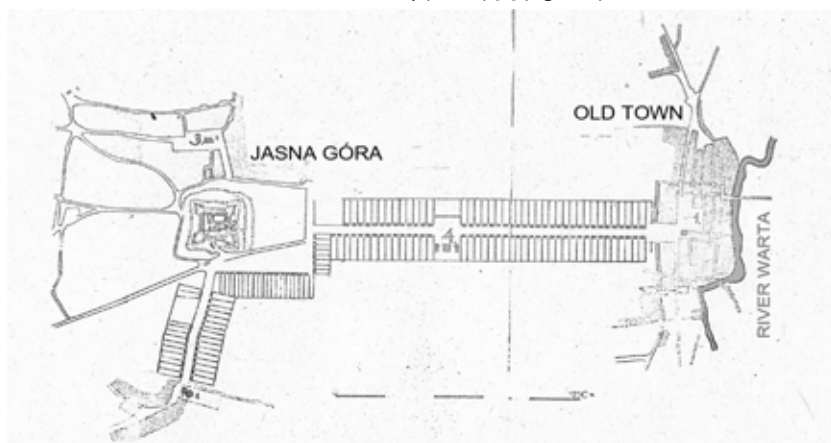


Fig. 2: Combining of two independent urban organisms of the Old Town and Jasna Góra with the trade settlement (Source: H. Sawczuk-Nowara, Historia Budowy Miast. [The History of Town Building] Wyd. Politechniki Białostockiej, Białystok 1991.).

Further development of the capitalist city took place in the second half of the 19th century.

There was a growing use of the river for production / industrial purposes. Owing to the very good location of the city near the border between the Kingdom of Poland and Prussia, transport infrastructure (Warsaw-Vienna Railway, Herbska Railway) and industrial transport were being developed. The availability of various resources (iron ore, limestone, clay) and the Warta River's water increase the importance of industry in the economy of the city. In the interwar period (the 20ies and 30ies of XX century) Czestochowa became the fourth largest urban center in Poland.

This situation is continuing in the post-war period when a decision was taken at the governmental level to develop a metallurgical complex. This fact placed Czestochowa among one of the most important industrial centers in Poland. The strong administrative links between the city and the Silesian region made Czestochowa the headquarter of the National Union of Iron Ore Mining [1]. This decision caused the intensive expansion of the Czestochowa Steelworks as well as other industries, including light industry.

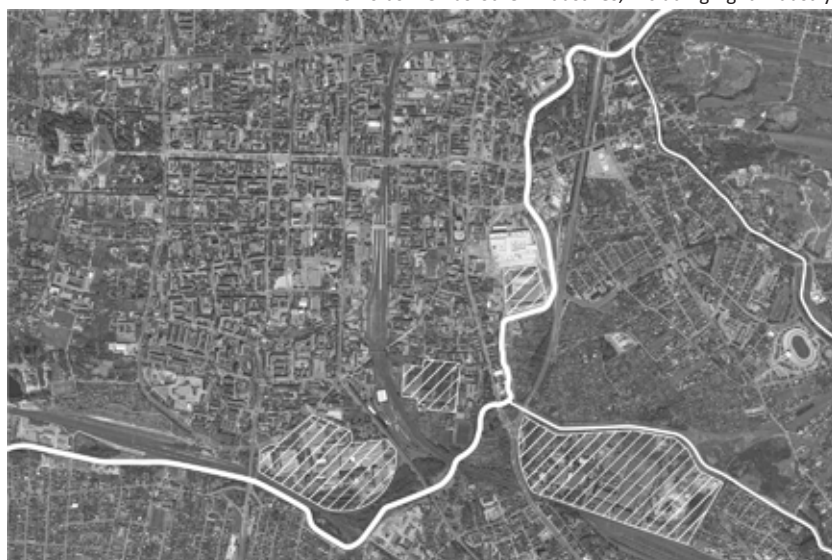


Fig.3: Warta river network and degraded post industrial areas requiring a new spatial development concept (Source:mapy.google.pl)

Mining of local raw materials increased.

These actions resulted in over-exploitation of water resources and significantly reduced the quality of the River Warta water. There was a separation of the river from urban areas and transforming the river zone for purely industrial use. This situation lasted until the end of the 1980s.

## 1.2. The role of the river in the city - contemporary conditions

The turn of the 1980s and 1990s brought about a paradigm shift in urban planning, introducing the notion of "sustainable development". Under Polish conditions it meant paying close attention to production processes that would harm the natural environment. On one hand, repairs of unfavourable phenomena in the long run meant a better quality of life in an urbanized environment. On the other hand, it unfavourably affected the functioning of urban economy and the quality of post-industrial areas. Environmental and market-economy requirements have led to the downfall of industrial plants and even entire industries (eg textile industry). The low profitability of industrial plants caused their bankruptcy (Figure 3).

The degraded river zone, increased by degraded brown-field areas, required a new concept of spatial planning taking into account contemporary environmental, social and cultural realities. Its significant surface area within modern city limits requires a complex development strategy taking into account new realities and introducing new functions.

## 1.3. Revitalization of river areas: "Kohna Island"

An example of a point action related to the revitalization of post-industrial areas is the plan of development of the so-called Kohn's Island. Kohn's Island was established in the 50s of the 19th century by digging a canal feeding water from the River Warta to power mills of paper mill.

The degraded area was developed by introducing a large-commercial facility – Galeria Jurajska Shopping Centre - with a commercial and service function.

Galeria Jurajska is a shopping and service center developed by a Polish developer in 2009, designed by architectural studio APA Wojciechowski. On an area of 130 thousand m2 there are 200 shops, cafes, restaurants and a cinema. The investment of the Jurassic Gallery was awarded the Construction & Investment Journal monthly award in the category of "Best Shopping Center in 2009". [2]

The multifunctional architecture of the facility, built on post-industrial sites, has become a new urban space. The commercial gallery function has transformed the post-industrial, neglected area into one of Czestochowa's main consumer and entertainment magnets. As a result of the solutions accompanying the new investment Kohn's Canal has been overwhelmed. This solution has enabled communication and transport service of the large facility, aimed at the presence of a large number of motorized and pedestrian customers. A communication junction covering two important transport directions of the city - north - south (Kraków - Warsaw route) and east - west (Stary Rynek - Jasna Góra) is in the neighbourhood. The attempt to connect the Old Town and the new urban structure requires appropriate actions. They concern modern communication solutions and compliance with the guidelines for the protection and renovation of the Old Town [3].

The space concept of the „Jurajska Gallery“ and its surroundings has changed the character of the Old Town area, and is an attempt to develop this urban area (Figure 4).

## 1.4. Revitalisation of riverside areas - evaluation attempt

The ground of the so-called. "Kohn's Island" (now the area of the Jurajska Gallery) was the subject of numerous competitions, which dealt with issues of transformation of the Czestochowa metropolitan areas. Finding a solution for neglected and degraded land was not satisfactory. However, they confirmed the need to transform one of the most distinctive and recognizable parts of Czestochowa [3]. The unique character of the "island" was connected with the 19th century buildings of the Karol Ginsberg's and Berk Kohn's Paper Mill and Roller Mill (since 1945 Czestochowa Papiernia). There were also the factory halls of the Warta Works. The poor technical condition of the buildings pre-



Fig.4. „Kohn's Island". Visible object of the shopping gallery, which significantly transformed grounds of the Old Town. (Source:mapy.google.pl)

open space called Reconfigured Surfaces is to "change the structures of interconnected green spaces" [5].

vented the revitalization of historic monuments, despite the efforts of the Town Authorities, Czestochowa Branch of the SARP (Association of Architects of the Republic of Poland) and organizations dealing with the protection of monuments.

Once again a big investor, in this case the Polish developer Globe Trade Center developed the "island" area overwhelming the Köhn's Canal (which was a branch regulating the River Warta current) and realizing the shopping center. Attempting to enrich the valuable spatial structure of this part of the city through the implementation of multifunctional facilities is a constant search for strategies and tactics to improve the quality of downtown areas. The realization of a large cubby-structure based on the urban context as well as the historical and contemporary conditions of the city is always an attempt at defining certain important aesthetic and cultural values of the cultural space.

The building of the Gallery dominates in the context of the existing post-industrial and neo-gothic buildings of the Holy Family Basilica. The building of the former Czestochowa Warta railway station, which during World War II was used to deport Jews from the Czestochowa Ghetto to the German death camp in Treblinka, is also in the neighbourhood. The difficult location of the Trade Gallery raises controversy in assessing the legitimacy of such design decisions. However, there is no doubt that the multifunctional facility contributed to the revitalization of the Old Town

## 2. GREEN AREAS IN THE CITY - NEW POSSIBILITIES

In Czestochowa, the issue of green areas in the context of the development of river areas within the city is an important factor in urban planning. This is particularly evident in the context of maintaining and modernizing of existing parks, boulevards and squares as well as creating new green public areas (Figure 5).

Creating parks and recreation squares is a way of improving the quality of urban space. Finding or creating optimal conditions that offer a place for rest, recreation, or meeting is a task that requires a proper interpretation of the place itself and the community that uses it.

Linking green areas to urban structures is one of the contemporary world trends in shaping the urban environment. The issue of designing a cultural substance of the city and

Green spaces along river banks are a natural consequence of local conditions in Czestochowa. In the district of Zawodzie there is an attractive recreation area in the form of a boulevard and bicycle path along the River Warta. The new boulevard area is an example of the use of river areas and turning them into an attractive recreation and green space.

This place is beginning to be popular among the city residents. It offers access to the green recreational area within the urban zone.



Fig.5. A section of the River Warta within Zawodzie district. Contemporary view of a stroll along the river - areas requiring modernization. (photo by Nina Solkiewicz Kos)

It should be added, however, that this is a "point" action, which is not a comprehensive solution. The lack of a compact ideological concept is an important problem. A plan of local spatial development is necessary. This plan should take into consideration the overall spatial layout, demonstrating the continuity of riverside areas beyond the boundaries of the urban zone.

Linking the riverside areas into a common system of ecological corridors would give a chance for a proper planning and design approach to the issues of ecology. The creation of an ecosystem of green tracts could also fulfil the function of public space of a tourist and recreational nature. [6] Such an ecologically-shaped city ecosystem would have a significant impact on the protection of the natural and cultural environment. Without a comprehensive approach to

the issue of the modernization of the green system at the macro scale, the revitalization of green areas within the city and the creation of new ones will not reach the appropriate parameters to meet the needs and preferences of the local community (proper ventilation of inner city areas, adequate air quality and humidity) [6].

## CONCLUSIONS

At the turn of the last few years in the design of urban green spaces there has been a crucial development. You can see an increase in the quality of the projects as well as the materials used. Created recreation sites are designed to meet the needs of residents and provide space for breathing, relaxation and activity.

The structure of the river areas, which are an integral part of urban tissue of Częstochowa, does not exist in the consciousness of a larger part of society. The prospect of creating new cultural, recreational and ecological spaces in these areas is to illustrate the opportunities we can achieve in these neglected areas.

Intensive actions aimed at improving the quality of the urban space in question and increasing the program offer for residents should include a holistic concept of city water management, resulting in a seamless merger of the urban zone with the river / waterway network within the city.

The consequence of this approach is the need to ensure the continuity of the planned ecological corridors linking the green river areas of the city with the surrounding area of the Jurassic Landscape Park complex. Such solutions guarantee a new quality of living conditions for inhabitants of the city of Częstochowa, ensuring the possibility of using natural conditions.

## SOURCES

[1] J. Braun, Częstochowa, urbanistyka i architektura, [Częstochowa, Urban-planning and Architecture], Warszawa 1979.

[2]<http://gtc.com.pl/galeria-jurajska-wybrana-najlepszym-centrum-handlowym-zrealizowanym-w-2009-roku/>

[3] Katalog wydany na zlecenie Urzędu Miasta Częstochowy, Konkurs SARP NR 882 na opracowanie koncepcji zagospodarowania śródmieścia Częstochowy. [ The Catalogue Published to the City of Częstochowa Order. SARP Contest nr 882 Concerning the Conception of Częstochowa Town Centre ],Częstochowa 1999/2000

[4] A. Kadłuczka , Problemy integracji architektury współczesnej z historycznym środowiskiem kulturowym [Problems of integrating modern architecture with historical cultural environment], Wyd. Polit. Krak., Kraków 1982.

[5] M. Stangel, 10 kierunków współczesnej urbanistyki, miesięcznik Architektura 07/2006

[6] Częstochowa ,studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, [Częstochowa, study of conditions and directions of spatial development ], Przedsiębiorstwo Zagospodarowania Miast I Osiedli "Teren"sp.z o.o., Częstochowa- styczeń 2000



# YELLOW SPOT IN URBANIST EYE

## ŽLUTÁ SKVRNA V OKU URBANISTY

Igor Krčmář

**ABSTRACT:** The paper deals with the so-called residual territory of large cities, which for reasons that are not clear enough, remain urbanistically unprocessed and left to more or less spontaneous development. It does not deal with traditional monofunctional industrial, residential, transport or commercial brownfields. On the contrary, it deals with these problematical areas, these are often central areas and territories with all possible functions, even though the time and the surrounding structures have changed significantly. **These are territories** with which the developers of land-use plans or **political** and transport concepts do not know **how to deal with it** for a long time.

In particular, the paper deals with the territory of Ostrava - Nová Ves, in the center of the Ostrava region and the city of Ostrava. Using the analyzes of this territory, **the paper is trying to show another point of view** of the forgotten territory over the years, although this condition suits for many different reasons. The territory of this city district remained in the torso, after cutting off the roads of Opavska and Mariánskohorská, by dismantling the civic amenities, despite the difficult relocations of the whole buildings on the rails (1976 cultural house/ community centre / school). This area remains the forgotten territory despite the fact, that the parameters of the environment (instead of the central and eastern districts of the city) have improved significantly since 10 years ago, the sources of groundwater have been shifted after the floods and there is the nearest access to suprarregional rail, road, water corridors and bio-corridors. Maybe it is enough, move the traditional point of view from Poruba or Moravia Ostrava to offer another information entry, to perceive the territory of Nová Ves instead of Blind Spot just the most sensitive spot of the human eye, ie Yellow Spot. For another, only slightly shifted, the view of this issue the autor uses references to the local historian as well as experience from the previous work of the Ostrava City Chief Architect, the National Heritage Institute in Ostrava and his led student studio in the winter semester 2016-2017.

**KEYWORDS:** Monofunctional brownfield; Central area; Residual areas; Territorial plan; Environment; Another view; Yellow spot; Blind spot;

**ABSTRAKT:** Příspěvek se zabývá tzv. zbytkovým územím velkých měst, která z ne zcela jasných důvodů zůstávají urbanisticky nepropracována a ponechána víceméně živelnému vývoji. Nezabývá se tradičními monofunkčními průmyslovými, obytnými, dopravními či obchodními brownfieldy. Naopak se zabývá těmito problematickými plochami, mnohdy centrálními plochami a územími se všemi možnými funkcemi, přestože se doba i okolní struktury významně změnily. Jsou to území, s kterými si tvůrci územních plánů či politických a dopravních koncepcí dlouhodobě nevědí rady.

Konkrétně se příspěvek zabývá územím městského obvodu Ostrava – Nová Ves, v centru ostravského regionu a města Ostravy. S využitím analýz tohoto území se snaží o jiný pohled na toto roky zapomenuté území, přestože tento stav mnohým z různých důvodů vyhovuje. Území tohoto městského obvodu zůstalo v torzu, po rozříznutí násypem komunikací Opavská a Mariánskohorská, likvidací občanské vybavenosti, i přes náročné přesuny celých objektů po kolejích (1976 kulturní dům / škola). Zůstává zapomenutým územím přesto, že se již před 10ti lety výrazně zlepšily parametry životního prostředí (na rozdíl od centrálních a východních obvodů města), po povodních posunuly zdroje podzemní pitné vody, a je odsud nejbližší přístup na nadregionální železniční, silniční a vodní koridory i biokoridory. Možná stačí jen málo, přesunout tradiční záměrný bod z Poruby či Moravské Ostravy a nabídnout tak jiný informační vstup, vnímat území Nové Vsi místo slepé skvrny právě tím nejcitlivějším místem lidského oka, tj. skvrnou žlutou. Pro tento jiný, jen mírně posunutý, pohled na tuto problematiku využívá autor odkazů na místního historika i zkušenosti z předchozí práce na Útvaru hlavního architekta města Ostravy, Národního památkového ústavu v Ostravě i jím vedeného studentského atelieru v zimním semestru 2016-2017.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Monofunkční brownfield; centrální plocha; zbytková plochy; územní plán; životní prostředí; jiný pohled; žlutá skvrna; slepá skvrna;

## ŽLUTÁ SKVRNA V OKU URBANISTY

### Všeobecný úvod a významopis

Obsazování území a jeho převrstvení či vytržení z okolního prostředí je vždy postupný vývoj. Pokud člověk přestal sledovat stáda migrující zvěře či hejna ryb, naučil se pěstovat plodiny i domácí zvířata, vyklučil pralesy a začal na vhodných místech poblíž vody budovat chráněná obydlí.

Tento postupný vývoj, s využíváním jen vhodných lokalit na obchodních stezkách a poblíž zdroje pitné vody (bez nebezpečí přímého ohrožení geologickými anomáliemi, vodou, větry či nájezdnicí), byl narušen až s příchodem průmyslové revoluce a chybějícími plochami právě u těchto, dříve pro život vhodných lokalit. Vysušování bažin, rušení přirozených polderů i zabírání ploch meandrujících řek tak nastartoval proces, který se sice podvědomě narovnává budováním developerských sídlišť rodinných či bytových domů jinde, mnohdy až daleko za okraji velkých měst. Tím však o to více zatěžujících další rozsáhlá území následky denní a týdenní migrace, či přímo pobytové schizofrenie<sup>2</sup>. Běžnému člověku pak ani nevdá, že každodenně pendluje z bydlíště do práce, supermarketu a zpět, a pak na weekend zase jinam na chatu či chalupu. Málokdo z nich má tolik prostředků, aby své pracoviště, svůj domov a domácnost, či dokonce rekreační domácnost, vybavil k tomu, aby tam měl vše, co potřebuje,

bylo to krásné, mohl to sdílet nejenom virtuálně na sítích, ale třeba s někým - a ještě byl šťastný...<sup>2</sup>

Stejně tak je dobré si uvědomit, jak svět kolem sebe vnímáme. Vidoucí člověk vnímá převážnou většinu informací zrakem (min. 80 %) a teprve pak dalšími čidly a následným zpracováním v mozku, a to postupně, od siluety po detail. Sice bude ještě pár let trvat, než se i vizuální pomůcky, jako brýle či displye zahodí, a tyto zbytečné periferie nahradí už jen tetovací čip přímo propojený s centrálně ověřenými daty přímo do příslušného mozkového segmentu. Nejspíše levé hemisféry s mnoha detaily, neboť ta pravá pracuje ještě s celým obrazem, tj. v možných souvislostech. Při dnešním vnímání okem, ikdyž vybaveným optikou, můžeme najít mnoho optických vad, od tzv. mušek po černé skvrny, a jen pár milimetrů od středu oka zůstává část zorného pole zvaná slepá skvrna. A tak, ikdyž je něco uprostřed, nevidíme to (viz experiment fyzika / lékaře Edme Mariotte s dvořany francouzského krále Ludvíka XIV, 1668). Žlutá skvrna (tak je barevná jen u mrtvol, jinak bývá červená či přímo rudá) je naopak bodem s největší koncentrací barvocitlivých čípků (macula lutea / area centralis)<sup>4</sup>, avšak bez tyčinek vhodnějších pro černobílé vidění v noci. Přitom pak stačí jen pootočení pohledu, a na místo zorného pole slepé skvrny (obvykle 4 mm k vnějšímu okraji oka) se dostane ta žlutá (myslím to bez aktuálních politických kono-

ING. ARCH. IGOR KRČMĚŘ

FAST, katedra architektury  
VŠB- TU v Ostravě  
L.Poděště 1857/17, 708 33  
Ostrava Poruba

igor.krcmar@vsb.cz

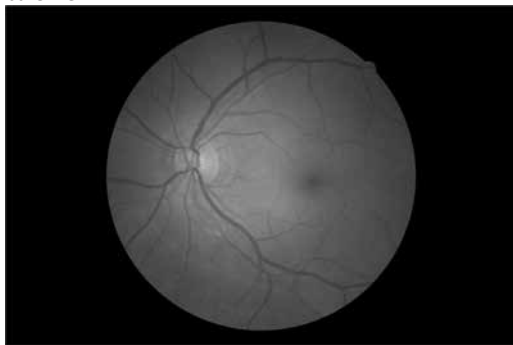
Autor jako akademický pracovník v současnosti přednáší a cvičí předměty Obnova a ochrana historických objektů a Dějiny stavitelství a architektury, vede studentské Ateliery 3 –Urbanismus, 4- Rekonstrukce, 5 –Konverze. Vede studentské bakalářské práce, výstavy a exkurze.

Je autorizovaným architektem České komory architektů (VP. autorizace se všeobecnou působností A.O), členem její Pracovní skupiny pro památkovou péči a porotcem proškoleným pro architektonické (urbanistické) soutěže.

V současnosti se zabývá rekonstrukcemi hradů a zámků, dřevostavbami, speciálními stavbami a zapomenutými oblastmi.

Jako myslivec a člen Řádu sv. Huberta se zabývá navrhováním expozic, kaplí, erbů, odznaků, etiket a chladných zbraní ...

tací), a vše může být z šedočerných tónů najednou ostré a barevné...<sup>7</sup>



Obr. 1. : Oko autora s viditelnou pozicí žluté a slepé skvrny. (Foto MUDr. Karel Komínek, 7/2017)

Pokud si tyto základní zjednodušené informace o lidském vnímání uvědomíme při zhlédnutí jakéhokoliv územního plánu většího města s několika kondenzačními jádry zástavby, najdeme tím jen další zdůvodnění či ospravedlnění, mnohdy „selskému rozumu“ nejasných, důvodů nepřírozených zásahů do organismu (v tomto případě města, tudíž zasahující více organismů lidí i zvířat či zvíře).

Oko je za desetitisíce let vyladěno pro sledování pohybu (zvěře) na (zeleném) neutrálním pozadí, takže i tento živoucí organismus (město) je opravdu lépe pozorovat přímo a z trochou nadhledu. To ani statické digitalizované plány či digitální mapy GIS ještě neumějí, snad jen hry typu SlimCity. Pokud se podíváte na jakékoliv větší město, existuje tak mnoho rozlehlých oblastí s chaoticky užívanými plochami, většinou mezi liniovými dopravními stavbami. Plochy, které jsou nějak pozapomenuty, a nemají ani jasnou funkci typu. Jen málo představitelů měst má vize, s jakými se zrodil například Central park v N.Y., kolem kterého jsou to nejdražší bydlení. Lidská sídla bývala většinou přimknuta ke komunikacím, zvláště v době, kdy po nich táhli formani či poutníci jen v pláštích a třírohým kloboukem. Až postupným vývojem, hlukem etc. došlo k dnešní schizofrenii, kdy lidé jsou z dopravních prostředků vypuzováni až v přístavech (vodních, leteckých, vlakových, silničních) megacentrech, obchodu, zábavy či práce. Zabíráním dalších volných ploch ztrácejí pojem a kvality propracovaných urbanistických prostor tradičních evropských měst.<sup>6</sup>



Obr. 2 Nová Ves - nadhled od hulváckého kopce 2016

### Něco ze Slezska

Na příkladu tzv. Velké Ostravy<sup>3</sup>, kdy Polská/Slezská Ostrava s hradem je připomínána již od roku 1229, a nově založená Moravská Ostrava od roku 1267 (další obce následovaly), byla do té doby souborem samostatných obcí na obou stranách hranice mezi severním výběžkem markrabství Moravským a podstatně větším Slezským knížectvím, oběma zeměmi Koruny České. Na hraničním katastru dnešní obce nová Ves je to vidět také. Zde bych si dovil citovat Mgr. Kamila Rodana :

S ohledem na polohu obce při toku řeky Odry se však domníváme, že vznikla samovolně v průběhu 10. – 14. století v rámci tzv. kolonizačního období. Rozložení na hranici mezi Moravou a Slezskem na průsečíku dálkových obchodních tras směřujících ze severovýchodního cípu Moravy dále do Slezska, Polska a na Slovensko (do 20.stol. Horní Uhry –pozn.IK.), dala Nové Vsi více než strategickou polohu. Existence brodu a od konce 50. let 15. století rovněž dřevěného mostu ztraktivnila lokalitu dnešní obce natolik, že se v ní lidé začali natrvalo usazovat.

S ohledem na existenci nedalekého Zábřehu nad Odrou,

s jehož majiteli a místním poplužním dvorem byly dějiny postupně se rozrůstající obce úzce svázány, a pro kterou představoval Zábřeh mateřskou neboli starou ves, vžil se pro nově vzniklou osadu název Nowawes (později Nová Ves - Nuova Villa / Neudorf).

Spolehlivě dokládá existenci Nové Vsi až listina olomouckého biskupa Stanislava Pavlovského z 15. září 1584, kterou církevní hodnostář potvrzuje narovnání sporů mezi městem Ostravou a vladýkou Janem Prakšickým ze Zástřizl a na Zábřehu.

Od 16. století společně s Čertovou Lhotkou (dnešními Mariánskými Horami) a Přívozem k trojlístku poddanských vsí náležejících nedaleké Moravské Ostravě, a protože řeka Odra tvořila hranici mezi Moravou a Slezskem, byla stejně jako na rozhraní Moravské a Slezské Ostravy v dnešním centru, zřízena mytnice.

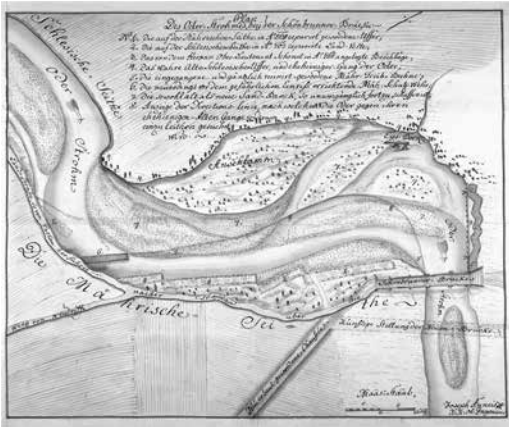
Rozšiřování bývalé říšské silnice (tehdy Opavská, dnes U Boříka) v 50. – 70. letech 20. století s přeložením tramvajové tratě na tehdejší Gottwaldovu třídu (dnes 28. října) v 80. letech se staly příčinou zbourání některých novoveských domů a odchodu místních z obce. Po vynucených demolicích čtyř hostinců se tak stal místem společenského setkávání vedle místního obchodu se smíšeným zbožím, mateřské školy (základní škola byla přesunuta do nedalekých Hulvák), a kulturního domu pouze jediný přeživší hostinec U Boříka. Výrazný zásah do prostorového charakteru dnes již samostatného městského obvodu Nové Vsi (od 1990) představovala také katastrofická povodeň v červenci 1997.<sup>10</sup> (kráceno IK)

Autor tohoto článku si neodpustí osobní přístup k tomuto křížení evropských cest i řek, neb právě čerstvě přesídil přes ono území Moravy a dvě řeky z východních na západní kopce na hranicích Slezska, k historické těšínské solné stezce (z Opavy do Těšína a na Vídeň), s nejstarším ostravským hostincem (od roku 1769 krčma Matěje Plevy), kterou snad po prodloužení komunikace Rudná v této lokalitě brzy opustí i průjezdná doprava. Severojižní a východozápadní rošt ostravských komunikací se tím, i pro ty jen projíždějící, výrazně zpřehlední a dálková nákladní doprava nebude přetínat okolí fakultní nemocnice, studentských kolejí a idylických kavárenských předzahrádek parterů porubské Sorely. Snad i nárožní hotel Slovan by se mohl obnovit, neznám statisícové město (zde obvod) bez hotelu, jen s minidepozity vedlejších studentské či sportovní ubytovny a hodinových či jednoočních hotelů. Ale vraťme se zpět po solné stezce do Nové Vsi ...



Obr. 3 Širší vztahy – Nová Ves v centru regionu

Územní či regulační plány města toto území poddanské vsi Moravské Ostravy vždy ponechávalo pro inde nechtěné aktivity, graficky řečeno jako otrácí plochy všech barev štetce urbanistické legendy, či v překladu – jako nesourodý soubor malých ploch různého využití území. Ale o nějaké urbanistické či dopravní koncepci v zastavěném území, kromě komunikací ulice Opavské/ 28.října) a U Hrůbků, se dosud nedá mluvit. Masakr obce (či městské části) Nová Ves po přesunu a vyzdvížení na násyp komunikace od Boříka, ani posunem několika domů neskončil. Základním kamenem této obce totiž byly dálkové komunikace a přechod řeky Odry.



Obr. 4 Návrh úpravy koryta Odry u svinovského mostu, autor: vrchní stavební inženýr Josef Anneis, 1777. Foto online: Zemský archiv Opava

Ale již snad nastal čas, kdy stojí za to, toto území propojit i s druhým slezským břehem. Nejen řeka Odry, ale i evropských urbanistických koncepcí, které využívají všechny složky návrhu, včetně urbanizmu, jako vědy i umění, nejen jako počítání ploch z pohledu územního plánování. 8

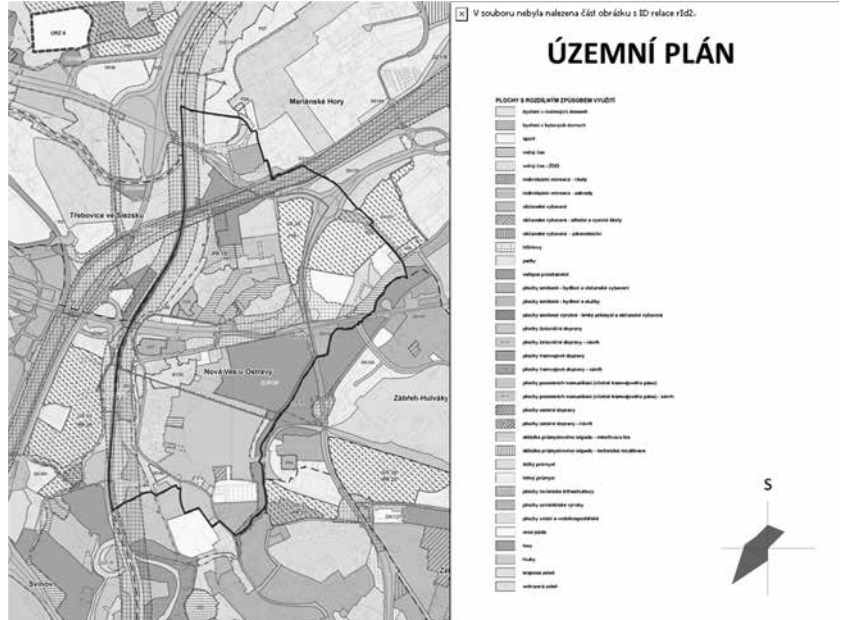
Pootočení pohledu urbanisty, s výměnou oné slepé skvrny za žlutou, by mohlo změnit i pohled na centrální část regionu a města Ostravy, Novou Ves. I jinak nadčasový dokument Útvaru hlavního architekta z roku 1968 Prostorové uspořádání města Ostravy, ještě s tradičními odkazy na dnes již částečně neexistující průmyslové dominanty, si s centrální oblastí pod Hulváckým kopcem (Nové Vsi), s meandrující řekou Odrou, nevěděl rady. Ale jako jeden z mála dostupných dokumentů si uvědomuje nutnost umístění novoveských dominant kolem hlavní komunikace v těžišti tohoto území.



Obr. 5 GUŠTAFIK Ivan, MÁJEK Petr, Generel prostorového uspořádání města Ostravy, Útvar hlavního architekta města Ostravy, 12/1968

Masakr obce (či městské části) Nová Ves po přesunu komunikace od Boříka a posunu domů, neskončil. A přes valy i prostor pro další přívalové vody...

Aktuální územní plán města si zde jen ponechává bilanční prostor na odložení ploch zeleně, ochranného pásma starých vodních zdrojů (když opravdu cenné podzemní rezervy pitné vody se po povodních už přesunuly jinam), biokoridorů, golfových hřišť či dotačních cyklo- neb hypotezek. Tento městský obvod se po dalším odlivu obyvatel spokojil s tím, že, cituji : „ ... budou vesnicí uprostřed Ostravy“. To, že tlak developerů na výtěžnost pozemků je třeba předejít urbanistickou koncepcí města s rezervou pro občanskou vybavenost, je však již pár tisíc let znám.



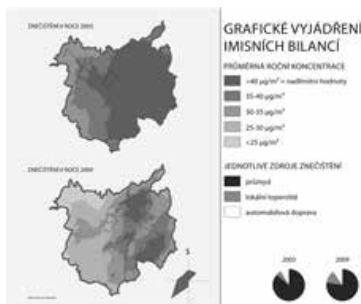
Obr. 6 Výřez Územního plánu města Ostravy, urbanistická koncepce 2014, MIS stav 2017

Volný prostor podél řeky Odry, sic v přízemní vrstvě zašpuntovaný haldou v severovýchodní části města – přemístěnými obyvateli zde vybydleném a po povodních 1997 obětovaném Hrušově. Povodně ze stejného roku se podepsaly i na Nové Vsi. Území obklíčené povodňovými i dopravními násypy bylo neodvodněné, a tak zde měli hasičské složky ČR cvičení s přečerpáváním vody mnoho měsíců. Mnoho domů i obyvatel však již na rekonstrukce síly nemělo, a tak se tento městský obvod, po demolicích objektů ze špatně vypálených cihel, začal opět vylidňovat. Živelný postpotopní vývoj tak dal nejen vzniknout novým domům v centru obce, ale i kombinaci brownfieldu kolonií přízemních boxových garáží, mnohde přetavených do rekreačního objektu či sídla lidí bez přístřeší, nemajících nárok na multikulturální bydlení.

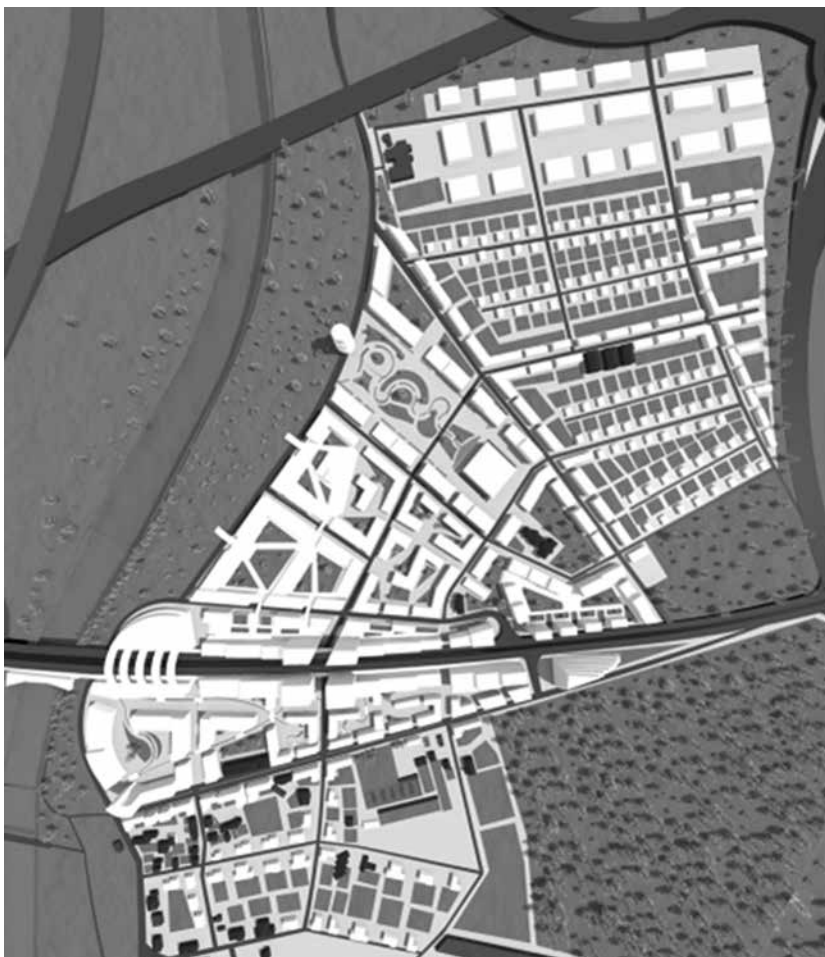


Obr. 7 foto garážová idylka (foto David Juračka 2016)

Tento článek nemá za cíl podrobný popis obou variant studentských návrhů, jak byly prezentovány i na výstavě v (posunutém) kulturním domě na ulici Rolnické od září 2017<sup>11</sup>. Společným jmenovatelem však bylo zformování nového centra na hlavní komunikaci (Opavská / 28. října). Kromě argumentu nutnosti řešit dosavadní urbanistický chaos, či sídelní kaši, se přidává i výrazný posun ve kvalitě životního prostředí v této lokalitě.



Obr. 8 Imise, životní prostředí 2013 - 2016



Obr. 9 Nová Ves 2.1



Obr. 10 Nová Ves 2.3

První skupina studentů řešila území s výhledem cca 100 let a ponecháním většiny významných a v roce 1996 posunutých objektů. Ponechává i možnost plochy pro výstavbu rodinných domů, ale komponuje potřebné centrum městské části, i propojení přes řeku Odru, se zapojením povrchových vodotečí do urbanistické skladby. Samotnou řeku však nechává za hrázemi a zástavbu tam nechává jen nahlédnout.<sup>9</sup>

Druhá varianta s delším časovým horizontem počítá s rozšířením vodní plochy nad novým jezem se zdymadlem. Urbanistická zástavba již více převrstvuje řadu současných objektů a vytváří nové centrum města i regionu, využívající přímého kontaktu s dálnicí, železnicí i jako koncová sekce splavnění Odry na sever (bez nutnosti překročení rozvodí u Hranic). Oproti předchozí verzi tak propojuje oba břehy ve více místech i samotnou zástavbou.<sup>10</sup>

Jak je patrné, studenti v obou variantách toto území řeší jako městskou část, propojenou s okolím, zvláště s chybějícím kapacitním městských pěším propojením přes řeku Odru. Ponechání vesnice uprostřed města i regionu na území centra Nové Vsi, nejen díky předpokládanému tlaku developerů, je stejným obecně nepoužitelným urbanistickým a architektonickým protimluvem či následování obecně nevhodným příkladem, jako vila se zahrádkou a hřištěm na střeše mrakodrapu.

## MÍSTO ZÁVĚRU...

Takže viditelným řešením je (stejně jako v logu tohoto atelieru) provést posun objektů a pohledových os nejen v přízemní rovině (odhalení evropské řeky Odry, dnes schované za hrází), ale i posun vertikálním směrem, na vyšší level, řečeno slovy současného počítačového gamera. Pak mohou být spodní vody či sedimenty ponechány a je možno se od nich, na pilotách, skeletových konstrukcích a kapotovaných rozvodech i kanalizací, pozvednout. A onu čím dál vzácnější čistou pitnou vodu, z území protkaném starými meandry a nepropojenými pěšími tahy, opět oživit. Forma je pak jistě variabilní, příkladů je mnoho, od minimalistických kanálků v dlažbě i mezi tramvajovými kolejemi historického Freiburgu, po kanály v holandských městech či přímořských Benátkách.

Toto jsme si se studenty dovolili provést až po hlubokých rozbořech vývoje i parametrů kvantifikovatelných, geologických, morfologických, dopravních, včetně demografických, se dvěmi skupinami studentů v rámci bakalářského Atelieru 3 v zimním semestru 2016-2017 a jednotlivé objekty občanské vybavenosti v následujícím Atelieru č.4, které si někteří troufnou zpracovat i v rámci bakalářské práce. Takže přijmeme i jiný pohled, protože město je na dýl, než volební období? A pokud si nenecháváme operovat mozek u řezníka (dělá přece s masem), měli bychom si i v jiných oborech nechat alespoň čas seznámit se jiným názorem budoucích odborníků, přestouže přece všichni víme, jak vypadá město. Pomozme budoucí generaci už v rámci studia a zahraničních stáží, vstřebať široké spektrum názorů, třeba v panelové diskusi nad jejich projekty, a nechat je zažít na vlastní kůži i ty staré či nové realizace prostředí různých míst a měst pro lidi (za života sídla), to jest v pohybu.

Takže pro jiný pohled stačí mnohdy jen málo, pootočít zrak o ty čtyři milimetry a nabídnout tak svému mozku jiný informační vstup, místo slepé skvrny, tentokrát tu žlutou (či za života rudou). Revoluce, a zvláště v urbanizmu, můžou být i bez krve, ale neobejdou se bez společného úsilí všech ...



Obr. 11 SWOT

## PRAMENY

- [1] GUŠTAFIK Ivan, MÁJEK Petr, Generel prostorového uspořádání města Ostravy, Útvar hlavního architekta města Ostravy, Ostrava 12/1985
- [2] KRČMÁŘ, Igor : Dubina 199? / 20??, Výstava URBANITA 86, časopis Technický magazín 1986
- [3] JIŘÍK Karel a kol. : Dějiny Ostravy, Sfinga/Archiv města Ostravy 1993
- [4] SYNEK, Svatopluk a Šárka SKORKOVSKÁ. Fyziologie oka a vidění. 1. vyd. Praha: Grada, 2004, 93 s., [8] s. obr. příl. ISBN 80-247-0786-1.
- [5] KRČMÁŘ, Igor. H. Město je na dyl, než volební období, Britské listy 11/2005 <https://legacy.blisty.cz/art/25842.html>
- [6] HURNÍK, Petr, Místa evropského města, Projekt CZ.04.1.03/3.2.15.1/0151, Brno 2007
- [7] KRČMÁŘ, Igor. H. Paměť opuštěných míst/brownfields po čemkoliv, časopis Projekt 2012 (SK), č.2,s.54-59, ( knihovna ÚÚR Brno)
- [8] ROZMANOVÁ, Naděžda. , GAJDÍKOVÁ, Zuzana, Spolupráce: Balabánová N., Chroboczková M., Šimková H., Tušer J., Blažková M., Garant MMR: Morkus J., Oponenti: Hexner M., Kaplan J., Principy a zásady urbanistické kompozice v příkladech , Ministerstvo pro místní rozvoj / Ústav územního rozvoje, prosinec 2015
- [9] ALEKSYEYEVETS Olexandr, DRAHNIKOVÁ Kristína, ŠIMKOVÁ Hana, FERENCOVÁ Rozálie, GERGELIČOVÁ Soňa, Elaborát Ateliéru 4 – Nová Ves vers. 2. 1
- [10] JURAČKA David, ŠLOPKOVÁ Barbora, HARASIMOVÁ Lucie, RAKOVÁ Lenka, MAHDIAR Adam, Elaborát Ateliéru 4 – Nová Ves vers. 2.3
- [11] RODAN Kamil, Historie Nové Vsi s důrazem na urbanistický vývoj obce, koncept 7/2017
- [12] RAKOVÁ, Lenka - Katalog studentské výstavy Ateliéru 3 + 4 - ing. arch. Igor H. Krčmář a kol., Katedra architektury, Fakulta stavební VŠB- TU Ostrava, 8/2017

Práce byla podporována z prostředků koncepčního rozvoje vědy, výzkumu a inovací pro rok 2017 přidělených VŠB-TUO Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy ČR.

# OLD BRNO – SMART CITY, REALITY OR UTOPIA?

## STARÉ BRNO - SMART CITY, REALITA NEBO UTOPIE?

Tomáš Pavlovský

ING.ARCH. TOMÁŠ PAVLOVSKÝ, PH.D.

Ústav architektury  
Vysoké učení technické v Brně  
Veveří 95, 602 00 Brno

pavlovsky.t@fce.vutbr.cz

Architekt T. Pavlovský působí od roku 2009 jako odborný asistent na Fast VUT v Brně obor architektura, zaměřeni prostorové plánování. Hlavní zájem jeho práce je revitalizace vodních toků a ploch v urbanizovaném území a nové tendence v urbanismu. Je zastáncem vize smart city v principu udržitelnosti bez složitých technologií. Spolupodílel se na návrhu nového náměstí v Bojkovicích, které bylo realizováno a otevřeno roku 2015. Má vlastní architektonické studio Thomaspierre architects, je ředitelem Galerie 1602 o.p.s. Žije a pracuje v Brně.

**ABSTRACT:** In a case study of possible development in the city quarter Old Brno, the potential of this city area is shown. I address some weak spots such as undeveloped plots, historical gap sites, brownfields or the use of watercourses in the city, which are typical for many Czech cities and villages. Hypothetical urban structures have been designed following contemporary trends, which are based on the theory of smart city and classic housing construction.

Master degree students of ARC FAST VUT focusing on the subject of spatial planning actively participated in this study and design of the area in question which culminated in the participation in the Brno Municipal Intervention event during which part of Poříčí Street was closed and a public space was created for one day in front of the Masaryk University in Brno.

In my article I describe in detail both the urban study of the city quarter of Old Brno, the activity of the students and the subsequent reaction of the public.

**KEYWORDS:** Smart city; Urban structures; Public space; Old Brno; Brownfields; Contemporary trends;

**ABSTRAKT:** Na příkladu studie rozvoje městské části Staré Brno ukazují možný potenciál tohoto území. Řeším zde řadu neduhů – nezastavěné parcely, historické proluky, brownfields či potenciál vodního toku ve městě, které jsou typické pro mnohá česká města a obce. Hypoteticky jsou zde navrženy urbanistické struktury, dle současných trendů, které se opírají o teorii smart city a klasickou blokovou výstavbu. Studenti magisterského stupně ARC FAST VUT oboru prostorového plánování se aktivně zapojili do práce na této studii a vyvrcholením zkoumání i návrhu území byla jejich účast na akci Městské zásahy Brno, během níž byla uzavřena část ulice Poříčí a byl zde na jeden den vytvořen veřejný prostor před PdF Masarykovy univerzity v Brně. Ve svém příspěvku popisují detailně jak urbanistickou studii části Staré Brno, tak aktivitu studentů a následnou reakci veřejnosti.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Smart city; urbanistické struktury; veřejný prostor; Staré Brno; brownfield; současné trendy;

### ÚVOD

Město Brno je jako většina českých měst složeno z několika městských částí, které byly původně samostatné obce. Jednou takovou částí - Starým Brnem - se zabývá jednoduchá studie možného rozvoje této městské čtvrti. Staré Brno je nestarší doložená část města Brna, která byla založena v 11. století při brodu přes řeku Svratku v místech, kde se křížila s kupeckou stezkou směřující z jihu - z dnešní Itálie a Rakouska - na sever, do současného Polska. Staré Brno se během historie stává brněnským předměstím, kdy se hlavní město – Brno – přesunulo do strategicky výhodnější polohy na úbočí kopce Petrov, nad nímž se tyčí strážní pevnost Špilberk. Brno díky této poloze nebylo nikdy dobyté ani husy, ani Švédové. Toto však nebyl případ původní osady Staré Brno, ta byla vyplněna mnohokrát nejen armádami, ale i přírodním živlem – řekou Svratkou a jejími rameny. Staré Brno po celou svou historii je úzce spjato s městem Brnem, je na něm existenčně závislé, avšak svoji politickou nezávislost – svoji radnici ztratilo až po 2. světové válce, kdy byla klasicistní budova radnice, která stála na dnešním Mendlově náměstí, stržena a nikdy nebyla vystavěna jiná. Staré Brno touto asanací svého historického jádra přišlo o svoji identitu a o své radní, kteří byli přesunuti na radnici, která spadá pod tzv. Brno střed. V 50. a 60. letech 20. století došlo k dalším újmám – byla násilně vystavěna Veletržní třída, která se skládá z pěti soliterních panelových domů, a došlo i k zasypání Svrateckého náhonu, který ještě v 50. letech minulého století vytvářel poetická zákoutí a obyvatelům umožňoval koupání a procházky. Veletržní třída se měla stát za komunistického režimu výstavní ulicí směřující od hlavního vlakového nádraží k brněnskému výstavišti. Naštěstí se vystavěla pouze její část a to od Mendlova náměstí k hlavní bráně výstaviště. Touto výstavbou se však z původního náměstí stává pouze dopravní uzel celoměstského významu. Ide o křižovatku tramvají, trolejbusů, autobusů a individuální dopravy, o místo zatížené stresem lidí, kdy lidé z tohoto „náměstí“ utíkají, jak nejrychleji to jde. Jestliže je zničen střed obce, tak okolí logicky stagnuje a upadá. To se právě zde stalo. Staré Brno bylo od 50. let známé svou drobnou, zato vyšší kriminalitou spojenou především se sociálně slabším obyvatelstvem. Bohužel tento trend je stále na Starém Brně patrný. Po změně režimu, tzn. po roce 1989 se situace z urbanistického hlediska zásadně nezměnila – došlo k asanaci původních textilních fabrik a k divoké výstavbě přizemních autosalonů podél ulice Poříčí.

Na Mendlovo náměstí a jeho okolí bylo vypsáno již několik urbanistických soutěží, ale žádný návrh doposud nebyl realizován a to jak z politických, tak i ekonomických důvodů. Mnozí se bojí, že při realizování nového Mendlova náměstí by byla doprava celého současného města paralyzována na několik let.

### POPIS PROJEKTU

Z výše popsaných hledisek je pro architektky urbanisty Staré Brno (jak Mendlovo náměstí, tak celé čtvrti) zajímavé místo pro možná urbanistická řešení. Náměstí a obec, dva pojmy, které nemůžeme od sebe oddělovat, jelikož jeden bez druhého nemůže dobře fungovat, dobře žít, proto jsem zvolil pro možnou urbanistickou studii celou oblast Starého Brna. S vybranými šesti studenty oboru architektura a rozvoj sídel na stavební fakultě VUT v Brně jsme celou oblast začali mapovat a analyzovat. Z analýz průzkumu vyplynula jedna nejzásadnější věc - Starému Brnu chybí lidé, kteří by se identifikovali se svou městskou částí. Zjistili jsme, že lidé bydlící a žijící na Starém Brně nevědí, kde je jejich obecní úřad, kam se mohou jít poradit, kam si mohou jít stěžovat, kdo je starostou jejich části či senátorem pro jejich oblast, kde jsou kulturní zařízení apod. Dalším velkým překvapením bylo pro nás množství objevených volných stavebních míst pro bytové domy. Jedná se především o proluky na ulicích a pak také o brownfieldy v těsném sousedství Mendlova náměstí. V této vybrané městské části jsme napočítali 24 950 m<sup>2</sup> proluk a 94 700 m<sup>2</sup> brownfieldů. Dále jsme se zaměřili i na výškové možnosti domů, tzn., o kolik podlaží by bylo možné některé obytné stavby nastavět, aby se srovnala výšková hladina střech. Dopravní problematiku celé čtvrti jsme řešili v rámci celého města Brna. Pro náš návrh jsme použili optimální návrhy dopravních inženýrů, kdy se již počítá s dokončeným velkým městským okruhem, vybudováním tunelů pod Červeným kopcem a dalšími městskými tunely, které z kvalitní dopravu v této městské části. Náš návrh vychází ze současných urbanistických trendů, kdy je kladen důraz na kvalitu městského života a především na to, aby městské prostředí bylo schopno nabídnout kvalitní život obyvatelům po stránce pracovních příležitostí, vzdělání, kulturního vyžití, komerčního zájmu a kvalitního životního prostředí. Návrh se tedy opírá o teorii smart city a o jednoduchá staletími prověřená řešení –



Obr.1 – Analýza prostorového uspořádání Starého Brna

návrh ulic, náměstí, parků, zákoutí, nábřeží, předprostorů významných budov. Teorii smart city zde aplikujeme jako použití jednoduchých řešení a hlavně zapojení obyvatel, kteří budou mít zájem na rozvoji své čtvrti. Nejedná se o použití složitých technologií, jak je tato teorie často chápána. Návrh je založen na kompaktní blokové zástavbě, ulice jsou navrženy pro pěší i pro MHD, pro individuální dopravu cyklistickou i automobilovou. Parkování je z 90% řešeno v podzemních garážích, na ulicích je parkování navrženo pouze pro zásobování a pro imobilní obyvatele. Je zde navrženo několik typů veřejných prostorů – náměstí, nábřeží řeky Svratky, předprostor PdF Masarykovy univerzity a samozřejmě počítáme s kvalitním uličním prostorem.

Na konečném řešení se podílelo 8 studentů magisterského stupně stavební fakulty VUT v Brně, studia oboru prostorové plánování. Pod vedením Ing. arch. Tomáše Pavlovského, Ph.D. studenti nejdříve vypracovali analýzy a rozbor území městské části Staré Brno a teprve po vypracování problémového výkresu, který jsme ovšem nazývali výkres potenciálů a výzvy, jsme začali se samotným návrhem. Od názvu problémový výkres jsem se rozhodl ustoupit a to z jednoduchého důvodu. Pojem problém je negativní a já jsem cítil, že se potřebujeme dívat na město pozitivně a s kladnou energií. Po tomto kroku následovaly konkrétní návrhy jednotlivých studentů, kteří zpracovávali podle stejného zadání pouze určitou část městské čtvrti. Tyto fragmenty jsme při společných setkáních dávali dohromady, diskutovali o nich, případně měnili a hledali nejlepší řešení. Někdy docházelo k bouřlivým diskuzím, ale vždy jsme se nakonec shodli na jednom řešení. Celá skupina pracovala jako tým, jako fungující architektonická kancelář. Nakonec vznikl návrh celé městské čtvrti jako jakési „puzzle“, kdy jednotlivé návrhy mají vlastní autorský rukopis a zároveň do sebe zapadají a vytvářejí jednotný obraz.

Při dokončování projektu město Brno vypsalo tzv. Městské zásahy, kdy oslovilo všechny občany a vyzvalo je, aby se podíleli na tváři města Brna. Obyvatelé si měli vybrat určitou část města – plácek u domu, zahradu, park, nábřeží, prostě cokoli co se jim nelíbí, co je trápí a co by chtěli změnit. Pro nás tato akce měla velký význam. Měli jsme možnost svůj návrh, svoji změnu Starého Brna realizovat během jednoho dne za podpory města Brna. Této výzvy jsme se okamžitě chytili a podrobně zpracovali část našeho projektu. Zpracovali jsme předprostor před PdF MU na ulici Poříčí, neboť zde není kvalitní nástupní prostor do budovy a není zde ani odpočinková zóna pro tak velké množství studentů, kteří zde studují. Naším cílem bylo na jeden den, tedy osm hodin, uzavřít část ulice Poříčí těsně před pedagogickou fakultou a ukázat potenciál a možné řešení tohoto místa.



Obr.2 – současná struktura Starého Brna



Obr.3 – navržená struktura Starého Brna



Obr.4 – návrh předprostoru MU na ulici Poříčí, vizualizace

Po získání povolení městské části Brno střed a městské policie jsme mohli ulici Poříčí uzavřít. Na jeden den jsme zrušili dopravní komunikaci (propojku na ulici Křížovou s parkovištěm) a udělali z ní veřejné a bezpečné místo s lavičkami, stojany na kola a zelení. Se studenty jsme zde umístili panely s návrhy řešení daného místa, městský mobiliář a informační stánky o možném rozvoji celého Staré Brna. Do prostoru jsme umístili i několik studentských soch, které upozorňovaly na náš zásah jak kolemjdoucí, tak kolemjedoucí. Studenti oslovovali všechny, kteří tímto prostorem procházeli, diskutovali s nimi o možných řešeních a vůbec o zásahu samotném. Většina reakcí byla pozitivní, nevyhnuli jsme se i jedné silně negativní reakci kvůli zrušeným parkovacím místům. Tato reakce byla tak agresivní, že všichni studenti byli silně otřeseni, byla to však pro ně skvělá zkušenost. Při této konfrontaci se učili argumentovat a jednat a agresivním člověkem. Tento incident jim však nevzal chuť dále komunikovat, argumentovat a být pozitivně naladěni do úplného konce celé akce. Na podzim 2017 bude z brněnských městských zásahů udělána výstava, kde se budou prezentovat všechny uskutečněné akce včetně té naší.



Obr. 5 – Fotodokumentace z městských zásahů Brno, předprostor MU Pedagogické fakulty, Poříčí



Obr. 6 – Fotodokumentace z městských zásahů Brno, předprostor MU Pedagogické fakulty, Poříčí

## SHRNUTÍ

Celý projekt Staré Brno – smart city, realita nebo utopie? pod vedením Ing.arch. Tomáše Pavlovského, Ph.D. trval dva roky, zúčastnilo se ho osm studentů magisterského studia stavební fakulty VUT oboru prostorové plánování. Vzniklo originální řešení celé městské části - kompaktní bloková zástavba, ulice byly navrženy pro pěší a pro MHD, pro individuální dopravu cyklistickou i automobilovou, parkování bylo z 90% řešeno v podzemních garážích. Bylo zde navrženo několik typů veřejných prostorů – náměstí, nábřeží řeky Svatky, předprostor PdF Masarykovy univerzity (Městské zásahy Brno).

Celý návrh urbanistického řešení Starého Brna bude předán zastupitelům města Brna, kteří se urbanistickou problematikou zabývají. Všichni studenti, kteří na tomto projektu pracovali, již v letošním roce ukončili studium, přesto mají zájem o to, jak jejich návrh bude zastupiteli přijat.

### Prameny

- [1] Flodrová, M.; Müller, Z. Staré Staré Brno, vyprávění o minulosti nejstarší části města Brna. EXPO DATA spol.s.r.o.: Brno, 2007. ISNB 978-80-7293-194-1
- [2] Kuča, K. Brno Vývoj města, předměstí a připojených vesnic. Miloš Uhlíř-Baset: Praha 2000. ISNB 80-86223-11-6
- [3] Kalivoda, F. Přestavujeme Staré Brno. Krajské nakladatelství v Brně 1961.
- [4] Pavlovský, T. Voda v urbanizovaném prostředí, Svratecký náhon ve městě Brně. Dizertační práce, Fakulta architektury v Brně, Brno 2010.



# CONCEPTUAL SOLUTION FOR THE REVITALIZATION OF PUBLIC SPACES IN SLOVAK TOWNS (CASE STUDY STUPAVA)

## KONCEPČNÉ RIEŠENIE PRI REVITALIZÁCIÍ VEREJNÝCH PRIESTOROV MIEST NA SLOVENSKU (PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA STUPAVA)

Zuzana Nádaská - Pavol Pilař

**ABSTRACT:** The theme of the public space and its revitalization is an integral part of good socio-cultural life and the positive atmosphere of the city for its inhabitants and visitors. Current Slovak legislation does not adequately regulate the urban areas and does not create the appropriate conditions for the conceptual entry of the architect. There is no way to get "genius loci" of public spaces, their hierarchization, humanization. In countries where this process is regulated and consistently incorporated in urban planning documentation, revitalized urban spaces create a hierarchical structure with different uses for social and cultural activities. Finding a way to improve the current state of public spaces in Stupava helped us to express our views on how to apply current trends in the existing urban structure of the city. A comprehensive methodology has been developed for creating a concept of public space, which is based on an urban public space that is relieved from cars that serve a dominant pedestrian movement and creates the conditions for restoring existing functions and adding new creative forms of use. Selected activities and creative work with natural factors - water, greenery and light, art-visual and audiovisual make walking more attractive. The solutions offered in the case study are looking for the uniqueness and attractiveness of the place, looking for continuity, and looking for a way to change Stupava to a pleasant city for people who are breathing history with a valuable cultural link.

**KEYWORDS:** Public space; Revitalization; Humanization; Centre of towns; Walking; Culture;

**ABSTRAKT:** Téma verejného mestského priestoru a jeho obnovy je neoddeliteľnou súčasťou kvalitného spoločensko-kultúrneho života, pozitívnej atmosféry mesta pre jeho obyvateľov i návštevníkov. Platná slovenská legislatíva nedostatočne reguluje územie a nevytvára zodpovedajúce podmienky pre koncepčný vstup architekta. Chýba uchopenie „génia loci“ verejných priestorov, ich hierarchizácia, humanizácia. V krajinách, kde je tento proces regulovaný a dôsledne zapracovaný v územnoplánovacej dokumentácii revitalizované mestské priestory tvoria hierarchickú štruktúru s mnohorakým funkčným využitím pre sociálne a spoločenské aktivity. Hľadanie cesty smerujúcej k zlepšeniu súčasného stavu verejných priestorov v meste Stupava nám dopomohlo k vyjadreniu názorov, ako uplatniť súčasne trendy v jestvujúcej urbanistickej štruktúre mesta. Vznikla ucelená metodika pre tvorbu koncepcie verejných priestorov, ktorej základom je mestský verejný priestor odľahčený od áut, ktorý slúži dominantne pešiemu pohybu a vytvára podmienky pre obnovu existujúcich funkcií a doplnenie o nové kreatívne formy využitia. Pešiu chôdzu zatriktívňujú vhodne zvolené aktivity a kreatívna práca s prírodnými faktormi - voda, zeleň a svetlo, umelecko-výtvarnými i audiovizuálnymi. Riešenia, ponúkané v prípadovej štúdií sú hľadaním výnimočnosti a atraktivity miesta, hľadaním kontinuity a hľadaním cesty, ako zmeniť Stupavu na príjemné mesto pre ľudí, ktoré dýcha históriou s cenným kultúrnym odkazom.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Verejný priestor; revitalizácia; humanizácia; mestské centrum; peší pohyb; kultúra;

### INTRODUCTION

Current status of spatial planning in Slovakia falls behind world trends, which very sensitively devote itself to the public area. The valid legislation, not enough controls the area and it doesn't create corresponding conditions for the conceptual entrance of an architect. The grasp of "genius loci" of public areas, their hierarchy and humanization which leads back to the man whose needs weren't accepted in the past, is missing – optimal movement for pedestrians, space for social contact, relationship with greenery, water and tradition. The current situation inspired us to express and publish opinions about how to apply current trends in the actual urban structure of the town, was our looking for a way to the improvement of the current status of public areas in Stupava. In this publication we present examples of solutions, leading to the humanization of the public area. Those are central areas from Stupava's terrier, which we have to revitalize from the point of view of public area:

- A. Holy Trinity Square
- B. Castle Park
- C. Main Street



Obr. 1. Site Plan of central urban areas in Stupava (Source: Authors)

ING. ARCH. ZUZANA NÁDASKÁ, PHD.

Katedra architektúry, Stavebná fakulta STU v Bratislave  
Radlinského 11, 813 68 BRATISLAVA

zuzana.nadaska@stuba.sk

Absolventka FA SVŠT v Bratislave, kde zároveň v roku 1994 získala vedeckú hodnosť kandidáta technických vied v odbore 35-01-9 architektúra. Neskôr pôsobila ako autorizovaný architekt, aktívna vo viacerých projektoch a realizáciách. Od roku 2002 je pedagógom na Katedre architektúry SvF STU v Bratislave a v rokoch 2011-2015 aj zástupca vedúceho KARCH. Vo svojej pedagogickej a vedecko-výskumnej práci sa špecializuje na problematiku architektúry, interiéru a mestského verejného priestoru, ktorý je hlavnou náplňou jej prednáškovej a publikačnej činnosti.

Architecture graduate of the Slovak University of Technology in Bratislava, where she also received candidate of technical sciences in 1994 in the field of architecture. Later she worked as a certified architect. She worked in several projects and realization. Since 2002 she teaches at the Department of Architecture STU Bratislava and in the years 2011 to 2015 she was deputy head of KARCH. In her teaching and research work she specializes in issues of architecture, interior design and urban public space, which is the main focus of her lectures and publishes.

ING. MGR. ART. PAVOL PILAŘ

Katedra architektúry, Stavebná fakulta STU v Bratislave  
Radlinského 11, 813 68 BRATISLAVA

pilarpavol@gmail.com

Pavol Pilař je absolventom Divadelnej fakulty VŠMU ako aj Stavebnej fakulty STU, kde pôsobí ako doktorand na Katedre architektúry. Vo svojej práci skúma aktuálny stav kultúrnej infraštruktúry na Slovensku a hľadá systematické možnosti jej rozvoja prostredníctvom vytvárania podmienok pre vznik kreatívnych priemyslov. Popri svojom štúdiu aktívne pôsobí ako architekt a scénograf. Realizoval výstavu SCI-ARCH: Architektúra sci-fi filmov alebo realita budúcnosti? v rámci, ktorej vystúpilo s prednáškami viaceri architektov a filmových kritikov, ktorí sa zaoberajú víziami.

He graduated at Theatre Faculty, Academy of Performing Arts and also at the Faculty of Civil Engineering, where he acts as a PhD student at the Department of Architecture. In his work he examines the current state of cultural infrastructure and its possible transformation into a sustainable space for cultural and community activities in terms of legislation at the local level. In this respect, it also deals with potential for development and creation of public urban space. In addition to his studies he has been active as an architect and stage designer in the studio PRE-UM, which realizes an exhibition Sci-Arch.

## HOLY TRINITY SQUARE - THE CURRENT STATUS DEFINITION

Square is situated in contact location of Main Street, which is very loaded with traffic – B2 superior transport system – picking up the point of transportation. To this system, the operator transport system C2, C3 local transport system, which flanks the square from south and east, is connected. Square is surrounded by low-floor amenities and from the north it neighbours with the pale area of Castle Park. High-rise dominance is baroque Saint Stephen Church. Almost the whole area of the square is paved with interlocking paving of inconsistent colour. High green areas aren't conceptually situated in relations to the historical sacred object of the church. Low green areas in concrete containers are chaotically deployed. As furniture, beside containers benches of non-uniform design are used also stopping posts and trash cans.

The whole area seems to be empty, not organised, it doesn't inspire to stay there and besides sitting on the bench, there is not much to do. Rich greenery, visually stepping to the square from Castle Park functions positively. This square is used in time of religious ceremonies and holidays like Christmas, Easter, Holy Communion, confirmation, weddings, funerals, and baptism and so on, in connection of visiting the Saint Stephen Church. Stupava organises County Christmas with Christmas market as its part in December.



Obr. 2. Photo documenization of the current status (Source: Authors)

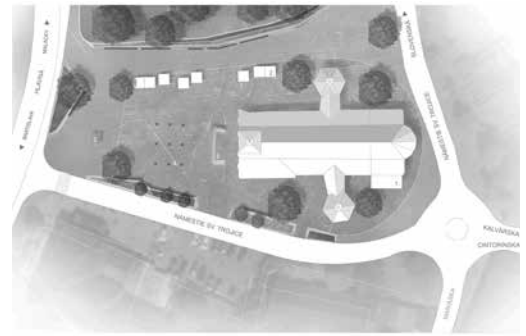
## HOLY TRINITY SQUARE - THE SOLUTION DESIGN

The recovery concept of this square consists of the right definition of activities which take into account the meaning of the square in the context of town public areas. From the point of historical and cultural context, we can consider this square to be the main city square. It has mainly round-up function which is closely related to democratic and social establishment of our country. It should remain free for mass-meeting. However, this fact doesn't stay in the way of traditional happenings like historical Christmas markets and autumn markets, traditional wedding, theatrically presented historical events of town and so on. The square should be simultaneously filled up with additional outdoor cultural activities like creative information and publicity area – information about city, program of cultural events, children events and so on. The best place for this additional function seems to be the zone along the Castle Park fence. The place for those activities (toilets and refreshment) we consider to place in the manor-house of Castle park or newly designed object. It is needed to reorganise green areas on the square so it won't stay in the way of the visual dominance of the church and at the same time it would help to create dignified scenery for the historical object. Free area of the square evokes also the usage of water element phenomenon which raises the attractiveness and also the residential comfort of the square.

Furniture must be conceptually harmonised for the whole historical part of the town from the point of view of appropriate design and materially solution – benches, trash cans, bike racks, tree gratings, drinkable fountains, movable greenery, shelters, movable historicist stands and so on. We recommend paying attention to the illumination of the whole square.

Activities for the square are more appropriate for pedestrians and inhabitants of Stupava. For the needs of static

transport, we have to think about reserved parking area which we suggest to situate along the Castle Park fence in the area of the square.



Obr. 3. Site plan of new central conection area (Source: Authors)



Obr. 4. Ideal activities and central information point (Source: Authors)

## THE CASTLE PARK – THE CURRENT STATUS DEFINITION

Spacious Castle Park is situated in the historical centre of the city. It has the longitudinal shape in the direction west-east and it smoothly passes to surroundings woods. There used to be a water castle in its west part, later on, during Karoly's reign the romantic manor-house with baroque elements was built in the same place. Castle Park in the style of English gardens was established in this period.

In the half of 20th century, the manor-house was devastated by the fire. Currently, it serves as a retirement house.

Stupava stream flows through the Castle Park. Behind the manor-house, there is a lake which is a part of entry-level to the park. There is also rich greenery with precious old trees and horse chestnut alley. On the east side, there is also a sports area and in the south part historic mill. Areal is partially fenced but the fence doesn't have identical character. Park is on the long-term basis used for sport and recreation.

The main entrance to the area is from the Holy Trinity Square. The transport system is only for pedestrians without unified surface adjustment.

Park furniture is disunited. The area is not fully illuminated and it doesn't have any social hygienic facilities.

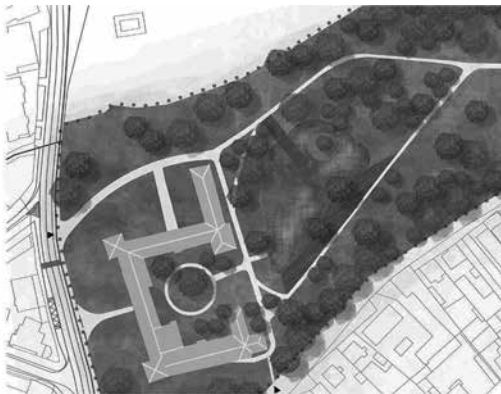
## THE CASTLE PARK - THE SOLUTION DESIGN

The main entrance from the square also determines the design of the functional usage of this part of the park.

Sport and recreation function nowadays should be enriched with the cultural scope which creates the connection to the historic square. We think about using water area with new architecture aspect. We suggest patio seating with the lake shore modification and the possibility of floating pear, which can serve as a stage for small theatre forms, concerts or cultural events for children like Children's day.

Those activities would need also a foul territory. We suggest to use part of the manor house's parterre or to build separate object – greenhouse – for cafeteria with terrace.

In this part of the area, it is needed to unify furniture, work out the illumination and think about segregation of pedestrian and cyclist transportation.



Obr. 5. New site plan with walking path connected to Holy Trinity square (Source: Authors)



Obr. 6. Wooden objects – ideal solution in nature environment for relax and cultural activities (Source: Authors)

## THE MAIN STREET - THE CURRENT STATUS DEFINITION

Stupava's main street passes through the cadastral city area in the direction of north-south and it also traverses the historic centre. This axis is strongly traffic loaded – 1st category road Bratislava – Záhorská Bystrica – Stupava – Lozorno – Malacky. The main street is mostly lined with a low floor residential area with little polyfunctional urban structure. The part where this structure is missing, it is all filled with the free multi-storey residential area and low floor objects of amenities. Those new interventions with their not suitable criterion and architectural expression insensitively enter the existing historic structure.

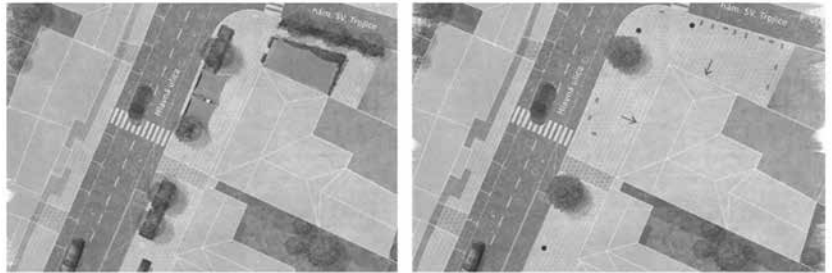
In some part is the static transport solved as a longitudinal standing, reserved in width of the road. Pedestrian communications line the main thoroughfare in both ways and they reach the width 10-12 meters between the streets Karpatská and Holy Trinity Square. Currently, there are entrances to the objects, parking and landscaping with benches. In circa 2 thirds of its length of this zone, there is tree alley. Pedestrian communication is adjusted with colourful

interlocking paving. The atmosphere of The Main Street is affected by lining objects facades.

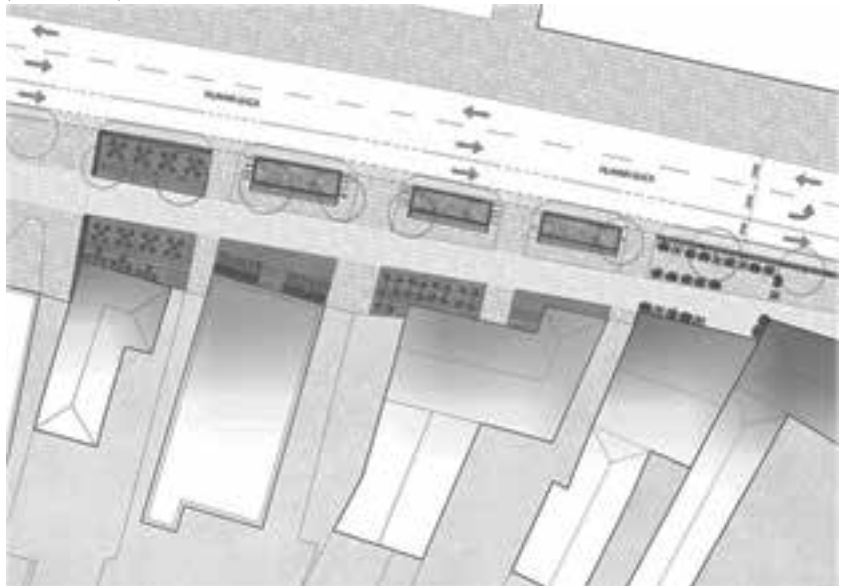


Obr. 7. Photo documentation of the current status (Source: Authors)

## THE MAIN STREET - THE SOLUTION DESIGN



Obr. 8. New situation and terraces in Corner with Holy Trinity square (Source: Authors)

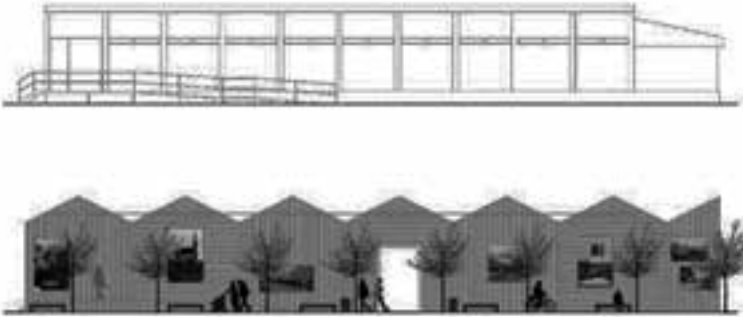


obr. 9. Solution for creating new walking paths between shops along Main street (Source: Authors)

In our design, we are dealing with main part of The Main Street between the Holy Trinity Square and Karpatská street. This part has the biggest potential for development considering the convenient width parameters and contact with the historic square and Castle Park. The assumption for good pedestrian zone is segregation from car traffic, which needs to be solved by greenery, furniture and so on. We suggest making the pedestrian zone more attractive by opening the parterre of adjacent objects and courtyards with the overhang to the pedestrian zone. Attention by

the city should be paid to traditionally oriented functions: sell of home-grown agricultural products, traditional culinary delights with the presentation, crafts and so on. Zone attractive like this will contribute to tourism development which will have results in economics, too.

We excluded parking zone there, besides supplying with time segregation. We suggest solving the static transport to which separate attention must be paid to the whole town concept and is also needed to secure adequate pedestrian access. We aren't considering reserved space for a bike trail, it would stay in contact location. Furniture should be unified in design with the Holy Trinity Square and illumination should be appropriate added. House facades are colourful. Billboards and signboards along with the roofing materials look chaotic. Objects don't have a unified height of cornice, roof shapes are different and also ridge height is different.



obr. 10. Current and new view of facades (Source: Authors)

The basic condition for revitalizing of the current state is solution of traffic, the release of street space from cars, noise and smog. We can not simply erase cars, but we need to find all the ways to create parking places and also create conditions for healthier forms of movement, like bicycles. Urban public space without cars should serve options for walking. In countries where this process is regulated, urban spaces offers social and communal activity - markets, residential terraces, outdoors exhibition, concerts, theater and art on the street, physical activity and relax. Stupava with its rich history and present state of cultural and social life has a huge potential for the development of public space with these new forms.

## PRAMENY

[1] Urban Plan of city Stupava, 2014. (<http://www.stupava.sk/web/src/index.php?lg=sk&pgid=275> , 30.6.2017)

[2] Gehl, Jan. How to Study Public Life. Washington, DC: Island Press, 2013.

[3] CLARK, Peter. European cities and towns: 400-2000. New York: Oxford University Press, 2009. ISBN 01-995-6273-3

## **4/Architecture o the Second Half of 20th Century**

4/ Architektura druhé poloviny 20. století

# ARCHITECTURE IN THE SERVICE OF SOCIALIST MOTORING

## ARCHITEKTURA PRO SOCIALISTICKÝ MOTORISMUS

Petr Vorlík

DOC. ING. ARCH. PETR VORLÍK, PH.D.

Výzkumné centrum průmyslového dědictví a Ústav teorie a dějin architektury FA ČVUT v Praze  
Tháškova 9, 166 34 Praha 6

vorlik@fa.cvut.cz

Absolvoval FA ČVUT v Praze. Projektovatel v ateliérech Barva, ADR a spolupracoval s V. Krátkým, M. Vitem, J. Vorlem a M. Vrbou. Od roku 2002 se věnuje pedagogické a vědeckovýzkumné činnosti, 2012 jmenován docentem na FA ČVUT v Praze. Zabývá se především architekturou 20. století, je autorem nebo spoluautorem řady publikací, např. *Areal ČVUT v Dejvicích v šedesátých letech*, *Meziválečné garáže v Čechách*, *Architektura ve službách motorismu*, *Jan Burin / Jistoty a pochyby*, *Český mrakodrap*. Vytvořil koncept databázi, zaměřených na průmyslovou, moderní nebo poválečnou architekturu: [www.industriálnítopografie.cz](http://www.industriálnítopografie.cz), <http://dejiny.fa.cvut.cz>, <https://registr.cvut.cz/pa/index.php>.

**ABSTRACT:** The paper is focused on the neglected phenomenon of Czech post-war motoring architecture. Unlike the inter-war era, when automobile was associated with a modern active spirit and the services were elegant, of competitive business appearance, from the sixties they took rather utilitarian, consumer form, in architecture filled with a very rational, efficient way, with maximum use of prefabrication. In spite of a theory that pointed out lack of garages and criticized ugly exterior parkings for years, economic planners have overlooked these idiosyncratic and seemingly marginal building species for a long time. Social demand has, however, led to the construction of many interesting buildings – ranging from solitaire or cooperative garages usually self-help built, through mass garages on the housing estate outskirts, sometimes in the form of noise barriers, garages integrated into residential or civil buildings, to diverse, charming motels or almost constructivist car services and gas stations. The question still remains – did the authentic remains of this architecture ever exist and in what condition?

**KEYWORDS:** Postwar architecture; Socialist cultural heritage; Garages; Motoring; Automobiles;

**ABSTRAKT:** Příspěvek sleduje dosud nezmapovaný fenomén naší poválečné architektury pro automobilisty. Na rozdíl od meziválečné sféry, kdy byl automobilismus spjat s moderním aktivním duchem, přičemž služby měly podobu elegantního podnikatelského, konkurenčního prostředí, od šedesátých let nabral podobu spíše věcného, konzumního jevu, v architektuře naplňovaného velmi racionálním, efektivním způsobem, s maximálním využitím typizace. Navzdory teorii, jež dlouhá léta upozorňovala na nedostatek garáží a parkování hyzdící městský parter, socialističtí plánovači svérázný a zdánlivě okrajový typologický druh dlouho přehlíželi. Společenská poptávka přesto vedla k výstavbě mnoha zajímavých staveb – v rozsahu od samostatných nebo družstevních garáží vznikajících v akci Z, přes hromadné garáže ve formě zázemí sídlišť nebo protihlukové bariéry, garáže integrované do bytových nebo občanských staveb, až po rozmanité, půvabné motoresty, nebo bezmála konstruktivisticky věcné mototechny a čerpací stanice. Otázkou zůstává – dochovaly se vůbec autentické pozůstatky této architektury a v jakém stavu?

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Poválečná architektura; socialistické kulturní dědictví; garáže; motorismus; automobil;

### ÚVOD

Motoristická architektura neměla v Československu po druhé světové válce na růžích ustláno. Státní podpora se soustředila zejména na rehabilitaci infrastruktury a průmyslu, živnostníci se vzpamatovávali z následků války velmi pomalu a s ohledem na napjatou a nejasnou politickou situaci i poněkud váhavě. Majitelé vozů však mohli těžit z bujných pozůstatků meziválečné automobilistické kultury, ze stovek precizně vybavených a zavedených menších či větších nájemných garáží, čerpacích stanic i autosalonů.<sup>1</sup>

I přes neutěšenou situaci se ve druhé polovině čtyřicátých let objevilo několik osvědčených investorů a projektantů, kteří existující síť služeb rozšířili nebo alespoň doplnění plánovali. Bezesporu nejkompexnější, baťovský věcný návrh tehdy vznikl pro letenskou pláň ve Zlíně (Josef Havlíček, spolupráce statik Vladimír Kostrov, 1943–1944). Na realizaci pětipodlažní garáže po válce sice nedošlo, ale architekt zvolený koncept podélného šestitraktu s kruhovými rampami na obou koncích zužitkoval ještě jednou u rovněž neuskutečněného urbanistického plánu přestavby pražských Buben a Holešovic (Josef Havlíček, Karel Neumann, Jiří Číla, Ladislav Honeiser, 1960), kde se velkokapacitní garáže měly vyskytovat dokonce hned na čtyřech místech a s uplatněním šikmých stání, jež by jim dodávaly dramatický pilovitý obrys.<sup>2</sup> Půvabnou ukázkou pokračující meziválečné tradice představují také automobilové garáže ve vnitrobloku činžovních domů při Biskupcově ulici v Praze-Žižkově (Josef Sazama, 1947–1948) nebo nedaleké neméně noblesní halové garáže s budovou zázemí pro taxislužbu Antonína Cihelky (Antonín Minařík, Rudolf Číkl, 1947–1950).<sup>3</sup>

Analogických ukázek bychom jistě v prvních poválečných letech našli více. Po roce 1948 se však začíná v československém stavebnictví prosazovat centralizovaný model řízení, který podobným výjimečným projektům vyloženě nepřál. Fenomén elegantní motoristické kultury však mnohem více postihl postupný zánik soukromého podnikání a nadstandardních služeb, spolu s fatálním nedostatkem automobilů. Na ulicích se pohybovaly převážně staré vozy a motocykly, výroba nových vázla a dovoz ze zahraničí podléhal enormnímu proclení a kontrole. Pokud si přesto někdo chtěl zak-

oupit automobil, podmínkou bylo získání poukazu a dlouhá čekací listina s neurčitými termíny na mnoho let. Majitelem nového vozu i přesto nakonec zůstával stát a soukromá osoba měla pouze statut „držitele“.<sup>4</sup> Tato praxe přetrvala až do roku 1958, kdy se konečně trh s automobily uvolnil (stejně jako společenská situace) a kdy se zásadním způsobem re-formovala výroba v Mladé Boleslavi.

### SÍDLIŠTĚ

Dopady můžeme nejlépe vidět na výstavbě sídlišť, která si až do poloviny padesátých let uchovala mimořádnou panenskost a preferenci pěší dopravy (jakkoliv se už ve třicátých letech u bytových domů s garáží běžně počítalo).<sup>5</sup> Výmluvnou ukázkou představuje Solidarita v Praze-Strašnicích (František Jech, Hanuš Majer, Karel Storch, 1946–1948, 1951), která se už svým sevřeným urbanistickým uspořádáním a měřítkem automobilům doslova „bránila“ (což je dnes s odstupem vnímáno jako jedna z jejích největších kvalit).<sup>6</sup> Ani ostatní sídliště však v tomto ohledu nezaostávala. V urbanistických návrzích i při realizaci nelze přehlédnout skutečnost, že jádro a základní stavební kámen všech těchto útvarů tvořil jasně ohraničený, monofunkční bytový dům; doplněný pouze skrovnou vybaveností v podobě prodejny potravin, ústřední prádely a u větších celků navíc i školským a zdravotním zařízením či kulturním domem. Naprostou výjimku v tomto ohledu představuje vzorový, teoretický (!) návrh sestavy bytových domů (bytové oddělení Státního typizačního ústavu, 1950), v jehož středu se měl nacházet prostý sdružený objekt označený „obchody, garáže“.<sup>7</sup> Výzvy k budování garáží, počínající už v polovině padesátých let, zůstaly dlouho nevslyšeny.<sup>8</sup>

Příjemný veřejný parter, umocněný dostatkem zeleně a zaplněný hrajícími si dětmi tak nacházíme na většině fotografií z padesátých let. Perspektivní kresby a fotografie ústředních prostorů, zpravidla s kulturním domem nebo budovou státní, resp. politické správy (princip totální kontroly, včetně organizace zábavy a volného času), vždy zobrazují ideální svět velkorysého, vzdušného náměstí s chodci, nejlépe s rodinami a kočárky. Automobily se na podobných kresbách vyskytují spíše výjimečně, většinou

v projektech bývalých exponentů nebo žáků avantgardy (i přesto, že na tehdy publikovaných fotografiích vzorových, politicky protěžovaných sovětských socialisticko-realistických ansámbľů tvoří automobily nezbytné pozadí, často dokonce i přidané formou retuše jako symbol technického pokroku).<sup>9</sup> Podstatnou roli sehrála jistě i okázalá politika sdílení prostředků a cílů, včetně hromadné dopravy. Vizi budoucí Ostravy-Poruby vyvolal komentář: „*Další podstatnou složkou výtvarného plánu města jest uliční síť. Sovětská architektura rozděluje uliční síť město na čtvrti, ve kterých není dalších ulic. Znamená to ohromnou úsporu na komunikacích. Nová Ostrava bude mít proto jen všeho vsudy 10 tříd... Pět z nich (hlavní třídy) bude soustřeďovat převážně provoz pěší a masové dopravní prostředky... Dělník jedoucí hlavními třídami do práce bude si uvědomovat jednotu se všemi obyvateli města, jeho velikost, monumentálnost tříd a veřejných budov bude v něm vzbuzovat vědomí veliké epochy, ve které žije a kterou svou prací buduje.*“<sup>10</sup>

Přelom přišel až koncem padesátých let, kdy se automobil pozvolna měnil z bezmála exotického a prominentního výdobytku v konzumní a relativně dostupný dopravní prostředek. Přesto je nutno si uvědomit podstatný rozdíl oproti současnosti – automobily byly až do roku 1989 stále výrazně nedostatkovým zbožím, pečlivě a zpravidla svépomocí opečovávaným s vidinou jeho nutné životnosti minimálně deset až dvacet let. Byly také vyjádřením společenského statusu a cestou ke „svobodnému“ trávení volného času na podnikových chatách, ubytovnách ROH a především na soukromé chalupě v přírodě nebo na vysněné dovolené u moře v Jugoslávii nebo v Bulharsku. O to více překvapuje, jak málo pozornosti věnovali plánovači výstavbě ústředních garáží. Velkou roli patrně sehrála výrazná preference pěší dopravy a urbanisty protěžované kritérium docházkové vzdálenosti, spolu s prioritami hospodářských plánů, v nichž si největší pozornost samozřejmě zasloužily byty a základní občanská vybavenost. S postupující rezignací a tlakem na neustálé zvyšování výkonnosti (zejména v době normalizace) už navíc na „doplňkové“ stavební akce a veřejný prostor nezbývala energie.

Novou, konzumnější atmosféru můžeme dobře vysledovat v řadě projektů našich sídlišť. Na plzeňském sídlišti Slovany (František Sammer, 1957–1962)<sup>11</sup> tak na hlavní třídě naproti sobě najdeme domy z první poloviny padesátých let, se sevřenými formami vrcholného socialistického realismu a útulnými, ozeleněnými vnitrobloky (dnes bohužel zaplněnými parkujícími automobily), a na druhé straně budovy začátku let šedesátých, už o poznání soliternější, s úspornější ornamentální dekorací a se vzdušnými vnitrobloky, přístupnými z hlavní ulice monumentálními branami lemovanými několika boxy garáží.

Různé formy hromadných garáží si v šedesátých letech objevují v většině osvěcenějších projektů sídlišť. Na koncepcním modelu experimentálního pražského sídliště Invalidovna (Josef Polák, Vojtěch Šalda, 1958–1967) můžeme hned vedle výškové budovy hotelu nalézt třípodlažní blok šestitraktové garáže. Ačkoliv na realizaci nedošlo, ještě v roce 1965 publikoval denní tisk optimistické oznámení, že výstavba další varianty experimentální šestipodlažní hromadné garáže na Invalidovně začne už o rok později. V projektu, jenž vznikl podle zahraničních vzorů (Útvar hlavního architekta v Praze a Krajský projektový ústav v Mladé Boleslavi), se počítalo s kapacitou 624 vozů a se zcela soudobým prostorovým řešením: „*Polorampy, které spojují vždy dvě stejné části budovy, posunuté o polovinu patra, umožňují volnější spád sjíždějícím vozidlům a napomáhají plynulému a spolehlivému provozu i ve dnech největšího zatížení... Vzhledem k tomu, že v nových garážích budou převážně soukromé vozy, bylo rozhodnuto o levnějším samoobslužném provozu.*“ Článek dokonce zmiňuje i plánovanou výstavbu dalších velkokapacitních garáží: „*...projednán i schválen je návrh šestipatrové budovy o kapacitě 648 vozů pro sídliště v Hloubětíně.*“<sup>12</sup>

V projektu brněnského sídliště Lesná (František Zounek, Viktor Rudiš, Miroslav Dufek, Ladislav Volák ad., 1960–1970)<sup>13</sup> podobně nalezneme u šesti odboček z hlavní okružní komunikace standardizované přízemní budovy garážových dvorů. Dramatický růst automobilismu však předčil všechna očekávání projektantů a ani realizace všech těchto

prozíravě decentralizovaných garáží by nepostačila, natož když se vystavely pouze některé (autoři navíc podle skandinávského vzoru u vedlejších komunikací uvnitř sídliště humanisticky preferovali zklidněnou a pěší dopravu). Centrální dvoupodlažní kryté garáže vznikly i na sídlišti Březinovy sady v Jihlavě (Zdeněk Gryc, 1966–1986). V Jihlavě však překvapivě věnovali otázce parkování patřičnou pozornost i politici a plánovači: „*V posledních deseti letech, tak jako ve všech zemích, i u nás prudce vzrůstá výroba osobních automobilů. Poptávka po motorových vozidlech rok od roku stoupá, výroba nestačí kryt požadavky našich občanů, a tak čekací doba v našem městě se pohybuje kolem třech let. Přes uvedené okolnosti i v městě jak majitelům, tak i národním výboru nese s sebou řadu problémů, které se dosud nepodařilo uspokojivě řešit. Na prvním místě je to výstavba garáží. Na finančním odboru MěstNV je ke konci roku 1969 evidováno celkem na 400 žádosti o stavební místo pro výstavbu garáží. Situace se postupně řeší, a to tak, že v souladu se směrným územním plánem a dle schválené koncepce výstavby garáží využívá MěstNV takové plochy, zejména v okrajových částech města, na stránkách apod., na kterých se řeší hromadná výstavba garáží.*“<sup>14</sup>

A právě „poloimprovizovaná“ výstavba garážových kolonií se v Československu ujala a stala se zcela svébytným fenoménem. V rámci urbanistických plánů byly na bezcenných okrajových pozemcích nahrubo vytyčeny linie nebo plochy garážových boxů<sup>15</sup> a vlastní výstavba probíhala už obvykle svépomocí, formou rodinných víkendových aktivit, v rámci sousedské výpomoci v akci Z (tj. oficiálně Zvelebování, neoficiálně Zdarma) nebo kolektivně pod hlavičkou stavebního družstva. Standardizovaný projekt garážového boxu se dal získat od souseda nebo „oficiálně“ zakoupit od projektanta za lidovou cenu. Oblíbené polopatické příručky na téma výstavby garáže svépomocí mizely z pultů knihkupců po stovkách.<sup>16</sup> Materiál bylo zpravidla nutno sehnat „pod rukou“, přes známé a za cenu úplatků. Výsledné řádky garážových boxů tak dnes lemují většinu těchto celků, např. při Šafaříkově ulici v okrajové části sídliště v Mladé Boleslavi (ještě víceméně centrálně stavěné a výrazově tudíž jednotné)<sup>17</sup> nebo podél západní části okružní komunikace v brněnské Lesné. Alternativní možností se staly také plechové, prefabrikované boxy, mnohdy tvořící poetická zákoutí jako z obrazů Kamila Lhotáka, např. při Březnické ulici v Příbrami.

Ačkoliv se tyto svébytné zbytkové prostory často staly vděčným prostorem pro dětské míčové hry a dobrodružství, podobná neřízená situace nebyla dlouhodobě únosná. Ničila obraz centrálně komponovaného sídliště (nazývaného tehdy poněkud sebevědomě jako „komplexní bytová výstavba“), zamezovala proklamovaný přístup do okolní přírody a především vytvářela prostředí pro „nekalé soukromé praktiky“. Projektanti i nadále usilovali zejména o centralizovanou, plánovanou výstavbu vícepodlažních garáží. Realizace se skutečně občas podařila, zejména když bylo možno argumentovat spojením s jinou veřejnou službou, nejčastěji provozem servisu, resp. Mototechny, např. na zmiňovaných sídlišti Slovany v Částkové ulici<sup>18</sup> nebo v Loosově ulici na sídlišti Lesná, případně s jinými technickými objekty, např. kotelna s garážemi v ulici Na Vršku v Příbrami.

Výjimečný projekt představují velkokapacitní garáže na sídlišti v Praze-Malešicích (Jaroslav Celý, Antonín Průšek, 1977),<sup>19</sup> přičemž „objekt co do počtu stání neměl v ČSSR obdoby“. Hmotové uspořádání tvoří přízemní hala servisu a na ní osazené dvě podélné hmoty parkingů, v nichž se nachází samoobslužná halová stání, organizovaná podél Humy ramp s výškovými posuny o půl podlaží. Nosnou konstrukci tvoří montovaný železobetonový skelet typu Konstruktiva, v přízemí omítaný a v patrech opláštěný kovovým obkladem s vertikálními průzory copilitů. Další skutečně pozoruhodný projekt, a to i v mezinárodním měřítku, představuje čtveřice válcových garáží na Pionierské ulici v Bratislavě, realizovaná údajně i v Ostravě (Josef Poštulka, 1964–1968), s nevšední membránovou střechou zavěšenou na ocelových lanech.<sup>20</sup>

Zásadní roli v prosazování garáží sehrála také družstevní výstavba, uživatelé s projektanty v rámci ní mohli vykročit mimo striktní typová omezení nejenom u bytových domů, ale i u přidružené vybavenosti. Ještě v šedesátých letech se

podánilo touto formou realizovat například podzemní garáže u experimentální obytného „Domu na kuřích nohách“ v Řetězové ulici v Děčíně nebo samostatné garážové boxy v přízemí noblesních pražských bytových domů Hadovka pro zaměstnance Průmstavu (Josef Polák, Vojtěch Šalda, 1966–1970) a Santinka pro zaměstnance Fakulty stavební ČVUT (Jaroslav Paroubek, Arnošt Navrátil, Jiří Turek, František Havlík, Zdeněk Kutnar, 1968–1971), bytových domů v Havířově (Josef Hrejsemnou, Zdeněk Špaček, Jiří Petrusiak, Adolf Balon) nebo souboru U Borku v Pardubicích (P. Jícha, 1972–1974).<sup>21</sup>

Normalizační sedmdesátá a osmdesátá léta však provázela především rezignace, na výstavbu parteru a vybavenosti sídliště nezbývala vůle ani energie. Autoři projektu Severní terasa v Ústí nad Labem (Václav Krejčí, Josef Gabriel, Mojmír Böhm, 1965–1986) k této problematice v roce 1973 lakonicky konstatovali: „Distribuční a společenské centrum okrsku je vybaveno těmito objekty: samoobslužná velkoprodějna, dům služeb, restaurace a jídelna spojená s osvětovou besedou. Hromadné garáže, stejně jako na ostatních sídlištích, zůstávají zatím jen v návrhu.“<sup>22</sup>

Automobil se postupně měnil ve stále odolnější, relativně bezpeční konzumní předmět a jako takový mohl poměrně v bezpečí stát na ulici před domem. Standardem sídliště se tak nakonec staly pouhé otevřené parkovací plochy, na nichž si úzkostlivější majitelé vozů museli pomoci přehozenou plachtou nebo rozkládacím, „deštníkovým“ plátným přístřeškem. Rovněž jiné tehdy módní snahy o stabilizaci parteru a o příjemnější vzhled působí s časovým odstupem spíše úsměvně, jakkoliv by mnohde pomohly i dnes: „Jedním z vážných problémů městského parteru, a to jak ve starých částech měst, tak v nových obytných souborech, je tzv. stojící doprava, jejíž nároky na plochy přesahují často již dnes únosnou míru. Třebaže zásadním řešením je výstavba etážových parkovacích a odstavných garáží, je dílčím přínosem k řešení problému úprava rozlehlých parkovišť na povrchu terénu pomocí zatravnovacích tvárníc. Tato úprava zlepšuje vzhled parkoviště a umožňuje vsakování srážkové vody, čímž odstraňuje nutnost nákladného odvodňování rozsáhlých ploch.“<sup>23</sup>

Parkovací plochy na sídlištích, vyhrazené v rámci důsledné segregace funkcí vždy už v projektu a zaujímající často nástupní parter do domů, proklamované v obecných teoriích jako prostor pro rekreaci a zeleň, si už v sedmdesátých letech vysloužily ostrou kritiku, jež sílila s rostoucím zájmem o životní prostředí a humanizaci bytových souborů. Kritika vyvrcholila v řadě (teoretických) projektů let osmdesátých, inspirovaných nepochybně v zahraničí, v nichž architekti navrhovali centra sídliště ve více úrovních, s celým komplexem služeb a pracovních míst, ale i s rozsáhlými plochami podzemních garáží, např. nerealizované projekty centra Nových Butovic (Ivo Oberstein, Václav Valtr, Pavel Dydovič ad., 1967–1991), sídelního útvaru Běchovice – Újezd nad Lesy (Jan Fibiger, Tomáš Havrda, Jiří Vasiluk ad., 1976) nebo návrhy ze soutěže na „novou generaci obytných domů a kompletujících objektů občanského vybavení určených k výstavbě po roce 1990.“<sup>24</sup>

Spíše výjimečné, humanizované experimentální realizace s halovými podzemními nebo přízemními garážemi tak představují „le corbusierovské“ výškové domy s mezonetovými byty v Chomutově (Rudolf Berger ad., 1971–1973), skandinávsky poetický Wolkerák v Liberci (Jaromír Vacek, 1968–1972), soubor domů pro tělesně postižené při ulici Hřebenčské v Kladně-Kročehlavech (Milan Brzák, Jan Netscher), nebo liniový, hravě postmoderní dům Dašická v Pardubicích (Pavel Maleř, 1987).<sup>25</sup>

Někdy se v plánech výstavby objevují také parkoviště a samostatné hmoty garáží, fungující zároveň jako protihlukové bariéry nebo zachytivé body, umožňující pečlivé oddělení provozu automobilů a pěších (byť často s realizací až po sametové revoluci), např. linie garáží v Praze-Krči, na sídlištích Vinohrady v Brně (Jan Doležal, Miroslav Dušek, Aleš Jenček, Pavel Plšek ad., 1978–1992) a Harcov v Liberci (Jaroslav Bílek), garáže a autoservis při Krčínově ulici na sídlišti Vltava v Českých Budějovicích (Miroslav Vyhnanek, Otto Kubík ad., 1973–1987),<sup>26</sup> nebo věcné a přesto elegantní železobetonové a cihelné dvoupodlažní garáže mezi Evropskou ulicí a sídlištěm Dědina v Praze.

## DOMY

Stejný vývoj jako u obytných souborů se pochopitelně promítá i do návrhů jednotlivých budov, v nichž se garáž začíná pravidelně objevovat víceméně až v šedesátých letech. Nejčastěji v souvislosti s mezinárodní reprezentací a turismem, tj. u budov Podniků zahraničního obchodu a u mezinárodních hotelů. I v těchto případech jde však mnohdy spíše o podřadný appendix, někdy dokonce jen v podobě vnějšího, nikterak formálního a otevřeného parkoviště.<sup>27</sup> Standardem se staly podzemní garáže až u skutečně prominentních, rozsáhlých normalizačních projektů, např. u pražského Domu bytové kultury (Věra Machoninová, 1968–1981) nebo Paláce kultury (Jaroslav Mayer, Vladimír Ustohal, Antonín Vaněk, Josef Karlík, Jaroslav Trávníček ad., 1973–1981).<sup>28</sup> Zajímavou výjimku, kdy rozsáhlé podzemní garáže hrají významnou roli a spoluutváří hmoty souboru, představují např. nerealizované pražské návrhy válcových a pravouhlých budov Technických knihoven a ČSAV na Pankráci (Karel Marhold ad., 1963),<sup>29</sup> nebo na koncertní síň na náměstí Republiky (Ivo Loos, Jindřich Malátek, 1966).<sup>30</sup>

Velmi dobře lze zlom zlidovění automobilu na počátku šedesátých let vysledovat rovněž u rodinných domů. Nástup integrované garáže byl přesto v běžné, typové produkci velmi pozvolný a ještě dlouho převažoval spíše u nadstandardních individuálních projektů.<sup>31</sup> Nejčastější uplatnění našla integrovaná garáž u řadových nebo terasových domů, s vyšší úrovní vybavenosti a u nichž bylo možno výhodně využít sklon terénu nebo předzahrádku, např. řadové domy při Strakonické ulici v Písku (Ivan Hojsík, J. Bartoš, J. Zeman, 1970–1971), Dolní ulice ve Zlíně (Jaroslav Hošek, 1978–1981), atriové domy Aloisina výšina v Liberci (Svatopluk Technik, V. Bartoš, V. Šedová, 1973–1975), nebo terasové domy v Praze-Smíchově (Josef Polák, 1971–1974) a v ulici Na čekané v Liberci (Jaromír Vacek, 1967–1969).<sup>32</sup>

V rámci rehabilitace individuálního bydlení, široce diskutovaného v sedmdesátých letech a vnímaného jako vítané zpestření centralizované produkce, se začaly rovněž objevovat zahraničím inspirované projekty kompaktní zástavby se zklidněnými ulicemi, ozeleněnými dvory, zpomalenou dopravou a parkováním v ulicích prolnutým se stromy nebo situovaným v suterénu domů, např. postmoderní projekt nového zahradního města Písnice I v Praze (Jan Fibinger, Jiří Vasiluk) nebo ve staronové formě uzavřených enkláv s vnitřním dvorem, resp. „návsí“ na okrajích Jihozápadního Města (Ivo Oberstein, Václav Valtr, Pavel Dydovič ad., 1967–1991).<sup>33</sup>

## SLUŽBY

Ve skupině poválečných motoristických staveb výrazně vynikají také motoresty, s pozdně modernistickou nebo skandinávsky poetickou až chalupářskou atmosférou, např. proslulý Motel Konopiště, motorest Devět křížů u Velké Bíteše, motorest v Jilemnici-Hrabačově (V. Herbst, J. Bedrna).<sup>34</sup> Nová témata a urychlené budování motoristické architektury přinesla výstavba dálnice, jednalo se zejména o dálniční odpočívadla: „Současně s návrhem vegetačního doprovodu se studie zabývala problémem architektonického ztvárnění některých objektů na dálnici, tj. především ideovými návrhy odpočívák, zapojením mostů a jiných technických objektů...“<sup>35</sup> Jmenovat lze např. pouze částečně realizované a dnes už zničené komplexní vybavení odpočívky Drahelčice na dálnici D5 (Alexander R. V. Novák, 1972–1973),<sup>36</sup> jež mělo zahrnovat motel, motorest, parkoviště, sportovní plochy a autokemp, přičemž prostorové uspořádání kladlo slovy autora důraz na přehlednost a přizpůsobovalo se příjezdu vozů z obou směrů i krajinnému rázu. Břítke elegance souborů, vznikajících tehdy v konkurenčním prostředí západní Evropy a USA, však samozřejmě naše odpočívadla nedosahovala.

Zajímavé komentáře, dokreslující humanistické revize v poválečné architektuře, vyvolala otázka bezbariérového přístupu u těchto staveb: „Vláda ČSSR ve spolupráci s národními výbory již řadu let všestranně podporuje rozvoj individuální motorizace invalidů... Vlastnit osobní automobil ovšem pro vozíčkáře předně znamená být odkázán včetně malíčků na služby veřejných autoservisů a opraven. Jak



se ovšem dostat na vozíku k přejímacímu technikovi, když starší opravný snad všechny mají schody a nové s novými schody se rodí jako houby po dešti. Stejně je tomu s motely a motoresty nebo i s chatičkami (bungalovy) v kempech. Například motorest Kersko na mezinárodní silnici E12 slouží motoristům po celých 24 hodin, ovšem s výjimkou motoristů imobilních, kteří si zde kvůli schodům nemohou po celých 24 hodin dát ani kávu. Bylo by více než zajímavé zjistit, kolik odpočívadel, motorestů, servisů a motelů, podél budoucí dálnice Praha–Brno–Bratislava je projektováno vědomě s ohledem na imobilní motoristy...<sup>437</sup>

V neposlední řadě je nutno zmínit i kontrolní stanoviště policie,<sup>38</sup> čerpací stanice a tzv. mototechny, často racionální, věcné, konstruktivisticky odlehčené a už od meziválečné éry přirozeně směřující k typizaci. Zatímco formy čerpacích stanic se příliš neměnily a rostla pouze jejich plocha a zejména velikost zázemí, resp. přidružené prodejny, ze servisu a prodejny vozů se vyvinul zcela svébytný typ budovy. Už na konci šedesátých let totiž prudce vzrůstající motorismus vedl národní podnik Mototechna k radikálnímu, ale očekávatelnému řešení – k zadání vybudovat síť typizovaných prodejních servisů v celé republice (František Martínek, Miroslav Mužík, první etapa 1967–1973, druhá etapa 1975–1976?, generální projektant Vojenský projektový ústav, výroba Rudné doly Jeseník). „Projektanti po dohodě s investorem dospěli ke dvěma velikostním řadám A a B, tzv. krajského a okresního typu, které se liší v kapacitách, nikoliv v sortimentu poskytovaných služeb. V první etapě výstavby byly realizovány tyto servisy: typu A – v Plzni, Pardubicích, Ústí nad Labem, Bratislavě, Banské Bystrici, typu B – v Rakovníku, Benešově, Českých Budějovicích, Chebu, Chomutově, Žilině a Lučenci.“ Konstrukce typizovaných provozoven Mototechny byla montovaná ocelová se sendvičovými obvodovými panely, v exteriéru s povrchovou úpravou Efekt s mramorovou drtí, v interiéru s tapetami a olejovými nátěry, s montovanými příčkami azbestocementovými nebo sádrokartonovými a s hliníkovými podhledy. „Architektonický výraz objektů prodejních servisů vyplývá z vyvážené kompozice jednoduchých hmot, barevně kontrastujících plných a prosklených ploch... objekt je doplněn jednoduchým vertikálním poutačem se znakem n.p. Mototechna.“<sup>39</sup> Pozoruhodné, vizuálně i technologicky bezmála průmyslové haly pro opravy automobilů Škoda vznikly později v Praze–Záběhlicích, Ružomberoku a Bratislavě–Trnávce (Projekt Praha, Dana Matoušová, 1967–1980).<sup>40</sup>

## HISTORICKÝ KONTEXT

Jakkoliv by se mohlo z výše uvedeného zdát, že téma dopravy v klidu v centrech měst stálo v poválečných letech spíše mimo zájem architektů, v dobovém tisku se občas objevují články zaměřené i na tuto problematiku; včetně projektů hromadných garáží, s ohledem na atmosféru doby i podstatu problému zpravidla ve formě vzoru umožňujícího opakování a prvkovou typizaci.<sup>41</sup> Se záchytnými hromadnými garážemi se počítalo také ve směrných plánech přestavby měst, např. Litvínova, Děčína nebo Ústí nad Labem (kde se dokonce garáže realizovaly ve druhé polovině devadesátých let přesně v místě, na něž je navrhovali architekti v soutěži o čtyři desetiletí dříve).<sup>42</sup> Velké parkovací domy, jaké známe z městských jader západní Evropy, u nás ale neměly dostatečnou oporu v centrálním investičním plánování. Výjimku tvoří např. střecha nové odbavovací haly Hlavního nádraží v Praze (Josef Danda, Jan Bočan, Jan Šrámek, Alena Šrámková, Zdeněk Rothbauer, Julie Trnková ad., 1970–1979) nebo nedaleké strohé Garáže Slovan (Z. Lešetinský, 1985).<sup>43</sup> Mezi nerealizovanými bohužel zůstal také zcela nevšední, proslulý projekt nového centra Liberce (SIAL, 1970),<sup>44</sup> v němž měla mít řada budov v suterénu halové garáže a komplex zároveň doplňoval také blok parkovacího domu, označený C2, jehož vnější mašinstický, oblý obrys formují parkovací rampy (tvar možná ovlivnil kultovní návrh Sin Centre Michaela Webba z britské skupiny Archigram z roku 1961).

V dobovém tisku lze samozřejmě relativně hojně dohledat texty, věnované dopravě ve městě a související infrastruktuře, ale i návrhy garáží pro služební vozy, autoservisů<sup>45</sup> a v neposlední řadě také ukázky realizací ze zahraničí, včetně

Západu.<sup>46</sup> Na konci sedmdesátých let se už dokonce objevila i otevřená kritika automobilů parkujících v historických centrech a hyzdících obytný parter: „Nám. Rudé armády (pozn. v Olomouci) se dvěma barokními kašnami a morovým sloupem, největší náměstí města – původně tržiště, dnes nejkapacitnější parkoviště v centru...“<sup>47</sup> ... „V centrech měst dochází k celé řadě regulačních opatření, která omezují parkování osobních vozů. Maximálně jsou omezována dlouhodobá stání, je prosazována progresivní tarifní politika krátkodobých stání, jsou chráněna kulturní a historická prostředí našich ulic a náměstí před parkujícími automobily apod.“<sup>48</sup> Pozornost si vysloužily i čtvrti z 19. a první poloviny 20. století: „Do popředí zájmu se dostává i řešení těch částí měst, kterých si dosud v podstatě nikdo nevěšimal. Jde především o množství bezvýznamných obytných bloků s chátrajícím bytovým fondem...Vnitřní prostory jsou většinou zastavěny drobnými objekty. Odstupy mezi budovami v uličních prostorech jsou nedostačující... Chybějí tu hřiště, zeleň a sportovní plochy, není kde parkovat.“<sup>49</sup> V rámci prvotních, ještě předrevolučních projektů rehabilitace, resp. citlivé modernizace historické zástavby, inspirované postmoderními zahraničními úvahami a realizacemi, se tak objevují i náměty na scelování a kultivaci vnitrobloků s garážemi nebo na výstavbu nových, kontextuálních, „městotvorných“ domů s integrovanými podzemními garážemi, např. v Praze na Vinohradech nebo na Břevnově (Jan Zelený a kol., 1977).<sup>50</sup>

## ZÁVĚREM

V poznání poválečné motoristické architektury jsme teprve na počátku. Na první pohled zdánlivě nenabízí tak svéráznou, elegantní kulturu jako v meziválečné éře, při bližším studiu však vyvstávají nová a v mnoha ohledech závažnější témata, mnohdy neřešená a setrvačností přežívající až do neklidné současnosti. Poválečné motoristické stavby si však naši pozornost zaslouží i proto, že v posledních letech prakticky bez povšimnutí podléhají nekompromisním komerčním tlakům a velmi rychlé zkáze. Máme tak poslední možnost zaznamenat jejich hmotné pozůstatky...

## PRAMENY

[1] P. Vorlík, Meziválečné garáže v Čechách / Zrod nového typologického druhu a proměny stavební kultury, VCPD FA ČVUT v Praze, 2011; P. Vorlík (ed.), Architektura ve službách motorismu, VCPD FA ČVUT v Praze, 2013.

[2] Josef Havlíček, Návrhy a stavby, Státní nakladatelství technické literatury, Praha, 1964.

[3] J. Zastoupil, L. Beran, Automobilové garáže Biskupcova, Industriální topografie VCPD FA ČVUT ([www.industrialni-topografie.cz](http://www.industrialni-topografie.cz)), položka V007666; Archiv stavebního odboru Praha 3; P. Vorlík, Garážová hala s kancelářemi, byty garážmistra a šoferů, Industriální topografie VCPD FA ČVUT ([www.industrialnitopografie.cz](http://www.industrialnitopografie.cz)), položka V003664.

[4] Motorismus (pořad Retro), Česká televize, 30. 7. 2016 (dostupné na <http://www.ceskatelevize.cz/porady/10176269182-retro/208411000360730/> [vyhledáno 20. 9. 2016])

[5] Petr Vorlík, Meziválečné garáže v Čechách / Zrod nového typologického druhu a proměny stavební kultury, VCPD FA ČVUT v Praze, 2011, s. 45–52.

[6] B. Špičáková (ed.), Sídliště Solidarita, Archiv Výtvarného umění, 2015.

[7] Architektura ČSR, 1950, s. 134.

[8] J. Štván, Více pozornosti garážím v bytové výstavbě, Pozemní stavby, 1955/12, s. 493–494.

[9] A. G. Mordvinov, Architektura mnohapatrových obytných domů, Architektura ČSR, 1951, s. 46, 47, 49.

- [10] V. Meduna, Nová Ostrava, Architektura ČSR, 1951, s. 259–264.
- [11] P. Domanický, Lesk, barvy a iluze. Architektura Plzně v šedesátých letech, Západočeská galerie v Plzni, 2013; <http://www.panelaci.cz/sidliste/plzensky-kraj/plzen-slovan-y-vychodni-predmesti> [vyhledáno 20. 12. 2016].
- [12] Experimentální výstavba na Invalidovně, Architektura ČSR, 1960, s. 455–457; Architektura ČSR, 1962, s. 433; L. Zikmund-Lender (ed.), Experimentální sídliště Invalidovna, Pravý úhel, Praha 2014; Garáže i v pátém patře, Lidová demokracie, 30. 8. 1965.
- [13] Lesná. Nová obytná čtvrť města Brna. Realizace, Stavoprojekt Brno, 1969; P. Urlich, P. Vorlík, K. Andrášiová, L. Popelová, B. Filsaková, Šedesátá léta v architektuře očima pamětníků, Česká technika – nakladatelství ČVUT, Praha 2006, s. 132–143; Lesná. 50 let sídliště. Historie – současnost – perspektivy, Vydáno nákladem občanských iniciativ na Lesné roku 2012.
- [14] Státní oblastní archiv Jihlava, archivní fond Soupis prací Zdeňka Gryce; 1945–1970. Dvacetpět let života a práce města Jihlavy, Městský národní výbor v Jihlavě, květen 1970, s. 32.
- [15] Garážové kolonie – a co dál? Československý architekt, 1960/12, s. 5.
- [16] J. Beneš, Stavba garáže, Polytechnická knižnice, 5. svazek, III. řada, Čs. společnost pro šíření politických a vědeckých znalostí, Státní nakladatelství technické literatury, Praha 1960; J. Doležal, Garáž svépomocí, Polytechnická knižnice, Státní nakladatelství technické literatury, Praha 1989.
- [17] O. Döbert, Od fantazie ke skutečnosti, Orbis, Praha 1965.
- [18] P. Domanický, Lesk, barvy a iluze. Architektura Plzně v šedesátých letech, Západočeská galerie v Plzni, 2013, s. 48–51; H. Gloser, Servis a garáže ZAD Plzeň-Slovan, Československý architekt, 1961/25–26, s. 6; Státní oblastní archiv v Plzni, fond KPO Stavoprojekt Plzeň.
- [19] Velkokapacitní garáže v Praze-Malešicích, Architektura ČSR, 1980, s. 163–165.
- [20] J. Poštulka, Hromadné kruhové garáže, Pozemní stavby, 1975/5, s. 276–280.
- [21] Soukromé archivy družstevníků Děčín – Řetězová; Architektura ČSR, 1971, s. 352–353; J. Michl, Realizace a projekty v současné architektuře, Odeon, Praha 1978; J. Pechar, Československá architektura, Odeon, Praha 1979; J. Lasovský, Místo pro nízkopodlažní zástavbu, Architektura ČSR, 1976, s. 404–406; Architektura ČSR, 1976, s. 420.
- [22] Severní terasa v Ústí nad Labem, Architektura ČSR, 1973, s. 122–125; V. Krejčí, J. Gabriel, Centrum Severní Terasa – Ústí nad Labem, Architektura ČSR, 1981, s. 116; srov. také tragikomický výmluvný film Panelstory aneb Jak se rodí sídliště režisérky Věry Chytilové z roku 1976; [www.panelaci.cz](http://www.panelaci.cz) [vyhledáno 27. 7. 2017].
- [23] I. Oberstein, Parter základní prvek městské krajiny, Architektura ČSR, 1981, s. 266–267.
- [24] Nové Butovice v úvodním projektu, Architektura ČSR, 1982, s. 255–259; Sídelní útvar Běchovice – Újezd nad Lesy, Architektura ČSR, 1982, s. 146–154; Architektura ČSR, 1983, s. 2–24; J. Šif, Byt sekce objekt zastavění, Architektura ČSR, 1981, s. 143–146; Soutěžní návrh Útvaru hlavního architekta Prahy, Architektura ČSR, 1981, s. 219–222 (mezinárodní soutěž pro Berlín).
- [25] Výškový mezonetový obytný dům v Chomutově, Architektura ČSR, 1979, s. 81; P. Vorlík, Český mrakodrap, Paseka, 2015, s. 166–167; M. Brzák, Studie areálu tělesně postižených v Kladně-Kročehlevec, Architektura ČSR, 1981, s. 394–400; Sídlíště Pardubice – Dašická, Architektura ČSR, 1987, s. 434–435; M. Masák, Architekti SIAL, KANT Praha, 2008, s. 194–196.
- [26] Č. Hrdlička, Problematika navrhování a posuzování protihlukových bariér, Architektura ČSR, 1978, s. 90–93; České Budějovice – obytná zóna Čtyři Dvory, Architektura ČSR, 1981, s. 319–320; J. Schwaller, Město, doprava a hluk, Architektura ČSR, 1980, s. 180–181; Brno-Vinohrady, Architektura ČSR, 1980, s. 313–314; [www.panelaci.cz](http://www.panelaci.cz) [vyhledáno 27. 7. 2017].
- [27] P. Vorlík, Český mrakodrap, Paseka, 2015, s. 182–187, 195–204.
- [28] Dům bytové kultury, Architektura ČSR, 1982, s. 24–30; K. Pučerová, P. Směták (eds.), Věra a Vladimír Machoninovi 60/70' (katalog výstavy), Galerie Jaroslava Fragnera, Praha 2010; Sjezdový palác, úvodní projekt, Architektura ČSR, 1977, s. 50–53; B. Borovička, Palác kultury, Architektura ČSR, 1981, s. 298–308.
- [29] P. Urlich, P. Vorlík, K. Andrášiová, B. Filsaková, L. Popelová ad., Šedesátá léta v architektuře očima pamětníků, Česká technika – nakladatelství ČVUT, Praha 2006, s. 52–61.
- [30] Druhá fáze omezené, neanonymní soutěž na ideové architektonicko-urbanistické řešení prostoru náměstí republiky s koncertním domem v Praze, Architektura ČSSR, 1969, s. 138–141.
- [31] O. Stibor, Problematika soukromé bytové výstavby prováděné dodavatelsky, Architektura ČSSR, 1961, s. 494–499; Montovaný domek sklo-dům, Architektura ČSSR, 1969, s. 509; P. Syrový, Výstavba rodinných domků v ČSSR, Architektura ČSSR, 1969, s. 509–522; M. Benešová, Rodinné bydlení včera a dnes, Architektura ČSSR, 1969, s. 544–556; S. Koláček, F. Kobosil, Rodinné domy v ČSSR a v zahraničí, Státní nakladatelství technické literatury, 1979; B. Klímová, My jsme tím projektem žili, Zlatý řez, Praha 2011; M. Mertová, T. Pospěch, Šumperák, PositíF, 2015.
- [32] Architektura ČSR, 1976, s. 424; Architektura ČSR, 1986, s. 405; Architektura ČSR, 1976, s. 421–422; J. Lasovský, Místo pro nízkopodlažní zástavbu, Architektura ČSR, 1976, s. 404–406; <http://www.liberec-reichenberg.net/stavby/karta/nazev/31-terasove-domy> [vyhledáno 27. 7. 2017].
- [33] J. Fibiger, J. Vasiluk, K přípravě nového zahradního města v Praze, Architektura ČSR, 1988, s. 64–67; P. Urlich, P. Vorlík, K. Andrášiová, B. Filsaková, L. Popelová ad., Šedesátá léta v architektuře očima pamětníků, Česká technika – nakladatelství ČVUT, Praha 2006, s. 62–71; Stodůlky I, Obytný soubor Jihozápadního Města, Architektura ČSR, 1973, s. 214–215.
- [34] R. Matějka, Autoturistika pod střechou, Domov, 1966/3, s. 53–55; Motely – hotely pro motoristy, Architektura ČSR, 1956, s. 387–388; R. Valterová, Zamyšlení nad výstavou Obchodního projektu, Architektura ČSR, 1981, s. 367–372; Motel Drahelčice, Architektura ČSR, s. 174–176.
- [35] J. Kocourková, Dálnice a krajina, Architektura ČSR, 1977, s. 425; J. Velek, B. Kučera, Vztah dálnice k území, Architektura ČSR, 1981, s. 309–313.
- [36] Vybavení odpočívky dálnice D5 – Drahelčice, Architektura ČSR, 1975, s. 246–247.
- [37] J. Čada, Architektonické bariéry kolem nás, Architektura ČSR, 1977, s. 219–220.
- [38] Kontrolní stanoviště dopravní služby VB, Architektura ČSR, 1980, s. 170–171.

[39] Prodejní servisy n.p. Mototechna, Architektura ČSR, 1975, s. 200.

[40] D. Matoušová, Opravna osobních automobilů Škoda, Architektura ČSR, 1980, s. 165–167.

[41] Zpravodaj Studijního a typizačního ústavu v Praze, Architektura ČSR, 1959, s. 53–56; L. Doutlík, Vliv automobilové dopravy na strukturu města, Architektura ČSR, 1973, s. 216–228.

[42] Architektura ČSSR, 1961, s. 108–109, 464–468.

[43] A. R. Bassyová, Nová odbavovací hala Hlavního nádraží, Praha, Databáze poválečné architektury FA ČVUT v Praze (<https://registr.cvut.cz/pa/index.php>), položka P000131 [vyhledáno 27. 7. 2017]; Architektura ČSR, 1989, s. 34–36.

[44] SOkA Liberec, MNV Liberec, Studie centra města, SIAL 1970, inv. č. 436, kt. 584.

[45] I. Vlček, Automobilová doprava ve městech s vyšší úrovní motorismu, Architektura ČSR, 1957, s. 155–157; I. Vlček, O správné proporce rozvoje dopravy a výstavbě měst, Zpravodaj VÚVA, Architektura ČSR, 1960, s. 127–132; Popis projektu garáží pro nákladné vozy, Architektura ČSR, 1951, s. 96–97; Projekt celomontovaných garáží, Architektura ČSR, 1956, s. 87; Budova požární zbrojnice v Ústí nad Orlicí, Architektura ČSR, 1987, s. 446–447; Soutěžní návrhy na budovu oblastní opravny automobilů, Architektura ČSR, 1950, s. 32–39; Středisko správy údržby dálnice, Architektura ČSR, 1980, s. 172–173.

[46] Náměty na organizaci garážování, Architektura ČSR, 1956, s. 507–509; Autobusové garáže v Londýně, Architektura ČSR, 1956, s. 86; J. Brusnický, A. Říha, Servisní opravny v zahraničí, Architektura ČSSR, 1962, s. 389–392.

[47] Olomouc, Architektura ČSR, 1986, s. 255.

[48] L. Doutlík, Vliv dopravy na soudové plánování města, Architektura ČSR, 1980, s. 152–159.

[49] K přestavbě městských center, Architektura ČSR, 1978, s. 254.

[50] Vinohrady, Architektura ČSR, 1979, s. 309; Pět variant do starých Vinohrad, Architektura ČSR, 1989, s. 38–39; Přestavba Břevnova, Architektura ČSR, 1987, s. 58–63.

**Text vznikl:** jako výstup projektu Industriální architektura. Památka průmyslového dědictví jako technicko-architektonické dílo a jako identita místa (DG16P02H001) v programu aplikovaného výzkumu a vývoje Ministerstva kultury České republiky Národní a kulturní identita – NAKI II (hl. řeš. Lukáš Beran).

# COLLECTIVE HOUSING BLOCKS (CHBS) IN ZAGREB BETWEEN 1945 AND 1955: FROM THE COLLECTIVIZATION TO THE RE-PRIVATIZATION OF ARCHITECTURAL OFFICES

Darko Kahle

**DARKO KAHLE, PHD, ARCHITECT,  
RESEARCH SCIENTIST**

Independent scholar  
Jurjevska ulica 18, Zagreb, Croatia,  
European Union

darko.kahle@gmail.com

Darko Kahle, PhD, Architect (ARB, United Kingdom), Architekt (ByAK, Freistaat Bayern), Licensed Architect (HKA, Croatia), Research Scientist (Research Associate Professor, MZOS, Croatia); 1989 MArch, 2002 MSc in Architecture and Urban Planning, 2007 PhD in Architecture and Urban Planning (University of Zagreb, School of Architecture, Graduate School of Built Heritage Split). From 2002: 11 published scientific articles, 4 executed renovation projects, 3 competition projects.

**ABSTRACT:** Soon after the end of the Second World War Yugoslav architects together with other building professionals were collectivized in a few governmentally or municipally owned project and construction entities. The building activity recovered in following years through construction of collective housing blocks and industry facilities. The article analyses mutual competition in housing design between groups of architects whether of governmental, municipal or academic provenience, encouraged by the competition process for administrative buildings in the future New Belgrade in 1946-47. In 1949 a scarce group of architects inside the project entities started to run their own ateliers, who became de facto a nucleus of reprivatized architectural design offices of almost all leading architects in 1952-54. The design authorities of architects as a whole were in any case impeded by attempts to prescribe housing layouts or restraints to the experienced building techniques.

**KEYWORDS:** International Style; Modern Architecture; Housing; Zagreb; Yugoslavia;

## INTRODUCTION

As soon as the WWII ended, new communist administration of Zagreb started to plan and design a new type of housing estate, which would clearly exemplify progressive values of the new society (Fig. 1.). After choosing the site and conducting an internal competition, two layouts were chosen: the four apartments per staircase layout (Fig. 2.) and the gallery layout (Fig. 4.), every represented with half of buildings on the planned site.<sup>1</sup> Since the proposed fronts appeared meager, the supergroup of architects was chosen to rectify and improve them. Yet the less worth layout was mysteriously applied to all buildings. The construction started in the early spring of 1946 and the first blocks were finished sometime in 1947. The contemporary photograph grabbed the moment of moving in of first families of workers whom these CHBs<sup>2</sup> were intended for: a paradox viewing the horse carriages and cotton-wrapped bundles appearing in front of the newly built white walls protruded with fresh painted five-part ribbon windows and spacious balconies. This ambiguity will become the leitmotif of the first decade of housing construction in Zagreb: the constant struggle between the normative vs. spaciousness, the saddle roof vs. flat roof, the design office architects vs. the academic teachers etc. etc. Nevertheless, the visual aspect of housing architecture leveled very high, it seemed that the values of the so called "Croatian Modern Architecture between the World Wars" somehow survived the WWII and were miraculously pushed to a new, yet unreached levels.<sup>3</sup> The article represents the conclusion of the research project on attached apartment buildings from the Revolutions in 1848/49 up to the Cominform resolution in 1948.<sup>4</sup> The emergence and development of this building type in the Zagreb area was immense, especially in closing decades of Austro-Hungarian empire after the Earthquake in 1880, and spreading in waves in the decades between the World Wars, depending on economic booms and crises. The WWII brought all building industry virtually to a standstill, when only the construction of Wehrmacht facilities was allowed, particularly their air-raid shelters, to a chosen minority of Croatian Quisling regime officials and their dependents, thus making a real turning point the very date when the troops of Yugoslav Army entered the city: May 8th, 1945. Therefore, it was necessary to research the housing production of the first decade of Socialism with its turnovers and turnarounds, accomplished by changing sides from Stalin to the western society.

## LITERATURE REVIEW AND METHODOLOGY

Before the WWII three professional journals were being published in Yugoslavia: the "Technical Journal", covering all fields of technology; the "Building Journal", covering the whole field of building and the "Architecture", short

<sup>1</sup> Compare the paragraph "A collective dwelling estate" in the article [10], pp. 176-77

<sup>2</sup> The term Collective housing block (CHB) in this article covers every typological form of dwelling, from an attached building with usual two apartments per staircase layout up to the developed block of flats, e. g. "Unite de Habitation".

<sup>3</sup> Compare articles [9], pp. 48-61; [8], pp. 28-41

<sup>4</sup> Compare the article [7], pp. 174-87.



Fig. 1.: The settling in of one of the workers' families into the one of yet unfinished four CHBs (7s, 4aps) in the first "collective estate" in Zagreb after the WWII, 1947? The main transport vehicle is the horse carriage. 5-8 resp. Gaje Alage St, Frana Bošnjakovića St, Ivana Stožira St, Fausta Vrančića St. Arch.: Vladimir Potočnjak, Zlatko Neumann, Stjepan Gomboš, Mladen Kauzlaric (Source: [2], p. 25)

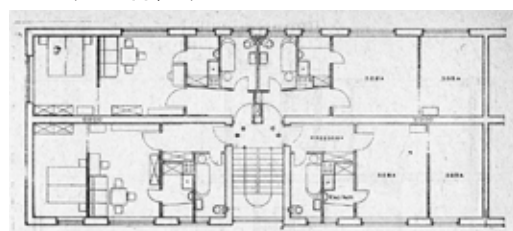


Fig. 2.: The four apartments per staircase layout (4aps, de: Vierspänner). Prescribed layout for workers' dwellings, with limited insulation and ventilation. 4s CABs in the "Voltino" estate. Arch. Ivo Bartolić, Stjepan Gomboš & Slavko Löwy, 1949-51? (Source: [5], p. 49)

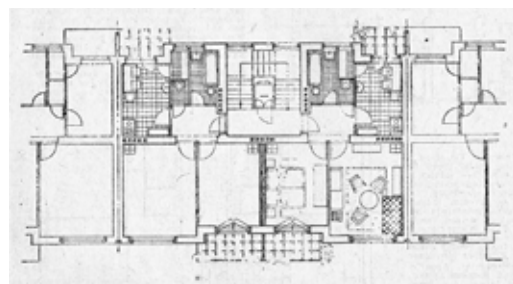


Fig. 3.: The two apartments per staircase layout (2aps, de: Zweispänner). Typical layout for accommodation of administration clerks and officers of the Yugoslav Army, criticized as too spacious. E.g. 5s CHBs, 53-61 Martičeva St. Arch.: Franjo Neidhardt, Pavao Baranyai and Milan Žerjavić, 1949-51 (Source: [5], p. 48)

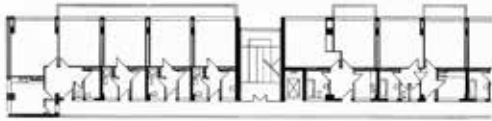


Fig. 4.: A typical layout of a gallery apartment floor, with influences from German Siedlungen and Rotterdam. 8s gallery CHB, 238 Grada Vukovara St. Arch.: Ivo Geršić, 1950-52 (Source: [17], p. 139)

lived journal specialized in architectural design, being issued in Ljubljana in the period 1931-34. The "Technical Journal" was renewed at the beginning of 1946 under the title "Technology". With the proceeding of competitions for government buildings in New Belgrade in 1946-47, the Society of Yugoslav Architects started to issue the "Architecture" in 1947, a professional journal in Croatian, Serbian and Slovenian language. In 1954 Croatian architects started to issue the gazette "Man and Environment".<sup>5</sup> It is worth mentioning that the first translated article on "Unite d'Habitation" appeared in "Architecture" in 1949, although its anonymous introductory remarks were obviously redacted by the editorial board.<sup>6</sup> The important J. M. Richards' study on Modern Architecture was issued in Croatian in 1955, two years after its appearance in English.<sup>7</sup>

A commemorative 40th anniversary issue of "Architecture" covering the most important realizations from the period appeared in 1987, including contributions from the eminent Croatian architects and architectural historians: Prof. Neven Fuchs-Mikac, late Prof. Boris Magaš, late Prof. Andre Mohorovičić, late Arch. Tomislav Odak, Dr. Tomislav Premerl and late Prof. Neven Šegvić. The last mentioned compiled the catalogue provided with bilingual introductory study in Croatian and English, regarded today as the seminal work on Croatian architectural design after the WWII.<sup>8</sup> Five years later a specialized issue of "Architecture" on housing was issued. Initially intended as the Yugoslav issue, at the dawn of Croatian independence the scope was reduced to the national territory. Odak edited partially erratic review of Croatian housing production between 1945-92, and fortunately compared it to contemporary world realizations.<sup>9</sup> A decade later "werk, bauen + wohnen" issued an issue about the architecture and urbanism of Zagreb called "Zagreb Agram". Odak once again summarized architecture in the period 1945-90 for German speaking public.<sup>10</sup> In 2007 Prof. Eve Blau and Prof. Ivan Rupnik issued the research study in English called "Project Zagreb: Transition as Condition, Strategy, Practice". In the chapter 'Case Study 11' they depicted the beginnings of the 'Avenue of Proletarian Brigades' in late 1940es and early 1950es, today Grada Vukovara St.<sup>11</sup> Prof. Zlatko Karač and Dr. Alen Žunić coauthored in 2012 the first comprehensive architectural guide of the City of Zagreb in English.<sup>12</sup>

The methodology for researching the CHBs in the period 1945-55 remained virtually the same. Yet, the new city administration advantageously neglected legal procedures, e.g. issuing the building or occupancy permit. Aforementioned first four CHBs (Fig. 1.) were in advanced construction stages when the building permit was applied for. Diverse CHBs for Yugoslav Army officers in the eastern vicinity of King Peter Krešimir IV Sq were finished in the early 1950es without any building permit applied for at all. Therefore, building and/or occupancy permits accompanied with drawings and bounded into registers, a valuable tool for the investigation the building process in previous times, may here serve as the pure information tool without exact synchronization.

## SHORT HISTORICAL OVERVIEW

The collectivization of all building professionals ended as soon as 1946. The two types of entities were created: the first type was the so called Croatian Urban Planning Institute, where Arch. Vlado Antolić acted as the CEO and made a new, never enforced Zagreb Regulation Plan in 1947, which influenced contemporary housing construction. The second type were two project institutes, the foremost being the State Construction Project Institute, with Arch.

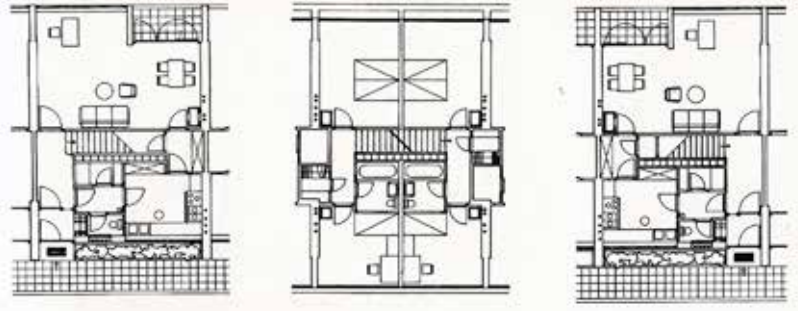


Fig. 5.: The maisonette gallery layout, designed under the influence of the "Unite d'Habitation". 8s CHB, 35-35A Grada Vukovara St. Arch.: Prof. Drago Galić 1953 (Source: [17], p. 141)

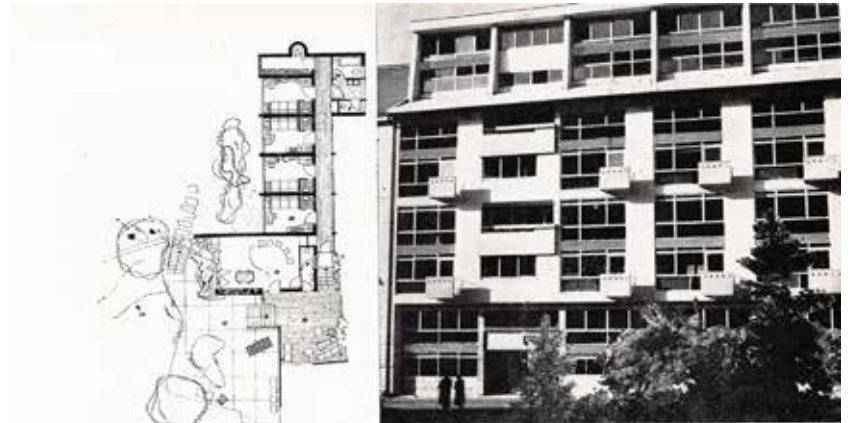


Fig. 6.: The maisonette gallery attached apartment building, one of most successful examples of a CHB in the existing city fabric. 8s CHB, 38 Kukuljevićeva St. Arch.: Marijan Haberle, 1952-54? (Source: [6], p. 27)



Fig. 7.: A perspective view of the "Voltino" (Volta) estate from the early 1950ies, built as the dwelling estate for workers of the "Rade Končar" electrical equipment factory. The 8s studio dormitory building in the center, Arch. Božidar Tušek. Other buildings: Arch. Ivo Bartolić, Stjepan Gomboš & Slavko Löwy, 1949-51? (Source: [3], p. 31)

Branko Tučkorić appointed as a CEO, containing superstar architects as Vladimir Potočnjak, Zlatko Neumann, Stjepan Gomboš, Mladen Kauzlarčić, Ivo Bartolić, Peroslav Ilijić, Kazimir Ostrogović and many others, later known as the APZ. The other project institute was the City Project and Cadastral Institute of Zagreb, with architects Milan Žerjavić, Pavao Baranyai, Zdravko Bregovac, Franjo Neidhardt and others. The third stream were architects acting as professors at the Department of Architecture of the School of Technology of the University of Zagreb, e.g. Zvonimir Vrkljan, Drago Galić, Neven Šegvić and others. A partial reprivatization of architectural profession emerged slowly after 1948 and is visible from advertising

<sup>5</sup> In the article regarding the post WWII work of Architect Zlatko Neumann, one can find the expanded literature review, abbreviations, glossary of terms and register of persons, on which this article is depending. [10], pp. 175-76

<sup>6</sup> The described procedure was necessary in the transition period 1948-51, when the Soviet-minded architects were still present and partly influential. [12], pp. 76-77, 95

<sup>7</sup> With the 'Introduction to the Croatian Edition' written by the author. [16], pp. 5-6

<sup>8</sup> The article [17], introductory study pp. 119-28; catalogue pp. 132-58, entries 1-25, regarding the period 1945-55; biographical data (ML: hr) pp. 281-90

<sup>9</sup> The article [13], introduction p. 37; catalogue pp. 37-71, index p. 72

<sup>10</sup> This article [14] is up today the rare unique presentation of architecture in Zagreb between 1945 and 1990 to the German speaking professional public.

<sup>11</sup> The chapter 11 in [4] deals with general planning principles implemented on two differentiated situations: the planning of a new city axis on the 'Proletarian Brigades St.' and the completion of unbuilt parts or particular lots on the Lower Town, pp. 176-213

<sup>12</sup> The guide [11] is provided with an introductory study; with indexes of architects and other professionals, building names and types, periods and styles, and finally with addresses; with bibliography and references, documental and archival sources; finally, with a glossary of architectural terms; the instructive maps and a scheme of tramlines are added.  
21643/21600 = 12,0

pages of "Architecture", where Ostrogović was mentioned in 1950 as the head of his own atelier inside the APZ, in 1951 as the CEO of an independent atelier. The architectural offices of more than dozen eminent Croatian architects finally emerged in Spring 1954. All other building industry stayed collectivized, although the tights were loosened through so-called Self-government.



Fig. 8.: 11s, 2Aps, "Exportdrvo" CHB in the building phase: the pre-WWII building process of reinforced-concrete construction and brick filling, with scaffoldings and without the cranes. 62A-D Grada Vukovara St. Arch.: Prof. Božidar Rašica, 1953-54? (Source: [15], p. 33)

## TYPOLOGIES AND THE ARCHITECTURAL DESIGN

Extended typologies of collective housing construction in the first post-WWII decade in Zagreb area were at least twofold: one branch was derived from closed/attached construction principle of the Lower Town while the other branch was developed from functionalist planning principles which Antolić successfully applied in 1930es for areas not yet built or built with shanty houses at the other side of the main railway station. The unfinished blocks of Lower Town left with a couple or few disconnected unbuilt lots were infilled with CHBs similar to pre-WWII attached apartment buildings. The standard pre-WWII 2Aps layout (Fig. 3.) was usually applied for administration officials or the Yugoslav Army officers. Sometimes the maisonette gallery layout (Fig. 6.) or the gallery flats layout (Fig. 10.) were experimentally used. The transitive 3Aps layout was occasionally used for corner CHBs (Fig. 12.), but more often the third apartment was placed in the middle of 2Aps layout opposite to the staircase, i.e. this kind of studio apartment was provided with limited insolation and ventilation. Virtually unbuilt blocks in the Lower Town with one or few standing pre-WWII apartment houses were either softened or modulated with compounds of usually 2Aps CHBs, occasionally marked with high-rises (Fig. 11.). Naturally, architects had greater freedom of design on unbuilt areas, whether using derived maisonette gallery layout (Fig. 5.) or applying expanded familiar layouts with the innovative design (Fig. 9.), still executed with familiar means of building (Fig. 8.). They even designed separate buildings as constituents of the particularly factory dwelling estate with layout distinction to correspondent users, i.e. 2Aps for technocracy, 4Aps for workers with families and dormitory for single or married workers without children (Fig. 7.).

Applied architectural design was without doubt on peak of its time, being worth to exhibit it on various professional conferences held in the free world and it presumably helped to secure the hosting of the last CIAM meeting in Dubrovnik in 1956. What looks astounding today is the fact that regarding the given means and the collective spirit of time most of these fronts look manifold, lightweight and lively (Figs. 1., 6., 8.-12.).



Fig. 9.: 11s, 2Aps, "Exportdrvo" CHB soon after completion. Arch.: Prof. Božidar Rašica, 1953-54? (Source: [13], p. 43)



Fig. 10.: The gallery attached apartment building, 24 Crvenog Križa (Red Cross) St, well preserved street front. Arch.: Peroslav Ilijić, 1953-56? (Photography: Darko Kahle)



Fig. 11.: The compound of gallery CABs at the perimeter of the block Crvenog Križa St-Vrbanićeva St-Nodilova St-Kneza Ljudevita Posavskog St, modulated with the CAB tower, 6 Vrbanićeva St. A successful derivation of the famous "Bergpolder" apartment tower, in reinforced-concrete instead of metal skeleton. NE corner, recently refurbished in accordance with EU Directives. Arch.: Peroslav Ilijić, 1953-56? (Photography: Darko Kahle)



Fig. 12.: 3Aps corner attached apartment building, a convincing method of extrapolating meshes and frames in historicist environment of the time between 1890 and 1918. 7s CHB, 14 King Peter Svačić Sq. Arch.: Prof. Drago Galić, 1953 (Source: [17], p. 142)

## CONCLUSION

The architectural profession in the city of Zagreb, the capital of the People's Republic of Croatia, underwent significant changes in the first decade of the New Socialist Order. At the beginning, architects and other professionals were collectivized in few so-called design combinations (de: Kombinate), formally owned by city or state administrations. After Tito's breakup with Stalin in 1948, consequently more tight connections were enforced, which lasted few years, finally to be loosened in 1952-54 through enabling semi-private architectural offices.

Collective housing in Zagreb, in the first decade after the WWII, started with manifold mutual competitions between the star-architects and the other architects, primarily university professors, further between attached CHBs in the block area of city center and more open CHBs in the surrounded, most unbuilt areas. The construction and building principles were basically unchanged from the pre-WWII period. The layout typologies were constantly being changed from bourgeois apartments to the Zagreb variants of the Existenzminimum dwelling.

The appearance of these CHBs may define the development of Zagreb in the second half of 20th century twofold: firstly, through the completion of existing 19th century urban fabric of closed blocks, and on the other hand, in the emergence of so-called collective dwelling estates as the seminal form of later designed and built "New Zagreb".

*Proofread: Prof. Gordana Čalić*

### Abbreviations

2aps – two apartments per staircase layout scheme  
 4aps – four apartments per staircase layout scheme  
 Arch. – Architect(s)  
 BL – bilingual text  
 CHB – collective housing block  
 de – German language  
 en – English language  
 hr – Croatian language  
 ML – monolingual text  
 ns – the number of stories given, counted as in the US  
 Prof. – Professor, Professor Emeritus  
 WWII – the Second World War

## SOURCES

- [1] \*\*\*, The State Archives in Zagreb: HR-DAZG-1122-ZGD, Microfiches No. 1-592
- [2] \*\*\*, The overview of building activities throughout [Yugoslavia] (ML hr: Pregled građevne djelatnosti širom zemlje), in: "Arhitektura" 8-10, Zagreb, 1948, p. 25
- [3] I. Bartolić, S. Gomboš, S. Löwy, Apartment buildings of the factory 'Rade Končar' in Zagreb (ML hr: Stambene zgrade tvornice 'Rade Končar' u Zagrebu) & B. Tušek, The studio dormitory building of the factory 'Rade Končar' in Zagreb (ML hr: Stambena zgrada za samce tvornice 'Rade Končar' u Zagrebu), in: "Arhitektura" 4, Zagreb, 1952, pp. 30-31
- [4] E. Blau, I. Rupnik, Project Zagreb: Transition as Condition, Strategy, Practice, Barcelona, Actar, 2001, pp. 1 ff.
- [5] S. Gomboš, The troubles of housing design from 1945 until today (ML hr: Problemi projektiranja stanova od Oslobođenja do danas), in: "(Urbanizam i) Arhitektura" 5-6, Zagreb, 1950, pp. 47-54.
- [6] M. Haberle, Apartment building in Zagreb (ML hr: Stambena zgrada u Zagrebu), in: "Arhitektura" 1, Zagreb, 1954, p. 27
- [7] D. Kahle, Multi-story Attached Houses in Zagreb between 1850 and 1927, in: "Prostor" vol. 22, no. 2, 2014, pp. 174-87
- [8] D. Kahle, Architect Zlatko Neumann: Buildings and projects between the World Wars, in: "Prostor" vol. 23, no. 1, 2015, pp. 28-41
- [9] D. Kahle, Residential Buildings of Neues Bauen in Zagreb between 1928 and 1934, in: "Prostor" vol. 24, no. 1, 2016, pp. 48-61
- [10] D. Kahle, Architect Zlatko Neumann: Works after the Second World War (1945-1963), in: "Prostor" vol. 24, no. 2, 2016, pp. 172-187
- [11] Z. Karač, A. Žunić, Zagreb Architecture Guide: An Anthology of 100 Buildings, Zagreb, Af & UPI 2M Books, 2015, pp. 1 ff.
- [12] D. Monsey, Placard dwellings: Le Corbusier' 'Marseille' project (ML hr: Ormarski stanovi – 'Marseilleski' projekt Le Corbusiera), in: "Arhitektura" 25-27, Zagreb, 1949, pp. 76-77, 95; trans. from: "Picture Post", July 2nd, 1949
- [13] T. Odak, The overview of housing design in Croatia: 1945-91 (ML hr: Pregled stambene arhitekture u Hrvatskoj 1945-91.), in: "Arhitektura" 1-3 (208-210), Zagreb, 1991, pp. 37-72
- [14] T. Odak, The development of Modern Architecture 1945-90 (BL de & hr: Die Entfaltung der Moderne: Die Architektur von 1945 bis 1990 / Sazrijevanje Moderne: Zagrebačka arhitektura 1945-1990), in: "werk, bauen + wohnen" 1-3 (208-210), Zagreb, 2001, pp. 38-49, Croatian text pp. 69-71
- [15] B. Rašica, M. Kollenz, 'Exportdrvo' Apartment building in Zagreb (ML hr: Zagreb-Stambeni objekt 'Exportdrvo'), in: "Arhitektura" 1, Zagreb, 1954, p. 33
- [16] J. M. Richards, Modern Architecture (ML hr: Moderna Arhitektura), trans. by Prof. S. Gvozdanović, in collaboration with Prof. M. Viličić, Mladost, Zagreb, 1955; Penguin Books Ltd. 1953
- [17] N. Šegvić, Situation in Architecture, a Point of View 1945-1985. / Stanje stvari, jedno viđenje 1945-1985 (BL en & hr), in: "Arhitektura" 196-199, Zagreb, 1986, pp. 118-290

# THE IDENTIFICATION OF THE CURRENT OWNERS OF THE INTER-WAR PERIOD HOUSES, FOR THE PRESERVATION OF THE ORIGINAL ARCHITECTURE VALUES.

## IDENTIFIKÁCIA SÚČASNÝCH MAJITEĽOV SO STAVBAMI MEDZIVOJNOVÉHO OBDOBIA, PRE ZACHOVANIE PŔVODNÝCH ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÝCH HODNŔT.

Eva Borecká

ING.ARCH. EVA BORECKÁ, PHD.

Slovenská technická univerzita,  
Bratislava  
Stavebná fakulta, Katedra architektúry  
Radlinského 11, Bratislava, Slovensko

eva.borecka@stuba.sk

Autorka pedagogicky pôsobí na Katedre architektúry, kde prednáša dejiny architektúry a umenia 20. storočia a vedie ateliérové tvorby.

**ABSTRACT:** Many buildings from the past have been preserved thanks to the persistent context with the environment, continuous transmission of information and preservation of the historic memory. The topic deals with the quality of dwelling in the houses built in the inter-war period in the city of Bratislava (Slovak republic). It explores the way the recent owners identify themselves with these buildings. The villas, family houses and dwelling houses from the 1919 -1939 period create a large dwelling fund with the necessity of repairing and maintenance. For the new owners of these buildings use to be a problem to accept and identify themselves with standards of monument conservation. To preserve the original value of the building ( as construction system, architectural disposition, building materials), it is important to learn about the social, cultural and technical basis of the era the building was constructed in, and take it to regard when planning the reconstruction. The resource of this study is the archival and field research of the author. The analysis is based on the three reference buildings from the inter-war period. The buildings occur in the various stages of the authentic upkeep – after the monument conservation, after the reconstruction and in the original form.

**KEYWORDS:** Inter-war dwelling; Funkcionalismus; Progressive building constructions;

**ABSTRAKT:** Mnohé stavby z minulosti sa zachovali vďaka pretrvávajúcemu kontextu s prostredím a uchovaniu, kontinuálnemu odovzdávaniu informácií a uchovaniu sa v historickej pamäti. Príspevok sa zaoberá kvalitou bývania v budovách z medzivojnového obdobia v Bratislave. Skúma, akým spôsobom sa ich súčasní majitelia so stavbou identifikujú. Vily, rodinné domy a bytové domy z obdobia 1919-1939 tvoria pomerne rozsiahly bytový fond, ktorý je nevyhnutné obnovovať. Problémom nových majiteľov býva prijatie a stotožnenie sa s kritériami pamiatkovej obnovy objektu. Pre zachovanie pôvodnej hodnoty stavby- materiálovej, konštrukčnej, dispozičnej a kultúrnohistorickej je dôležité poznať spoločenské, kultúrne a materiálové východiská, z ktorých stavby čerпали a z ktorých treba vychádzať pri ich obnove. Podkladom pre vypracovanie štúdie je archívny a terénny výskum autorky. Analýza je urobená na troch referenčných stavbách z medzivojnového obdobia. Stavby sú v rôznom stupni autentickej dochovanosti - po pamiatkovej obnove, po obnove, v pôvodnom stave.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Medzivojnové bývanie; funkcionalizmus; progresívne stavebné konštrukcie;

### ÚVOD

Za pomerne krátke sledované obdobie sa na Slovensku vyskúšalo niekoľko stavebných štýlov – od neskorého eklekticizmu, rondokubizmu, Art Deco, po klasickú modernu a funkcionalizmus. V období funkcionalizmu medzivojnové Československo patrilo medzi svetovú architektonickú špičku. Funkcionalizmus na Slovensku bol často obohatený o regionálne prvky, ktorý mu dodal nové kvality. Stavebná výroba na prelome dvadsiatych a tridsiatych rokov bola zameraná na osvedčené konštrukčné a dispozičné riešenia, ktoré po úspešnom uplatnení sa na trhu, sa opakovali na ďalších stavbách. Problémom daného obdobia bola svetová hospodárska kríza z roku 1929 a jej dozvuky, ktoré sa odrazili najmä v stavebníctve. Snaha o zlacnenie stavby sa podpísala pod kvalitu mnohých objektov, ktorých plánovaná životnosť bola tridsať rokov. Na druhej strane tu bola početná skupina solventných stavebníkov s kvalitne realizovanými stavbami, ktoré bez zásadnej obnovy pretrvávajú dodnes.

Medzi typických predstaviteľov reprezentujúcich dané obdobie môžeme zaradiť nižšie spomenuté a analyzované stavby. Sú to stavby, ktoré na prvý pohľad pôsobia skromne a netvorili prvú líniu avantgardnej architektúry. Majú však vysokú výpovednú hodnotu o spôsobe pretavenia princípov modernej architektúry do našich podmienok. V uvedených prípadoch je snaha súčasných majiteľov o zachovanie

pôvodného stavu, ktorá je v súlade s rastúcim záujmom o kultúru bývania zo začiatku 20. storočia.

### DOM NA KAPITULSKEJ 12, BRATISLAVA [1]

Projekt: Architekti Prof. Franz Wimmer & Andrej (Endré) Szónyi  
Staviteľ: Štefan Weisz  
Projekt: 1926  
Realizácia: 1926

Zastavovacia situácia v najstaršej historickej ulice mesta nebola jednoduchá. K dispozícii bol malý a úzky pozemok s rozlohou 159 m<sup>2</sup>, v zovretí okolitej zástavby. Napriek tomu vznikol návrh a následná realizácia výnimočného radového trojpodlažného domu so sedlovou strechou a s charakteristickým arkierom so štukovou dekoráciou v duchu Art Deco. V kontexte s okolitou zástavbou mal autor osobité riešenie pre uličnú a dvornú fasádu. Fasáda na Kapitulskej ulici sa historizujúcimi tvaroslovnými prvkami prispôbuje okolitým stavbám, dvorná fasáda je murovaná z neomietaňých tehál, rovnako ako sú štítové múry zadných traktov okolitých palácov.

Dispozičné riešenie domu je rozvrhnuté na troch podlažiach. V priestoroch na 1. podlaží sa konali v dvadsiatych a tridsiatych rokoch zasadnutia Bratislavského umeleckého spolku. Na 2. podlaží boli súkromné denné priestory ma-



jitela - architekta Andreja Szőnyiho. Arkier, súčasť obývačej izby, miestnosť príjemne rozčleňuje a presvetľuje. Strop izby je zdobený geometrickou štukovou výzdobou tvaru vWv a lomených lístkov. Miestnosť knižnice s krbom bola prepojená s obývacou izbou a tvorila príjemný kút. Teplo domova vytváral aj drevený vstavaný knižničný nábytok, obklady stien a kazetový strop. Krb bol navrhnutý architektom Wimmerom, je zachovaný, murovaný z úzkych červených tehál, v plastickej červeno-bielej štruktúre.

Tretie podlažie tvorila nočná časť domu, spálne a hygienické vybavenie. Jednotlivé podlažia spája točité schodisko, jemná irónia navodzujúca atmosféru stredovekého hradu. V múre pomerne úzkeho kamenného vretenového schodiska sú štrbinové interiérové okienka, na stenu je pripenené jednoduché madlo, vyhotovené z tenkej kovovej tyče. Na každom podlaží je polkruhový portál s tehlovým obkladom pozývajúci vstúpiť do schodiska. Architekt vytvoril v pomerne malom priestore rafinovane premyslené stavebné riešenia a detaily. Samotný dom nachádzajúci sa v pamiatkovej zóne nie je kultúrnou pamiatkou. Jeho obnova prebehla pod dohľadom pamiatkového úradu. Dispozícia je čiastočne prispôbená pre potreby malej firmy, avšak bez narušenia základného architektonického konceptu a materiality, so zachovanými pôvodnými konštrukciami a architektonickými prvkami.



Obr. 1.: Pohľad na uličnú fasádu

## VILA NA BARTOŇOVEJ 2, BRATISLAVA [2]

Projekt: Architekt Rudolf Nahodil

Staviteľ: Podnikateľstvo stavieb Dipl. arch. ing. Emil Brüll

Projekt: 1933

Realizácia: 1934

Samostatne stojaca vila na bratislavskom hradnom kopci je vnímaná už z diaľky vďaka svojej netradičnej forme. Výrazne vyčnieva spomedzi okolitých medzivojnových vil a záhrad ako biela veža. Stavba nám mnoho prezrádza o modernom a racionálnom majiteľovi, rozhladenom architektovi a zdatnej stavebnej firme. Pri pozornom analyzovaní môžeme jej hmotu rozložiť na primárne tvary - valec a hranol, ktoré sa vplyvom dopadu slnečných lúčov a tieňov plasticke menia. Ďalším prvkom, ktorým architekt Rudolf Nahodil reagoval na Le Corbusierovu teóriu princípov modernej architektúry, bola plochá strecha so zeleňou a spáľňa s východom na slnečnú terasu, s výhľadom na hrad. Na danú dobu netradičné, odvážne a provokatívne riešenie, najmä ak zoberieme do úvahy čiastočne konzervatívny postoj bratislavskej spoločnosti k modernej architektúre. Stavebník - generálny riaditeľ Živnostenskej banky Zigmund



Obr. 2.: Pohľad na dvornú fasádu, Kapitulská 12, Bratislava, dvojitý prístup k riešeniu fasád v kontexte s prostredím (Zdroj: foto E. Borecká)



Obr. 3.: Interiér domu-schodisko, Kapitulská 12, Bratislava (Zdroj: foto E. Borecká)

Elek si ani v dispozičnom riešení nezakladal na meštianskej okázalosti a reprezentatívosti. Práve naopak, všetko bolo prispôbené úspornej zastavanej ploche domu 100 m<sup>2</sup>, kvalitným materiálom a dôsledným presvetlením interiéru. Vila má štyri podlažia, z toho dve situované z jednej strany k svahu ulice, kde bolo technicko- hospodárske zázemie domu a ubytovanie domovníka a slúžky. Mezonetový byt majiteľa bol na ďalších dvoch podlažiach. Na treťom nadzemnom podlaží bola navrhnutá denná časť bytu - kuchyňa a izba slúžky, stolovanie, pánska izba, vzájomne prepojené presklenými stenami. Polkruh pohodlného schodiska bol vnímaný z obytných priestorov cez zasklenú stenu ako priestorová plastika. Na štvrtom nadzemnom podlaží bola nočná časť - dve spálne s výstupom na terasu presvetlenú ranným slnkom, v rámci trendu zdravého života - slnečný kúpeľ pre posilnenie ducha a tela. Strmým točitým

schodiskom bola z tohto podlažia prístupná plochá strecha s kvetinovou terasou. Odozva hmoty polkruhového schodiska vo fasáde bola kompozične vyvážená ďalším polkruhom s obytnými miestnosťami na opačnom konci domu. Byt svojou rozlohou vzhľadom na spoločenské postavenie majiteľa bol skôr malý, ale v spojení s polohou a vnútorným riešením a materiálmi bol výnimočný. Uplatnili sa v ňom všetky princípy modernej architektúry propagujúcej zdravie, hygienu, slnenie, pobyt na čerstvom vzduchu. Napriek tomu, že dom nie je pamiatkovo chránený, súčasný majiteľ pristupoval k obnove domu s rešpektom k dielu architekta Rudolfa Nahodila, podľa pôvodnej dokumentácie. Pri obnove objavil pôvodnú obvodovú konštrukciu, pozostávajúcu z dvojitej tehlovej steny s prevetrávanou dutinou, ktorá mala zabezpečiť tepelnú pohodu vo vnútornom priestore. Dom aktuálne obývajú tri generácie a inštalácia výťahu sa stala nevyhnutnosťou. Prístavba výťahovej šachty zásadne narušila hmotovú koncepciu stavby. Stavba prešla zásadnou celkovou obnovou aj so zateplením fasády, jej následkom bolo odstránenie vodorovných plastických ríms na fasáde. Získala puristický vzhľad a čiastočnú kompozičnú zmenu vnímania hmoty fasády. Dispozičná podstata a princíp prepojenia a presvetlenia priestorov však ostal zachovaný.

### RODINNÝ DOM NA MUDROŇOVEJ 72, BRATISLAVA [3]

Projekt: Architekti Prof. Franz Wimmer & Andrej ( Endré) Szónyi  
Staviteľ: Štefan Elefanti  
Interiér: Prof. Emil Belluš, národný umelec  
Projekt: 1938  
Realizácia: 1938

Rodinný dom je príkladom komplexne zachovanej medzivojnovovej architektúry a formovania sa funkcionalizmu na Slovensku. Účelnosť, jednoduchosť a dostatok slnka v interiéri, boli hlavné požiadavky stavebníka - mladého lekára Dr. Neuschla na stavbu a bývanie v tridsiatych rokoch. Dom je ukážkou originálnych architektonických detailov, zariadenia a technického vybavenia. Tvarovo je jednoduchý – dvojpodlažný na štvorcovom pôdoryse, zastrešený vysokou ihlanovou strechou. Odkazom na dobu parníkov a techniky je jediné kruhové okno pri vstupe. Všetky štyri fasády sú riešené rovnocenne. Vnútny priestor je introvertne uzatvorený, bez prepojenia so záhradou. Súvislosti treba hľadať v spoločensko-politických pomeroch a predtuchou blížiacej sa vojny. Stavba bola navrhnutá v kancelárii Wimmer & Szónyi, s rukopisom Andreja Szónyiho. V dome nenájdeme reprezentačné prepojenie denných priestorov. Dispozícia bola riešená skromnejšie, ale účelne. Na zvýšenom prízemí bola obývačka, pracovňa lekára, kuchyňa susediaca so špajzou a malou izbou slúžky, WC. Na poschodí boli dve prepojené spálne a kúpeľňa prístupná z predsiene a z jednej spálne. Táto dispozícia je zachovaná aj v súčasnosti. Zrealizovala sa majiteľova predstava o priestore a svetle vďaka rohovým oknám. Schodisko nie je integrálnou súčasťou dispozície, je oddelené plnými dverami od obytných priestorov. V kuchyni je zachované pôvodné zariadenie, ktoré zostávalo zo sporáka na pevné palivo, keramickej drezovej výlevky a dreveného kredenca. Je to príklad moderného názoru z tridsiatych rokov na domáce práce a technické vybavenie, ktorý bol uverejnený aj v odborných časopisoch. Jednoduchý hranatý nábytok do obývacej izby navrhol zakladateľ modernej architektúry na Slovensku Emil Belluš. Nábytok pôsobí veľmi súčasne, týmto progresívnym designom profesor Belluš predbehol bežný bytový štandard o niekoľko rokov. Dom a interiér sa nám predstavuje v podobe z tridsiatych rokov vďaka citlivému prístupu majiteľov aj v samotnej kvalite priestoru, ktorý stále spĺňa ich kritéria na bývanie. Doposiaľ sú vo všetkých priestoroch pôvodné materiály, napríklad aj vybavenie kúpeľne, ktoré si potomkovia pôvodných majiteľov veľmi cenia. V súčasnosti jediná zmena nastala v dispozičnej úprave povale na malú bytovú jednotku. Toto stavebné dielo vďaka kontinuálnej dobrej údržbe a bez zbytočných pokusov o modernizáciu je príkladom schopnosti pekného stárnutia stavby.

## ZÁVER

Predstavené dochované rodinné domy pre bývanie strednej vrstvy z medzivojnovového obdobia, reprezentujú kontinuálne obývané a udržiavané objekty. Realizácia hrubej stavby bola veľmi kvalitná a pri ich obnove nebolo potrebné zasahovať do statiky stavby. Rodinné domy disponujú plošným a priestorovým štandardom, ktorý vyhovuje súčasným potrebám pre bývanie a v kvalite bývania často predbiehajú aj súčasnú výstavbu. Základné stavebné konštrukcie, dispozičné riešenie a originálne detaily súčasní majitelia v maximálnej miere zachovali.

V konštrukčnom riešení sa koncom dvadsiatych rokov dvadsiateho storočia výraznejšie presadzujú železobetónové konštrukcie aj pri výstavbe rodinných domov. Železobetónové stĺpy a stropy sú často v kombinácii s tehlovými nosnými obvodovými stenami a drevenými stropmi v rámci jedného objektu. Schodiská sú železobetónové s povrchovou úpravou liate terazzo. Problematické z hľadiska dnešnej obnovy sú už zaniknuté alebo málo používané materiály a technológie - xylolitové podlahy, liate terazzo, omietané podhlady na drevenom podbíjaní s rákosom, keramické a drevené obklady, často unikátne riešené oceľové okenné konštrukcie dôležité pre detail a autenticitu stavby.

Otázka metodiky obnovy medzivojnovovej architektúry je stále otvorená. Stúpajúce požiadavky na energetickú úspornosť a súčasne zachovanie autenticity stavby je v mnohých prípadoch nezlučiteľné.

## PRAMENE

[1] MV SR – Štátny archív v Bratislave, fond UHA, DS-DÚ, p.č. 438 ( pôvodne p.č.239/2 do roku 1939 ).

[2] MV SR – Štátny archív v Bratislave, fond UHA, DS-DÚ, p.č. 1439.

[3] Výkresovú dokumentáciu poskytla rodina Neuschelovcov, pôvodné p.č. 4737/5

# HIDDEN VALUES OF THE RESIDENTIAL GROUP OF FAMILY HOUSES IN BŘECLAV -POŠTORNÁ

Lenka Dočkalová

**ABSTRACT:** Suburban parts of urban areas are now flooded with a number of new houses. As a rule, this is a very sparse building development that takes ground away from the surrounding free landscape which our ancestors shaped with great sensitivity. In the surroundings of large cities, other new chaotic satellite housing estates are arising. The article briefly introduces the uniqueness of the residential group of family houses in Břeclav in Poštorná suburb, which originated in the 1970s during the period of socialist Czechoslovakia. Nevertheless, it is an example of a group with a consistent hierarchy of a space and with an emphasis on the creation of public space. The 1970s, in terms of family houses, are characterized by the construction of family houses in the form of row buildings along the road from which the individual houses are accessible for pedestrians and for traffic. This form of row buildings significantly prevailed, also because it was supported by the government through the technical conditions. From the point of view of town-planning, the group in Břeclav is exceptional due to the fact that it is a fully-fledged architectural work, even if born out of the difficult conditions and in the period of limited material basis. The town-planning concept was based on modern principles aimed at interconnecting and drawing nature into the interior of the house in such a way that certain intimacy is preserved. This connection is achieved both by the spatial structure of the buildings themselves and by a consistent separation of pedestrians and the car traffic. In the Czechoslovakia of that time, no similar residential group has been executed. The author of the housing group, architect Jaromír Zlámal, who worked in Brno, was the author of a number of significant family houses in the 1960s and 1970s.

**KEYWORDS:** Břeclav - Poštorná; individual housing in 1970s; residential group of family houses; Drupos; architect Jaromír Zlámal; traffic segregation; technical specifications; public space;

## INTRODUCTION

Today, we are becoming more and more concerned with the issue of architectural value of buildings from the socialist era. The simplistic negative criticism is not appropriate. It is necessary to look at the problem from the point of view which perceives the difference between the context of the time in which the houses were built, and the architectural work itself. In this respect, a question arises whether the work being assessed has values which exceed the average values of the period, and whether these values could be valuable even from the viewpoint of the contemporary work. The significant changes that occurred in the housing policy in Czechoslovakia after 1945, especially the gradual deviation from individual housing, caused an interruption in the continuity of development. Architects drew inspiration from the new principles of family housing abroad. The question is, which direct impacts manifested themselves. Other features of the socialist era included the introduction of planning and obligatory fulfillment of technical standards. These have gradually been joined by the standardization and unification of the housing, which also lead to austerity of the typology of buildings. In spite of that, there were exceptions to this mediocre monotony. And here another question arises, how architects had to deal with the standardization requirements of the time.

## FIRST PLANS OF THE HOUSING IN BŘECLAV

The aim of the state housing policy was, first of all, to provide housing for everyone. This resulted in a considerable pressure on the investments in the new housing. The state authorities realized very soon that they are not able to provide adequate housing for everybody, and thus they started to support the individual efforts of people to arrange their own housing. Some people did not want to accept this situation, and so they made use of the possibility to build their own family house individually, in their free time. The situation was also the same in Břeclav.

At the turn of the 1960s and 1970s, there was a shortage of housing in Břeclav, and especially the growing industrial plants needed new flats for their employees. The situation began to be desperate, as is apparent from an article, in which a member of the Municipal National Committee comments on the work of the Housing Commission: *"Some of our fellow citizens have been on the waiting list for five years already, and their turn is not coming yet. In total, we file almost 400 applications for a flat, but we have to give priority to people affected by the necessary redevelopment of houses and flats."*<sup>1</sup> Břeclav had to start looking for an area

suitable for extensive construction of flats. Flat grounds in the neighboring village of Poštorná, approximately 2 km to the west of the centre of Břeclav<sup>2</sup>, were chosen as one of the suitable areas. It was not only the residential housing that was planned, part of the area was also earmarked for low-rise housing.

It did not seem at first that a characteristic urban group could originate. The preparation was carried out in a usual way - in January 1970, the Municipal National Committee in Břeclav assigned the Brno project organization Stavoprojekt<sup>3</sup> a task to develop a detailed territorial plan for the housing of this area. The main objective was to find out what the capacity of this relatively large area of 30 ha is. Prospectively, the plan allowed for the gradual increase in the number of residents of Poštorná up to 10 000, and that is why the missing service facilities were added to the territorial plan. For the future development, it was important that a large area was delimited, on which it was possible to build housing for families, where it was planned to build 147 family houses with a small centre and a kindergarten. The original concept of the housing was based on the assumption that every family house would be connected to the road and would have its own garage. Presumably thanks to a future great concentration of the new housing, the village of Poštorná was connected to Břeclav at the beginning of the 1970s.

## ORIGINAL CONCEPT

Another phase of the urban design was commissioned to a projecting company from Brno, Drupos<sup>5</sup>, which assigned the processing of the task to architect Jaromír Zlámal<sup>6</sup>. The first design was approved by the investor very soon, in December 1971 already, and it was finished in the course of the year 1972. It proved to be a lucky choice to assign the task to architect Zlámal, and it was primarily his passion for the new trends in group housing that influenced the future appearance of the group, as he himself remembers: *"I was greatly interested in the residential quarters with segregated traffic, this trend was quite common in the world but in this country it was almost not used at all."*<sup>7</sup> Zlámal's concept of the urban design from 1972 uses the principle of a partial segregation of traffic already. However, this design differed from the executed one, mainly by the size of its area and by a different form of housing. A relatively large area was selected, the ground called Díly with an area of 20.1ha, delimited by the Nádražní Street in the South, by the Záhumní Street in the East, and by the Valtická Street in the North. It was planned to build as many as 411 family houses arranged into four large groups. The concept had some common features with the contemporary group. The

ING. ARCH. LENKA DOČEKALOVÁ

Institute of architecture  
Faculty of civil engineering BUT Brno  
Veveří 331/95, 602 00 Brno

l.docekalova@fce.vutbr.cz  
ledk@email.cz

Lenka Dočkalová works as an assistant professor at the Institute of Architecture of the Faculty of Civil Engineering BUT Brno. In her teaching activities she specializes in a wide range of issues of residential buildings, and leads students in atelier teaching with a specialization in housing. As part of the doctoral studies at the Faculty of Architecture BUT, she deals with studies of family housing in Czechoslovakia in the period after 1945.

<sup>1</sup> Twenty years in the Housing Committee. Břeclavský zpravodaj rady městského národního výboru (Břeclav reporter of the Council of the Municipal National Committee), April 1976, p. 4.

<sup>2</sup> Other suitable areas directly in Břeclav were burdened with a high level of ground water. See: The application of the District National Committee of Břeclav for a prior approval of the withdrawal from the agricultural land resources. 7 October 1971.

<sup>3</sup> The author of the town-planning concept is architect Václav Mendl.

<sup>4</sup> Procházka, B. Results of the work of builders. Břeclavský zpravodaj rady městského národního výboru (Břeclav reporter of the Council of the Municipal National Committee), January 1976, p. 4.

<sup>5</sup> Drupos Brno was a project organization of the Czech Union of Cooperative Building societies (ČSBD) for designing, engineering activities and technical assistance.

<sup>6</sup> Jaromír Zlámal, (5 May 1926 - 22 January 2010), in 1950 he successfully completed his study at the Faculty of Architecture and Building Construction of the Brno University of Technology. He worked in several project organizations, and in the 1960s, he stayed in the Building Company of the Organization for State Forests, for which he designed several interesting small complexes of family houses, the so-called forester's houses, and since 1970s, he had been employed in Drupos Brno.

<sup>7</sup> Interview with Ing. arch. Jaromír Zlámal. Brno, 18 August 2006. In: KLÍMOVÁ, Barbora and Barbora VACKOVÁ. My jsme tím projektem žili (We Lived for that Project!). Praze: Zlatý řez, 2011, p. 106, ISBN 978-80-87068-07-6.

area is also divided into four parts by two axes, and at the intersection of the axes, a social centre with a kindergarten, grocery shop and services were to be situated. The traffic has not been fully segregated yet. Each group consists of terraced houses and patio houses alternating in such a manner that the terraced houses are connected directly to the road, and the patio houses form a quiet residential group linked with footpaths and surrounded with verdure. The car traffic is concentrated to the periphery of the patio houses into common parking areas.

In the end, the urban design, immediately before completion, became inconsistent with the new directives of the Ministry of Construction and Technology (MVT) of the Czechoslovak Republic for the building of family houses, issued on 2 January 1973. The new requirements of the technological conditions tightened up especially the density of housing and the size of area allocated to one house<sup>8</sup>. The design had to be revised on the basis of the comments of the MVT CSR and the relevant authorities. Architect Zlámal assessed the impact of the new conditions in an article published in the journal *Architektura CSR* in 1976, in which he expressed his opinion on the low-rise housing: *"The building of groups (...) is regulated by the same detailed indicators that make the creative role of the designer difficult. Groups of family houses built while observing the appropriate conditions often alert with the low value of their milieu, schematic street urbanism of a geometrician character without applying the basic advantages of a family house. In their concept, they lag behind the principles of a garden city formulated in the last century. (...) The disproportionately planned traffic roads suppress the creation of living spaces and are a direct opposite of comfort."*

## INSPIRATION

The basic idea forming the point of departure for architect Zlámal was to create high-quality family houses plunged into the quiet and verdure without the disruptive element of coming cars. To achieve this goal, he separated the access for pedestrians from the access roads for cars in his urban design. His design was different from the usual design where the system of traffic is based on the access to individual houses. Such a system requires the area for footpaths and public verdure and thus occupies disproportionately the space which could be used for private activities of people. The consistent segregation of traffic therefore released areas that could be used for supporting verdure as an inseparable part of the residential area of people.

An important source of inspiration, which architect Zlámal himself admits, are the executed groups of family houses in the Scandinavian countries and also those by the architectural company Atelier 5 in Switzerland: *"Architect Uhlíř and me had a chance to travel to Sweden and Finland in the 1970s. I myself travelled to Switzerland. I was lucky that I was able to visit the well-known housing estate groups Halen and Thalmatt near Bern designed in the 1960s and 1970s by the Swiss Atelier 5. However, it was not possible to compete with this under the local conditions."* It was above all the principle of a good residential environment based on creating intermediate spaces between the actual private houses and the outer public space that became an important source of the concept executed in future.

## CHARACTER OF THE CONSTRUCTION OF THE EXECUTED CONCEPT

During his work on the design, the architect asked a question, how to coordinate the two interests of the future residents, the social one, and the private one. The social interest meant for him creating space for intensive social life, the private interest was aimed at creating a private quiet living interconnected with verdure. The determining factor was the question of good social relations, and he was looking for such urban structure that would enable it. To achieve this goal, he chose to create an unusual arrangement of the groups of houses. As a basis of the urban structure he designed a regular grid with service roads and walkways. This space and traffic grid gives rise to several

urban modules, the constructions of which differ. The basic dimensions of the urban module, 120 x 112 m, allow for a certain flexibility of the inner design. One of the modules is reserved for public facilities, the others for a residential group. The residential group is arranged in such a manner that it supports natural creation of a community of people and good neighbourly relations between the residents. The concept of the complex was supplemented with two axes, the east-west axis was designed to link, in the form of a green stripe, the future public facilities with the original housing in Poštorná.

The residential groups were built in two forms, in the closed form and in the terraced form. The row form is naturally connected to the original housing. The closed group is formed by four blocks of terraced houses joined around a small public space, which architect Zlámal defines as a "little square". The house entrances are situated to this space originally designed for pedestrian traffic only. Every little square was designed to have its own individual character of the verdure. The family houses face the square with the preset entrance chambers, and the two-flat houses with the ground flats. Proceeding from the public space to the living space itself forms a scale that guarantees the privacy of residents. The preset ground floor chambers form the outer utility areas and represent the characteristic feature of the whole group. They supplement the rhythm on the shaded sides. The two-flat houses are divided into a ground floor part, designed for the older generation, and a two-level part, occupied by the family with children, the atrium in between serving as a point of contact. On the basis of the Stavoprojekt study, architect Zlámal reserved one of the urban modules for a small shopping centre with a kindergarten. Traffic in the whole group was restricted to one-way roads 3.5 m wide. The residents were supposed to park in the two reserved parking areas on the boundary of the group, and that is why no garages were planned in the family houses.

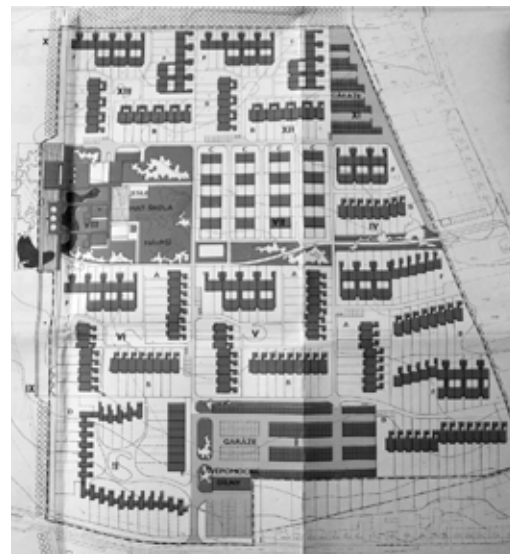


Fig. 1: Urban design of the housing estate, November 1974. Principle architect - Jaromír Zlámal, cooperation - Petr Uhlíř and Eva Pilařová.

A similar concept of housing groups based on the principle of a regular raster was executed in Finland in the town of Jyväskylä, area of Kortepohja, in the 1960s. This unique group was designed by architect Bengt Lundsten with a view to stimulate social relations of the residents and to preserve the contact with nature. The housing is also divided into rectangular groups of housing blocks but with a larger module than in Poštorná. The main urban module is approximately 170 m wide and long, and it is divided into nine squares designed for living and the activities of its residents. The central square is, similarly to Poštorná, represented by a park, but much larger, approximately 45 x 45 m. Integrated between the housing modules, there is a common parking area with common garages. The family houses are arranged into two to three-floor housing blocks, and among the blocks, there is always a small park with a playground for children<sup>9</sup>.

<sup>8</sup> Technical requirements of the Ministry of Construction and Technology of CSR and of the Ministry of Finance of 2 January 1973 for the preparation, construction, and funding of group houses for private owners. In the case of group terraced houses, the density had to be min. 100 residents/ha and the plot of max. area of 400m<sup>2</sup>, and in the case of patio houses, 120 residents/ha and the plot of max. area of 300m<sup>2</sup>. The calculation was based on 4 residents/flat.

<sup>9</sup> The residential group in Kortepohja in the Finnish town of Jyväskylä by architect Bengt Lundsten was listed in DOCOMO-MO\_International as one of the important modern architectural compact groups in Finland.



Fig. 2: Layout of the housing groups in Kortepohja in Jyväskylä. (Source: [http://www2.jkl.fi/kaavakartat/17\\_098/Kortepohjan%20liikekeskusten%20uusimmat%20suunn30122016.pdf](http://www2.jkl.fi/kaavakartat/17_098/Kortepohjan%20liikekeskusten%20uusimmat%20suunn30122016.pdf).)

## PROBLEMS WITH EXECUTION

At first, the design was accepted well, and in June 1976, the monthly journal *Břeclavský zpravodaj* featured an article which spoke highly of the housing: "This form of housing meets, with its concept, the most modern requirements on the building of family houses in the urban area."

During the execution, the builders faced serious problems, both on the side of the designer, and on the side of the contractor, but mainly on the side of the investor of the Association for the Construction of Family Houses Horizont. Especially the selected form of construction, cooperative and self-help, proved as unsuitable for such a large area. The preparation of the construction itself was stalling. It is apparent from the letter to the Chairman of the South-Moravian Regional Committee of the Czechoslovak Cooperative Building Societies that the project documentation, prepared by *Drupos Brno*, was not submitted in time and that the investor did not provide for the contractor and the building material very well: "The documentation was incomplete and contained mistakes and shortcomings. The proposed atypical elements of the family houses increase considerably the implementation costs and complicate the execution and completion itself." Even the main principle of the residential group, i.e. to move the traffic outside the residential group, did not meet with the understanding of the builders, and many of them therefore abandoned their intention to build a house: "It also turned out that this concept does not correspond with the requirements and ideas of living in family houses in the Břeclav district, (...) there are no cellars in the family houses and garages are outside the houses, on the edge of the housing estate. The submitting of project documentation (...) was extremely lengthy. (...) the above-mentioned circumstances brought about a considerable turnover of the builders, and from the original number of builders, amounting to the required number of 262 family houses – more than two thirds of clients withdrew from the construction. That is why the issue of the form of construction was reassessed."<sup>10</sup>

During 1979 therefore, the form of construction was changed from the cooperative and self-help form into the individual self-help construction, but the completion still

faced serious problems. According to a report published in June 1982 in the monthly journal *Břeclavský zpravodaj*: „ (...) the approval process was started but it was interrupted because the natural gas network has not been finished, and also because the assessment of the state of gas concrete ceiling panels has not been documented. In April and June, 74 houses of the first stage of construction should have been inspected and passed. So far, only the duct and sewerage had been finished. The budget does not allow for building access roads, the so-called driving pavements to individual houses, and it is necessary to build them on the principle of self-help in the so-called "Action Z".

## CHANGES IN THE AREA

A great problem is the executed concept of one-way roads in the whole group. The residents are not willing to park far from their houses and the inner roads are overloaded. Front gardens of the houses are often used as another parking space. The little square with a park in the centre of each residential zone "is not living", the footpaths have turned into one-way roads and that is why the residents park here. The reserved parking area is not maintained, no verdure has been planted, and more garages have been built. The small shopping centre was shifted to the main road *Nádražní* and thus its link to the central forest park was interrupted.

## CONCLUSION: CONTEMPORARY PROBLEMS WITH THE MAINTENANCE OF VALUES IN THE AREA

During the construction, the house owners made changes, especially inside houses. The external appearance of the houses was preserved at first, but after 1990, with the abundance of building materials available, windows in many houses were changed, and the exterior plaster was often replaced by an inappropriate one. A big pressure is exercised on the administration of the building authority at the moment. Some of the owners want to enlarge their family houses with various extensions and superstructures. The greatest problem arises in the case of superstructures after the execution of which the entrance area could be perceived as confined. As regards building regulations, the entity with full decision-making rights is the building authority, but there is no building plan that would specify the potential protection of values of this area. Although the original study has been modified, the group has still retained its qualities. Primarily the unusual town-planning concept with inner squares, and also the new typological type of two-flat houses with the inner atrium is valuable, executed unfortunately in two residential groups only.



Fig. 3: Typical picture of inner squares. (Source: photographed by author on 29. 01. 2016).

Today, the whole residential group is full of rich greenery, and although a lot of building work was carried out on the facades of the family houses, the group as a whole looks very compact and uniform. The uniqueness of the housing consists in the consistency in using the principles of the segregation of traffic from the pedestrian movement, and in creating a new spatial composition of family houses, mostly with typical ground-floor structures at entrances. A residential group of family houses built in this way and in such an extent has not been executed neither in

<sup>10</sup> Vice chairman of the District National Committee in Břeclav. Opinion on the contemporary problems of the building of family houses in Břeclav – Poštorná, Dily. Pejchal Ladislav, chairman of JmKV ČSBD. 28 March 1980. [cit. 26. 05. 2017].

the period of Czechoslovakia, nor in the period after 1990. Smaller groups of family houses on similar principles have been built but not in such an extent. Any superstructures and extensions degrade this housing, and especially above the ground flats they could cause considerable shading of the whole area and disturb the rhythm of the materials. To preserve the architectural and town-planning values of the existing housing, it is important to protect them above all from ill-considered and irreversible building actions into the uniform urban housing.

## REFERENCES

[1] ZLÁMAL Jaromír, Petr UHLÍŘ and Eva PILAŘOVÁ. Studie obytného souboru družstevních rodinných domů Břeclav – Poštorná, Díly, undated.

[2] ZLÁMAL Jaromír. Nízkopodlažní výstavba. Realizace a návrhy. *Architektura ČSR 9/10*, 1976, p. 407– 412.

[3] KLÍMOVÁ, Barbora and Barbora VACKOVÁ. My jsme tím projektem žili. Praha: Zlatý řez, 2011, p. 110–111, ISBN 978-80-87068-07-6.

[5] ZLÁMAL Jaromír, Petr UHLÍŘ. Obytný súbtor rodinných domov Břeclav-Poštorná-Díly. Projekt: *Revue slovenskej architektúry 4*, 1976, p. 34-35.

[6] DLESEK, Vladislav. *Současná finská architektura*. Praha: Odeon, 1975. Also available at: <http://www.digitalni-knihovna.cz/mzk/uuid/uuid:bf8ca550-5c0e-11e3-ac69-005056827e51>, p. 148-149.

[7] Projektová dokumentace Sídliště Poštorná – Díly DRU-POS Brno, 1972, provided by Ing. Jaroslava Rajchmanová, head of the department of the Building Authority in Břeclav.

[8] Team Nollí Gardens. The Hinge: The draft plan for the blocks of the commercial centre and the MNOP building in Kortepohja. [online] [pdf]. Amsterdam. The Netherlands. Print 5. 12. 2016. [cit. 30. 5. 2017]. Available: [http://www2.jkl.fi/kaavakartat/17\\_098/Kortepohjan%20liikekeskukset%20uusimmat%20suun30122016.pdf](http://www2.jkl.fi/kaavakartat/17_098/Kortepohjan%20liikekeskukset%20uusimmat%20suun30122016.pdf).

# ROVNÁ (EBHMET), SOKOLOV DISTRIKT, THE VIL- LAGE OF NEW AGE (?)

## ROVNÁ (EBHMET), OKR. SOKOLOV, VESNICE NOVÉ DOBY (?)

Vlastimil Rudolf

**ABSTRACT:** After 1945 the frontier of our republic was severely affected by expulsion of long-time settled German inhabitants, who cultivated and worked it for centuries. As a result was not only national and structural change of the population composition but also deep intervention into urban planning and structure of seats. Into the villages affected by this process falls also the village Rovná in Sokolov district. The village which almost ceased to exist, was subsequently re-established however in totally different societal conditions. The presented contribution deals not only with issues of continuity and discontinuity of the development of particular seat, but also with questions if the chosen method of the reestablishment was an experiment or a deadlock from the very beginning, and if the chosen solution was other people's or domestic inspiration.

**KEYWORDS:** Village; new construction; architectonic concept; panel housebuilding; community facilities; public area;

**ABSTRAKT:** Pohraničí naší republiky bylo po roce 1945 těžce zasaženo vysídlením starousedlého obyvatelstva německé národnosti, které je po celá staletí obdělávalo a kultivovalo. Konečným důsledkem byla nejen národnostní a strukturální změna složení obyvatelstva, ale také hluboké zásahy do urbanismu a struktury sídel. Mezi obce postižené tímto procesem náleží i ves Rovná (pův. něm. Ebhmet) v okrese Sokolov. Obec, která téměř zanikla, byla následně obnovena, avšak ve zcela jiných sociálních a společenských podmínkách. Předkládaný příspěvek se zabývá nejen vlastní problematikou kontinuity a diskontinuity vývoje konkrétního sídla, ale i otázkou, zda zvolený postup obnovy byl experimentem, dále též nastiňuje možné zdroje inspirace realizovaného řešení.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Obec; nová výstavba; architektonická koncepce; panelová zástavba; občanská vybavenost; veřejný prostor;

### ÚVOD

V Rovné, existující od 14. století, nebyl nikdy život příliš lehký, k čemuž přispívaly především drsnější podnební podmínky a málo úrodná půda. Obyvatele tudíž museli často vycházet za obživou i mimo vlastní obec, tak jako to bylo běžné i v dalších obdobných lokalitách. Po odsunu německého obyvatelstva byla ves následně začleněna do vojenského prostoru Prameny, a to přineslo další vystěhovávání, tentokrát téměř všech, tedy zbytku starousedlíků i nových dosídlenců. Za vojenské správy byla obec prakticky celá zlikvidována. Kontinuální tradice existence sídla počítající se od středověku byla přerušena, ale neznamenalo to definitivní zánik obce, neboť časem došlo k její obnově. Znovuzrozená ves již neměla být klasickým venkovským sídlem s návsi, statky, obydlími domkařů a dalších, ale zcela odlišnou střediskovou obcí vybudovanou na jiném principu i technologiích. Tím se Rovná odlišila od podobně postižených sídel.

### OBNOVENÍ OBCE

Začlenění sledovaného území pod vojenskou správu přineslo stagnaci a zánik řady dříve relativně lidnatých sídel v širokém okolí Rovné [1]. Tento proces nebyl nikterak výjimečný, neboť podobně si stát počínal i při zřizování vojenského újezdu Hradisko (Doupovské hory) [2]. Z tohoto úhlu pohledu lze chápat vládní usnesení ze dne 29.4.1954, jímž došlo ke zrušení vojenského újezdu Prameny, jako pozitivní krok směrem k rozvoji jižní části sokolovského okresu. Zrušením újezdu přešla správa území do civilních rukou a katastr Rovné byl přiřčen k obci Kostelní Bříza [3]. Zemědělskou půdu a lesy obhospodařovaly Sdružené zemědělsko-lesnické závody Kynžvart, což při relativní odlehlosti místa nebylo příliš praktické. Bylo zřejmé, že si blízká budoucnost vyžadá zásadní změnu. Problémem nebyla jen obtížně fungující správa zemědělského podniku, ale také s tím související požadavky na stabilizaci pracovníků, která však byla podmíněna poskytnutím vyhovujícího bydlení. V tomto směru docházelo již od padesátých let k omezené doplňující zástavbě osad v okolí (ještě za hospodaření Vojenských statků), jako například v Arnoltově a Rudolci, ve

kterém po demolcích zbylo pouhých 11 původních domů, takže když bylo postaveno 13 nových domů (z toho 7 dvoudomů) jednalo se o markantní nárůst.

O nezbytných změnách směřujících k rozvoji území rozhodlo již v roce 1961 Ministerstvo zemědělství. Nejdříve se zřejmě uvažovalo o rozsáhlé výstavbě v Kostelní Bříze, k čemuž byly vyčleněny nemalé finanční příspěvky pro projektovou přípravu (jednalo se o 1.200 000 Kčs). V rámci projektu se počítalo nejen s velkou občanskou vybaveností (obchodní dům, škola, školka, jesle, sportovní areál, zdravotní středisko atd.), ale i s výstavbou zemědělských objektů. K realizaci projektu nedošlo; místo velké výstavby byl postaven jen jeden panelový dům o sedmi bytových jednotkách [4].

V roce 1961 rozhodlo Ministerstvo zemědělství o výstavbě v místech bývalé Rovné, která měla být znovuvybudována jako středisková obec, přičemž život a práce v ní měly odpovídat požadavkům na vyrovnání rozdílů mezi městem a vesnicí. Na podzim roku 1962 byly posuzovány návrhy úvodních projektů, jež byly následně doreceny (Ing. arch. Němec, akad. arch. Hořejší), a 18. května 1965 mohl generální dodavatel, jímž nebyl nikdo jiný než Pozemní stavby Karlovy Vary, mající v kraji na výstavbu téměř monopol, započít se stavbou. Po jejím završení se předpokládalo, že v Rovné bude žít 1500 obyvatel, kterým připadnul úkol ověřit vhodnost bydlení v nových vícepodlažních domech v zemědělské obci. Provéřit se měl také stupeň občanského vybavení zemědělské obce a zkušenosti z velkovýrobní farmy pro 400 dojníc v horské oblasti. K tomu se uvádělo: „Všeobecně se ví, že Rovná bude vybudována jako moderní socialistická obec“ [5].

Ve druhé polovině šedesátých let a na počátku 70. let 20. stol. pak byla vesnice skutečně obnovena. Již to nebyla klasická ves, ale novodobé panelákové sídlo rozkládající se ve střední a horní části původní obce. Ke dni 31.12.1968 došlo k rozdělení katastru Kostelní Břízy (katastr měl tehdy rozlohu přibližně 86 km čtverečních) na dvě části, tj. mezi Kostelní Břízu a Rovnou. Samostatnou obcí se Rovná stala v roce 1969.

Od přelomu šedesátých a sedmdesátých let 20. století již v obci fungovalo naplno zemědělské učiliště. Areál měl části ubytovací, školní, dílenskou a zázemí s tělocvičnou, bazé-

MGR. VLASTIMIL RUDOLF, PH.D

Město Prostějov

vlastimil.rudolf@prostejov.eu

Autor působí jako památkář; zabývá se dějinami architektury 19. a 20. století a urbanismem.

nem a hřištěm [6]. Ani poměrně dobré zázemí nezajistilo učilišti dlouhodobé provozování, neboť již v osmdesátých letech sloužil areál pro potřeby Filozofické fakulty Univerzity Karlovy v Praze, jako středisko pro výuku studentů z tzv. rozvojových zemí.

V prostoru Rovné lze postřehnout záměrné funkční zónování podle služeb a požadavků, které v nich byly uspokojovány, přičemž je pro ně typická jistá ohraničenost a relativní uzavřenost. Tato vymezenost nebo uzavřenost je zajištěna buď obslužnými komunikacemi nebo stavebními objekty.

Koncepčně můžeme rozlišit zónu obytně-správní, jež je vymezena místními obslužnými komunikacemi a půlkruhovým uspořádáním řadových rodinných domů (12 a 13). V této zóně registrujeme blok určený pro služby (obecní úřad, restaurace, prodejna spotřebního zboží aj.), uzavřený na kratších stranách sedmipodlažními obytnými domy (vždy po jednom na každé straně). Z dalších staveb se zde ještě setkáváme s pavilonovou mateřskou školou a dvěma obytnými sedmipodlažními domy. Na samém okraji, či spíše již mírně za ním, stojí, pravděpodobně již od sedmdesátých let 20. století, řadové garáže.

V další zóně, kterou bychom mohli označit jako zónu školní a služeb, se nacházejí objekty základní školy, areál bývalého učiliště a technické zázemí pro celou obec – objekty kotelny (sloužící původně asi i k jiným účelům).

Poslední zónou byla zóna výrobní, představovaná zemědělským provozem a objekty pro přidruženou výrobu.

Po roce 1989 se obec potýkala s řadou (až existenčních) problémy, které vyvrcholily za krize v roce 2009. Postupně se zvyšovala míra nezaměstnanosti, rostl počet neplatčů úhrad služeb spojených s bydlením, docházelo k omezení dodávek energií, domovní fond chátral. Nastalo období úpadku, z něhož se obec dostává obtížně. Vše je však lidem a obec má připraveny rozvojové projekty, přichází s podporou výstavby rodinných domů atd. [7].

## ZÁVĚR

Po podrobném zkoumání lze vážně pochybovat o tom, že by obnovená obec Rovná vyrostla podle vzoru ze Sovětského svazu, jak bývá někdy prezentováno v tisku [8]. Jedná se o zcela domácí projekt, jehož vznik mohl být inspirován i městskými vzory z blízkého a vzdálenějšího okolí (např. Nová Role, Rotava aj.) a pracující s technologiemi, které byly v té době obecně rozšířené (tj. panelovou výstavbou). Realizovaný projekt přenášel záměrně do života vesnice městské prvky, a to v urputné snaze vyrovnat život na vesnici městu. Jeho aktéři (prosazovatelé) nevali na vědomí skutečnost, že město a vesnice mají své zakořeněné zvyklosti, nároky, životní vzorce, postupy a diametrálně odlišný způsob života. Toto „opomenutí“ základních a zjevných premis vyvrací oprávněnost označovat budování obnoveného venkovského sídla jako EXPERIMENT, jak byla rovenská výstavba definována [5], protože nespňuje základní kritéria kladená na seriózní užívání výše uvedeného pojmu, a to především z důvodu, že hypotéza, která by měla být ověřena či vyvrácena, byla zjevně neplatná již od samého počátku [9].

Ani klasifikace vesnice jako „socialistická“ neslouží k její bližší identifikaci nebo zásadnějšímu hodnocení, protože toto označení se rozumělo samo sebou. Taktéž se lze domnívat, že obecně tradované označování realizovaného projektu jako „výkladní skříň socialistického budování“ není zcela odůvodněné, a to zejména s ohledem na jeho poměrně malou propagaci v dobovém tisku (denním, stranickém i odborném).

Rovenská výstavba byla od samého počátku slepou uličkou v budování a rozvoji našich venkovských sídel, neboť bez zábran přenášela do původního venkovského prostoru městskou (sídlištní) architekturu. S přihlédnutím k rozsahu realizovaného projektu zástavby je oprávněné se ptát, zda ještě vůbec můžeme pro danou obec užívat označení vesnice.

I přes všechny výhrady nelze realizovanému projektu upřít urbanistické kvality spočívající v jeho ohraničenosti a sevřenosti, ať již půlkruhy rodinných domů či komunikaci. Uspokojující je celkové rozmístění jednotlivých objektů. Z těchto hledisek odvedli projektanti kvalitní práci. Taktéž si pravděpodobně byli velmi dobře vědomi složitosti klimatických podmínek, v nichž k výstavbě docházelo (nadmožská výška 730 m. n. m., dlouhé zimy atp.), což dokládají zejména užití spojovací komunikační prvky.

## OBRÁZKY A TABULKY

Roky	1859	1900	1930	1961	2001
Počet domů	90	91	74	9	28
Počet obyvatel	596	461	348	21	598

Tab. 1.: Přehled vývoje počtů domů a obyvatel Rovné (Zdroj: [https://cs.wikipedia.org/wiki/Rovna%C3%A1\\_\(okres\\_Sokolov\)](https://cs.wikipedia.org/wiki/Rovna%C3%A1_(okres_Sokolov)))

## PRAMENY

[1] Beranová Vaicová, R. Zaniklé obce na Sokolovsku. Sokolov: Krajské muzeum Sokolov, 2005. ISBN 80-86630-06-4.

[2] [https://cs.wikipedia.org/wiki/Vojensky%C3%BD\\_%C3%BAjezd\\_Hradi%C5%A1t%C4%9B](https://cs.wikipedia.org/wiki/Vojensky%C3%BD_%C3%BAjezd_Hradi%C5%A1t%C4%9B)

[3] Ke střediskovým obcím srov. např. Kuta V. Teorie stavby měst a urbanismus. Ostrava: Vysoká škola báňská – Technická univerzita, 1996-1997. Bez ISBN.

[4] Kronika obce Kostelní Bříza, 1973-1975, s. 21. dostupné z <http://www.portafontium.eu/contents/chronicle/soap-so/kostelni-briza>. Navštíveno 12.7.2017

[5] (j. r.) Výlet do roku 1968, Urbanistický a společenský experiment. In. Sokolovská Jiskra, 23.3.1966, ročník XVI., č. 12, nestránkováno.

[6] Budoucnost na Rovné, z dopisu s. Rojkové z Nového Sedla, In. Sokolovská Jiskra, 13.10.1971, ročník XX., č. 41, nestránkováno.

[7] <http://www.rovna.eu/rovna-v-tisku/ms-1059/p1=1059>. Navštíveno 26.7.2017

[8] Przewczek, P. Na troskách vysídlené vsi vyrostlo sídliště pro zemědělce. Vzor mělo v SSSR. In. iDnes.cz, 8.12.2016. dostupné z [http://vary.idnes.cz/serial-pribehy-sidlist-rovna-na-sokolovsku-fe5-/vary-zpravy.aspx?c=A161207\\_2290984\\_vary-zpravy\\_ba](http://vary.idnes.cz/serial-pribehy-sidlist-rovna-na-sokolovsku-fe5-/vary-zpravy.aspx?c=A161207_2290984_vary-zpravy_ba). Navštíveno 26.7.2017.

[9] Experiment In. <https://cs.wikipedia.org/wiki/Experiment>. Navštíveno 12.7.2017.





Obr. 1.: Rovná, Obytná zóna (Zdroj: <http://www.rovna.eu/foto-obce/gs-1032/p1=68>)



Obr. 2: Rovná, Obytná zóna, rodinné domy (Zdroj: <http://www.rovna.eu/foto-obce/gs-1032/p1=68>)



Obr. 3: Rovná, Obytná zóna, bytové domy a areál školky (Zdroj: <http://www.rovna.eu/foto-obce/gs-1032/p1=68>)

# CHANGES AND TENDENCIES OF RETAILING IN SLOVAKIA

## PREMENY A TENDENCIE MALOOBCHODNÝCH BUDOV SLOVENSKA

Milan Andráš

**ABSTRACT:** Retailing presented by network of building objects has been undergoing the constant development.. Present image of slovak retail premises is the result of social proces by economic and political conditions in the last century. Varied functional operating and volume diversity of trade building built during the era of central controlled economy without competitive environment was affected by planned reduction, lack of premises and austere architectural image. The change from directional to market system in 1989 has brought a great deal of economic reforms with liberalisation of economic environment and also intense impact of globalisation of trade, new kinds of market objects have appeared. These offer a wide range of goods with reasonable prices, especially in towns. The huge expansion of shopping centres built on the outskirts of the towns has been the results of shopping. Big pressure of these big shopping centres resulted into negative position of the shops located in the central parts of the towns. Cultural life has gradually disappeared from historical urban places. On the other hand spending time in marble glass interiors are labeled as the whole day shopping tourism. Urban architectural solution of majority of the markets pursues only acquisitive aims. The absence of philosophy of permanent existence of town urban structure is in their location and image solution.

**KEYWORDS:** Retailing, globalisation, liberalisation, internationalisation, atomisation, shopping centre, shopping tourism, market, narrative postmodernism, organic architecture, architectural image;

**ABSTRAKT:** Maloobchod prezentovaný sieťou stavebných objektov prechádza neustálym vývojom. Súčasná podoba slovenských maloobchodných zariadení je výsledkom sociálno-spoločenského procesu ovplyvneného turbulentnými ekonomicko-politickými pomermi spoločnosti v poslednom storočí. Rozmanitá funkčno-prevádzková a objemovo-plošná rôznorodosť obchodných budov postavených v ére centrálne riadeného hospodárstva, v podmienkach bezkonkurenčného prostredia, bola poznačená plánovitou redukciou, nedostatkom predajných plôch a strohým architektonickým výrazom. Zmena direktívneho režimu na trhový systém ekonomiky v r. 1989 doniesla radu ekonomických reforiem, charakterizovaných liberalizáciou ekonomického prostredia, v ktorom došlo k atomizácii predajných jednotiek. V dôsledku tohto prostredia, ako aj intenzívneho dopadu globalizácie a internacionalizácie obchodných vzťahov sa v krajine objavili nové typy tržných objektov ponúkajúce bohatý, cenovo prístupný a široko sortimentný výber tovaru, zvlášť v mestskom prostredí. Nákupy podmienené osobným autom spôsobili expanziu obchodných centier do periférnych lokalít miest. Zosilnený konkurenčný tlak negatívne ovplyvnil postavenie predajných zariadení situovaných v centrálnych mestských polohách. Kultúrno-spoločenský život sa postupne vytratil z historických urbaných priestorov. Na druhej strane pobyty v mramorovo-sklenených interiéroch novodobých komerčných budov obdržali prívlastok celodennej nákupnej turistiky. Urbanisticko-architektonické riešenie prevažnej väčšiny marketov sleduje iba zisťné ciele. V ich situovaní a tvarovom riešení absentuje filozofia trvalej udržateľnosti rozvoja mestských urbanistických štruktúr.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Maloobchod, liberalizácia, globalizácia, internacionalizácia, atomizácia, obchodné centrum, nákupná turistika, market, naratívna postmoderna; organická architektúra, architektonický výraz;

### ÚVOD

Význam a vývin maloobchodu je úzko prepojený s vývojom ľudskej spoločnosti. Je finálnym spojovacím článkom medzi výrobou a spotrebou, ktorý zabezpečuje presun tovaru do sféry konečnej spotreby. Svoju činnosť realizuje v prevažnej miere v maloobchodných predajniach. Časová dostupnosť obchodného zariadenia, plošná veľkosť, bohatosť ponúkaného sortimentu, cena a kvalita tovaru, spôsob a forma predaja, estetická úroveň interiéru spolu s technickým vybavením vnútorných priestorov sa podieľajú na spokojnosti kupujúceho. Urbanistické situovanie, hmotovo – tvarové a architektonicko-estetické riešenie predajnej budovy výraznou mierou ovplyvňuje životné prostredie, prispieva ku kvalite životného štýlu spoločnosti. Ekonomicko-tržné prostredie, v ktorom pôsobia jednotlivé podniky sa pôsobením rôznych faktorov neustále a rýchlo mení [1]. Súčasná celosvetová ekonomická situácia determinovaná koncentráciou, internacionalizáciou a globalizáciou obchodu spôsobuje zmeny v štruktúre veľkosti maloobchodných predajných jednotiek, výsledkom čoho sú na jednej strane bankrotы existujúcich a na druhej vznik a prosperita nových doposiaľ u nás nepoznaných maloobchodných subjektov.

### NÁZOROVÁ ROZPOLTENOSŤ ARCHITEKTONICKEJ OBCE

Maloobchodné zariadenia budované v podmienkach direktívnej ekonomiky boli poznačené politickou situáciou štátu. Lokalizácia budov nekorešpondovala s rozmiestnením kúpyschopného obyvateľstva, v dôsledku čoho dochádzalo k nedostatočnej maloobchodnej vybavenosti periférnych sídlisk a na druhej strane k preťažovaniu maloobchodnej siete v centrách väčších miest. S týmto negatívnym stavom často kontrastovala nelogická výstavba predajných budov v menších mestách a na vidieku. Architektúra obchodov bola poznačená uniformnosťou a strohosťou výrazu spôsobenou kolektívnou projekčnou činnosťou štátnych projektových ústavov ŠPÚO (Štátny projektový ústav obchodu, Projektový a racionalizačný ústav obchodu a cestovného ruchu), družstevný podnik Drupro (DRUPRO vývojovo-projektová a inžinierska organizácia) oprávnených dominantne navrhovať a projektovať tento typologický druh stavieb [2]. Nespokojnosť s daným stavom u časti architektov vyvolala koncom 80-tych rokov polemiku. V odbornej tlači sa objavovali články o potrebe humanizovania mohutnej panelovej výstavby, ako aj o nutnosti zmeny architektonického štýlu. Diskusie boli vedené pod vplyvom vtedajšieho celosvetového prúdu postmoderny. Jednotlivými príspevkami sa volalo po rešpektovaní kontextu a ducha miesta, po tradičnom urbanizme, po mestských blokoch s prijateľnou mierkou, po obchodných zariadeniach s pasážami, po tvarovo bohatších riešeniach atď. Odraz týchto článkov sa prejavoval v duchu postmoderny vo všetkých druhoch stavieb. Nové koncepčné návrhy a riešenia pre realizáciu vznikali povedľa názorov oficiálnej architektúry. „Duch postmoderny sa najmarkantnejšie prejavil v obchodných

DOC. ING. ARCH. MILAN ANDRÁŠ, PHD.

Ústav architektúry občianskych budov  
Fakulta architektúry STU v Bratislave,  
Námestie slobody 19, 81245 Bratislava,  
SR

andras@fa.stuba.sk

Pôsobí ako vysokoškolský pedagóg v oblasti architektonického navrhovania, projektovania budov a typológie občianskych budov. Venuje sa výskumu a publikuje v problematike tvorby a univerzálneho navrhovania pracovného prostredia a spôsobov riešenia obchodných budov, ako aj revitalizácii verejných budov v obytnom prostredí sídiel.

stavných“[3]. Obchodný dom Ružinov v Bratislave (autori: J. Bahna, P. Čížek, F. Kalesný, L. Mihálik, P. Minarovič, 1984) [4] bol vkročením postmodernizmu na Slovensko. Symetrické riešenie dispozície, centrálné umiestnenie high-tech schodiska, nápadité farebné riešenia kovových prvkov, rôznorodosť použitých materiálov v interiéri, historizujúce vstupné portály do predajní, tvarovo nekonvenčné riešenie obvodových stien pomocou zavesených panelov, ako aj snaha o vytvorenie verejného priestoru pred vstupom sa stali inšpiráciou pre rad ďalších autorov. obr.č.1



Obr.č.1 Obchodný dom Ružinov v Bratislave postavený v r. 1984.  
Zdroj: <http://www.register.ustarch.sav.sk/index.php/sk/objekty/48-obchodn%C3%BD-dom-ru%C5%BEinov.html>

Ružinovský obchodný dom tak predviedol slovenskej architektonickej obci, „ako je to možné vrátiť sa k architektúre, ktorá nie je len praktickým účelom, ale má aj historický duchovný zmysel“[5]. Inovatívny tvorivý prúd postmoderny bol na prelome 80-tych a 90-tych rokov čiastočne vytlačený dekonštruktivizmom, slohom, ktorý bol označovaný ako nová moderna.

V tvorbe sa prejavoval nepravdivosťou a určitou deformáciou tvarov a odmietaním návratu k historickým odkazom architektúry. Názorová rozpoltenosť v architektonickom dianí zastihla novembrová revolúcia. Obdobie po nežnej revolúcii je charakteristické veľkým prelomom v architektonickej tvorbe. Rozpustením projektových ústavov sa architekti oslobodili od ideologických a direktívnych obmedzení veľkých projekčných podnikov. Uchýlili sa do súkromných sólo či tímových ateliérov, kde mali možnosť svojbytno experimentovať a vytvárať vízie novej vlastnej architektúry. Rozvrstvi sa nielen fyzicky, ale aj názorovo. Pluralizmus individuálnych programov vychádzal z demonštračných prúdov do revolučného obdobia. Postmodernistické a dekonštruktivistické prístupy k tvorbe súvisiace s premenou vnímania miesta, kontextu, výrazu, chápania priestoru a osobitosti regiónu sa preliali do rôznorodých tvorivých počínov 90-tych rokov.

## LEGISLATÍVNE PODMIENKY PONOVBROVÉHO OBDOBIA

Novembrová zmena politicko-ekonomického systému štátu zasiahla všetky sféry života spoločnosti. Obdobie začiatku deväťdesiatych rokov bolo prelomové aj v celom systéme obchodu. Možno povedať, že práve v obchode sa najrýchlejšie uskutočnil prechod z centrálne riadenej ekonomiky na trhovú. Umožnili to legislatívne zmeny v oblasti práva, ekonomiky a vo sfére vlastníckych vzťahov, ktoré vytvorili potrebnú pôdu pre transformáciu. Boli to zákony a nariadenia deklarujúce nevyhnutné podmienky pre zmenu ako:

- zrušenie centrálneho administratívneho plánovania,
- odštátnenie podnikateľskej sféry,
- demonopolizácia podnikateľov,
- zrovnoprávnenie vlastníckych vzťahov,
- uplatnenie plurality podnikateľských foriem,
- reprivatizácia a privatizácia obchodných jednotiek,[6]
- zrušenie monopolu zahraničného obchodu,
- liberalizácia vnútorného a zahraničného obchodu,
- zrušenie celého radu právnych úprav, ktoré v obchodnom podnikaní zakazovali celý rad činností,
- ekonomizácia obchodnej činnosti a zainteresovanosť podnikateľov na výsledkoch hospodárenia,
- značné zjednodušenie prevádzkovania obchodnej činnosti,
- liberalizácia cien,
- otvorenosť vo vzťahu k zahraničiu,

- vnútorná vymeniteľnosť meny,
- utvorenie dlhodobých a jednotných pravidiel a noriem pre obchodné podnikanie,
- možnosť konkurencie.[7]

Uvedené podmienky vytvorili základnú bázu istoty pre oblasť podnikania vo sfére maloobchodu.

## ATOMIZÁCIA MALOOBCHODNEJ SIETE

Promptné uvádzanie podmienok do života spoločnosti bolo charakteristické pre proces premeny centrálne plánovanej ekonomiky na ekonomiku založenú na tržných princípoch spojenú s demokratizáciou politického života. Parciálnou časťou reformy bola aj transformácia maloobchodu. Malá privatizácia spolu s navracaním majetkov pôvodným vlastníkom spôsobila radikálne zmeny vo vlastníckej štruktúre maloobchodných jednotiek. Došlo k pomerne rýchlemu presunu vlastníckych a nájomných práv k drobným predajným prevádzkam zo štátu na súkromné subjekty, čo umožnilo rýchly rozbeh súkromného podnikania v oblasti maloobchodu a služieb. Ekonomická liberalizácia cien spolu so značne zjednodušením prevádzkovania obchodnej činnosti boli impulzom pre vznik širokého spektra podnikateľských aktivít, pre ktoré bol obchod vzhľadom na deficit zdedený z čias socialistického centrálného plánovania silno motivujúcim odvetvím.

Predaj jednotlivých komodít sa realizoval nielen v pôvodných obchodoch, ale aj v novozriadených predajných priestoroch. Na obchodné podnikanie boli aktivované rôzne predtým nevyužitú plochy (čakárne autobusových a železničných budov, kočikárne v panelových domoch, podchody a hluché miestnosti v parteroch obytných domov, priemyselné haly, opustené príbytky, na vidieku chátrajúce domy, atď.). V ťažiskových polohách miest sa budovali malé predajné butiky, kiosky, občerstvovacie stánky a iné. Veľký záujem o budovanie predajných stánkov podnikateľov miest a mestských častí k budovaniu trhovísk a tržníc. Priestorovo neorganizovaný prudký rozvoj maloobchodných predajných jednotiek rôznej organizačnej a veľkostnej štruktúry predstavoval začiatok etapy zvanej atomizácia maloobchodnej siete [8]. Sólo obchodné jednotky fungovali bez akejkoľvek vertikálnej či horizontálnej kooperácie a v konkurenčnom prostredí mnohé z nich postupne zanikli. Situácia rozdrobenosti v dôsledku vnútropolitických pomerov trvala takmer desať rokov. Otvorenosť vo vzťahu k zahraničiu výrazne nepriťahla nadnárodnú skupinu. V roku 1992 sedem slovenských obchodných domov odkúpil americký maloobchodný reťazec „as Kmart Corporation“[9], švédsko nadnárodná skupina IKEA Group otvorila v prenajatých priestoroch prvú predajňu na Gagarinovej ulici v Bratislave.[10] O rok neskôr sa k nim pridala rakúska obchodná reťazec „BILLA“ otvorením prvého supermarketu v Trnave.[11] V ďalších rokoch poslednej dekády storočia vnútroštátny maloobchodný trh obohatili skupiny: Baumax AG (1994), Rema 1000 International (1994), Tesco Plc., GB (1996), Delhaize Le Lion-Delvita (1998) [12]. Podnikateľská činnosť nadnárodných skupín však nebola výrazná, diala sa v prevažnej miere v prenajatých priestoroch vo vyčkávacíj polohe, nakoľko tu nebolo jasné právne prostredie pre ich investície.

V nekludnom ekonomickom prostredí mladej republiky, v situácii ťažko dostupných úverových podmienok bola investičná činnosť ťažiskovo orientovaná na výstavbu bánk a kostolov. Absencia väčšieho rozsahu kapitálu v oblasti obchodu mala na svedomí predovšetkým rekonštrukcie a dostavby existujúcich budov. Vznikali však aj nové objekty, v tvorbe ktorých sa prejavovala rôznorodosť prístupov architektov. obr. č.2 Pre jedných bolo zdrojom inšpirácií postmoderny, pre iných dekonštruktivistický duch, ďalší kládli dôraz na regionálny kontext obr.č.3 a niektorí zas zostali verní konzervatívnej socialistickej projekcii. Mnohé architektonické počiny boli kreované na báze populárnej užívateľskej estetiky hraničiacej s gýčovitosťou [13]. Nebolo jednoduché v tomto postmodernom a dekonštruktivistickom chaose vystopovať určitý systém. Posledné desaťročie 20. storočia možno charakterizovať ako obdobie eufórie tvorivosti vďaka ktorej sa do historických centier slovenských miest vrátil život a postupne, hoci limitovanými finančnými prostriedkami aj nová architektonická tvorba.



Obr.č.2 Predajňa JOPA, B. Bystrica. Rok výstavby:1998, autor: Š. Moravčík  
Budova získala ocenenie CE.ZA.AR 2000, zdroj: archív autora budovy



Obr.č.3 Trznica v Komárne na nám. Kossútha, navrhnutá s dôrazom na regionálny kontext. Rok výstavby: 1995, autor: O.Csémy. zdroj: [http://www.sunreality.eu/site/index.php?option=com\\_jea&view=properties&id=2062:Obchodny-priestor-na-predaj-v-Trznici&Itemid=54](http://www.sunreality.eu/site/index.php?option=com_jea&view=properties&id=2062:Obchodny-priestor-na-predaj-v-Trznici&Itemid=54)

## MALOOBCHOD V ÉRE INTERNACIONALIZÁCIE A GLOBALIZÁCIE

Situácia v maloobchode sa začala výrazne meniť po summite v Helsinkách v r. 1999, kedy bolo Slovensko prizvané k rokovaniu o vstupe do Európskej únie. Následná konferencia tzv. helsínskej skupiny Európskej únie konštatovala, že trhovú ekonomiku na Slovensku možno považovať za fungujúcu s predpokladom čelieť konkurencii a trhovým silám v Európskej únii [14]. Zmeny v politicko-ekonomickom smerovaní krajiny spôsobili zásadný prerod v oblasti maloobchodu. Nastal razantný nástup nadnárodných obchodných spoločností, ktoré zahájili vlastnú výstavbu. Začala éra internacionalizácie slovenského maloobchodu v rézii veľkých globálnych hráčov [15]. Tab. č.1

Už v r. 1999 spoločnosť Tesco public limited company otvorilo svoj prvý hypermarket v Nitre [16]. V roku 2000 kanadský investor TriGránit Development Corporation otvoril prvé Obchodné centrum „Polus“ na Slovensku v Bratislave (architekt: D.Fischer + Adamson Associates) s hypermarketom Carrefour [17] obr. č.4, spoločnosť Kaufland v r. 2000 otvoril v Poprade svoj prvý mega market podľa typového projektu spoločnosti [18], v Bratislave r. 2000 na Panónskej ceste bolo otvorené francúzskou spoločnosťou Campenon Bernard SGE Obchodné centrum Danubia s hypermarketom Carrefour (autori: M. Bogar, L. Králik, L. Urban) [19]. V roku 2002 otvára švédsky investor Ikea Group najväčšie nákupné centrum na Slovensku „Avion Shopping Park“ (autori: P. Hruša, P. Pelčák) na Ivanskej ceste v Bratislave s prvým hypermarketom spoločnosti Hypernova [20]. V nasledujúcich rokoch sa tento nastúpený trend znásoboval. Svoje zastúpenie má na slovenskom trhu stále viac zahraničných reťazcov. Filozofiou reťazcov bolo postaviť lacné veľkoplošné, jednopodlažné predajné miesto s dobrou dopravnou prístupnosťou a s dostatočne veľkou plochou pre statickú dopravu. Úsporným požiadavkám vyhovovali nezastavané, cenovo dostupné plochy miest v územných plánoch určené pre iný druh zástavby. Nekoncepcnosť a nedôslednosť samosprávnych úradov spôsobila budovanie typizovaných hypermarketov, megamarketov a supermarketov v okrajových polohách miest neberúc do úvahy patričný mestský celok, ignorujúc jeho prirodzenú urbánnu štruktúru a hierarchiu jeho priestorov. Architektúra nadobudla prívlastok „efemerná“ [21].

Obr. č.6 Multifunkčné nákupné centrum „Centráľ“ v Bratislave  
Rok výstavby: 2012, autori: I. Kubík, J. Foglová, M. Németh, R. Vlkovič  
Foto zdroj: <https://refresher.sk/31867-Porovnali-sme-bratislavske-obchodne-centra-Kam-sa-cesta-oplati>



Obr.č.4 Obchodné centrum Polus city center v Bratislave na Vajnorskej ulici.  
Rok výstavby: 2000, autori: D.Fischer + Adamson Associates  
Foto zdroj: <https://refresher.sk/31867-Porovnali-sme-bratislavske-obchodne-centra-Kam-sa-cesta-oplati>

Situácia v budovaní obchodných centier na teritóriu krajských miest zahraničnými investormi však bola odlišná. Požiadavkou stavebných úradov bolo, aby návrhy jednotlivých komplexov boli vypracované renomovanými architektmi. Príkladmi osobnostného prístupu v tvorbe boli napr.:

Obchodné centrum „Aupark“ v Bratislave (2001, autor: J. Jančina) [22] - komplex, ktorý priniesol novú tvár do monotónnej Petržalky a oživil park Janka Kráľa. Shopping park OPTIMA (2002, autori: J.Rybák, P.Philips, M. Frečer, L.Marques, J.Kostrian) je charakteristické rozmanitosťou priestorového riešenia. [23] Nákupno-zábavné centrum „Galéria Mlyny v Nitre“ (2009, autori: R. Vranka, T. Matlák, P. Kollár, A. Alexy) [24]. Obchodno-spoločenské centrum situované v historickom jadre mesta kreované moderným dizajnom plne rešpektuje okolitú zástavbu mesta.

Eurovea - rozsiahly obchodno-zábavný a administratívny komplex s obchodnou galériou (2010, architekti: B. Kaliský, M. Varga, M. Vrábel) [25]. obr. č.5 Jeho citlivé osadenie do nábrežného prostredia Dunaja v blízkosti historického jadra mesta si vyslúžilo ocenenie „stavba roka 2010“. Veľkorysé riešenie verejných priestorov s nábrežným parkom a promenádou vtlačilo nehostinnému miestu promenádno-oddychový charakter. Multifunkčné nákupné centrum „Centráľ“ (2012, architekt: I. Kubík, J. Foglová, M. Németh, R. Vlkovič). Z hľadiska urbanistického, kompozičného a hmotovo-priestorového členenia sa zapája do širších kompozícií lokality a plnohodnotne dotvára a funkčne dopĺňa lokalitu nového centra mesta na dotyku so stabilizovanou obytnou zónou. Komplex bol ocenený „stavbou roka 2013“ za najlepšie projektové riešenie stavebného diela [26]. obr. 6



Obr. č.5 Obchodno-zábavný a administratívny komplex na nábreží Dunaja v Bratislave. Rok výstavby 2010, autori: B. Kaliský, M. Varga, M. Vrábel  
Foto zdroj: <https://refresher.sk/31867-Porovnali-sme-bratislavske-obchodne-centra-Kam-sa-cesta-oplati>



Scheme	Year	Location	m <sup>2</sup>	Developer	Major Tenants	Type
SPS I & II (Shopping Pk Soravia)	1996-1998	Roznavska/ North-east	15.100	Soravia	Billa	First-generation mall, Clothes, shoes, electronics.
Polus City Centre	2000	Vajnorska/ Nort-east	38.500	TriGranit	Carrefour, Ster Century, Datart, Chameleon	Hypermarket-anchored retail & entertainment
Danubia	2000	Petrzalka	25.500	Campegnon Bernard	Carrefour, electronics	Hypermarket/ Inline retail units
Aupark/ Bratislava Shopping Centre	2001	Petrzalka	42.500	HB Reavis	Terno, UCI, Giacomelli, Mexx, Humanic, Reno	Supermarket-anchored retail/leisure (12-screen multiplex)
Avion	2002	Airport/ North-east	50.000	Ahold	Hypernova, IKEA	Retail park

Tab.č.1 Údaje o zahraničných maloobchodných reťazcoch na Slovensku na prelome tisícročí. Zdroj: J. Eeuvid: Doing Business with Slovakia, London 2004, ISBN 1-905050-28-3, pp. 266, p.242

Možnosť lacného týždenného nákupu v príjemných priestoroch ponúkajúcich bohatý sortiment tovarov a pohodlným parkovaním si moderné maloobchodné formáty získali popularitu verejnosti. Ich pravidelná návštevnosť vytlačila návštevníkov z centrálnych polôh miest. Drobní majitelia predajní v mestách nevydržali tlak nízkych cien nadnárodných reťazcov a boli nútení svoje prevádzky zatvoriť. Vyprázdnené priestory zaplnili vietnamskí a čínski predajcovia s nekvalitným textilným tovarom. Dochádza tak k aziáci pôvodných predajných budov v centrálnych polohách miest, charakterizujúcej prvé desaťročie storočia. Ekonomický tlak zahraničných obchodných reťazcov prinútil slovenských obchodníkov vytvoriť vlastné integračné aliancie, schopné konkurovať aj výstavbou nových predajných zariadení. Prvá budova supermarketu so slovenským kapitálom bola predajňa "Terno" otvorená v roku 2000 v Bratislave [27]. Kreovaná bola v duchu univerzálnych tendencií. Odbornú verejnosť zaujala realizácia „Domu nábytku – Atrium“ (2003, autori: L. Závodný, P. Vodrážka, D. Michalák, D. Priehoda, J. Sumbal) so zaujímavým hmotovo-priestorovým riešením a transparentnosťou interiéru [28]. Pozornosti neuniklo ani riešenie autosalónov – u nás predtým nepoznaného typologického maloobchodného druhu. Medzi nápadité architektonické riešenia tohto obdobia, ktoré umocňujú jedinečnú príležitosť prezentovať kvalitu a imidž automobilovej značky možno vymenovať: predajno-servisné centrum Jaguar (2004, autori: M. Egyed, I. Palčo) a Showroom Land Rover – Volvo v Bratislave na Rožňavskej ulici (2007, autori: K. Kobák, P. Vitko) [29], Auto centrum Citroën v Košiciach (2003, autori: P. Merjavý, M. Merjavý) [30]. Slovenskí obchodníci sa podieľajú aj na výstavbe ďalších druhov značkových predajní s priemyselným tovarom (Nay, Euronics), ktoré však absentujú výrazovú kvalitu. Sumarizáciou architektonických riešení tohto obdobia možno konštatovať, že architekti sa opätovne hlásia ku dedičstvu modernej architektúry a k progresu, najmä technologickému. V tvorbe začína dominovať jednoduchosť, progresívnosť, dôkladnosť riešenia detailu, ochota konfrontácie so zahraničím

a čistota sa opäť dostáva k slovu, technická dôkladnosť a progresívnosť. Názorová línia sa zakladá na racionálnosti priestorovo-dispozičných väzieb na prirodzenosti ortogonálnych priestorových vzťahov. Takúto architektúru kritici označujú ako „nový realizmus, nová triezvosť či neomodernizmus alebo novofunkcionalizmus.“ [31]

Súčasný trendy

Slovenský maloobchod v posledných rokoch zaznamenáva veľké zmeny. Kupujúci, ktorí boli po roku 2000 očarení veľkoplošnými hypermarketmi s rozsiahlou šírkou sortimentu sa stali náročnejšími, viac porovnávajú ponuku a služby medzi jednotlivými obchodnými reťazcami. Spôsobil to postupný rast životnej úrovne doprevádzaný zmenou životného štýlu. Nasýtenosť týždenných či desaťdňových nákupov a únava z časovo náročného výberu tovaru podnecuje tendenciu kupovať iba to, čo práve potrebujem a k tomu čo najbližšie pri bydlisku. Hypermarkety situované do okrajových polôh miest sú dnes poloprázdne a zaplňajú sa iba cez víkend. Naopak obľubu si získali nákupy v supermarketoch a diskontných predajniach. Zmenu nákupného správania sa najvýstižnejšie predvídali dcérske spoločnosti nemeckej nadnárodnej spoločnosti Schwarz – Kaufland a Lidl [32]. Diskontné predajne dominujú v maloobchode a vo veľkom sa začínajú presadzovať vo väčších mestách. Žiaľ, architektúra ich typizovaných budov má efemerný charakter. Neustála úspešnosť diskontov tkvie v prepracovanej logistike zásobovania a v kvalitne riadiacej práci category managementu. Postrehli ju aj zahraniční investori, ktorí majú tendenciu situovať nové obchodné centrá do historických jadier miest, či do ich širších polôh. V menších okresných mestách majú tendenciu budovať menšie obchodné centrá so supermarketmi. Úlohou samospráv tu musí byť dôsledné posúdenie a zväzanie dopadu developerských zámerov na urbánu štruktúru okolitej zástavby, ako aj na verejný priestor. Zaujímavou sa javí situácia vo vidieckom prostredí, kde sú výrazné aktivity domáceho obchodu najmä skupiny COOP Jednota Slovensko a spoločnosti Lobaš [33]. Ďalší rozvoj maloobchodných zariadení bude závislý od prepra-

covaného marketingu, ktorý v konkurenčnom prostredí cez cenové relácie bude ešte viac orientovať návštevníka pre nákup v príslušnom reťazci.

## ZÁVER

Globalizácia a internacionalizácia obchodu sa stáva súčasťou celosvetovej formujúcej sa ekonomiky. Konkrétnym vyjadrením tejto globálnej internacionalizácie je vývoj nadnárodných obchodných spoločností, veľkých obchodných reťazcov a nákupných aliancií, ktoré uplatňujú jednotný globálny prístup. Na základe zahraničných skúseností možno predpokladať, že expanzia obchodných foriem zo zahraničia na náš trh bude pokračovať. Vplyvom koncentračných trendov sa ich hospodárska sila bude zväčšovať a s ňou sa bude zintenzívňovať boj o zákazníka. Snahou o získanie kupujúceho sa bude prehlbovať špecializácia maloobchodnej činnosti, a to v rôznych oblastiach, s cieľom čo najlepšie uspokojiť jeho potreby. Špecializácia bude vplyvať na sortiment tovaru, spôsob predaja, veľkosť predajných plôch, situovanie predajných budov i na ich architektonické riešenia, kvalita ktorých bude závislá od kreativity architektov.

## PRAMENE

[1] F. Križan, K. Bilková: Transformácia maloobchodu na území Slovenska / In: Regionálne dimenzie Slovenska, Univerzita Komenského, Bratislava 2014, s. 452

[2] Krivošová, J., Lukáčová, E.: Premeny súčasnej architektúry Slovenska, ALFA Bratislava, 1990, ISBN 80-05-00600-4, pp.200, s. 25

[3] A. Stiller, Š. Šfacha: Architektur Slowakei, Geyer + Reisser, Wien 2003, ISBN 3-7025-0473-7, pp.203, s.151

[4] M. Dulla, H. Moravčíková: Architektúra Slovenska v 20. storočí, Slovart, Bratislava 2002, ISBN 80-7145-684-5, pp.511, s.421

[5] M. Dulla: Architektúra dnes, Pallas 1993, Bratislava 1993, ISBN 80-7095-016-1, pp.224, s.138

[6] informácia: Zákon č. 403/1990 Zb.z. o zmiernení následkov niektorých majetkových krív

[7] informácia: Zákon č. 427/1990 Zb.z. o prevodoch vlastníctva štátu k niektorým veciam na iné právnické alebo fyzické osoby

[8] J. Mitríková: Vplyv internacionalizácie maloobchodu na Slovensku na nákupné správanie sa zákazníkov vybraných veľkoplošných predajní, Forum Statisticum Slovaca roč. 2, č. 5, ISSN 1336-7420, p. 44.

[9] <https://dennik.sk/64085/kmart-ahold-rema-1000-delvita-ktore-retazce-uz-odisli/>

[10] <http://www.topky.sk/cl/10/1629123/Pred-25-rokmi-sa-na-Slovensku-navzdy-zmenilo-nakupovanie--Najpopularnejši-nabytok-zo-Zapadu>

[11] <http://tlacovespravy.sme.sk/ts/2190/supermarkety-billa-su-na-slovensku-uz-dvadsat-rokov/>

[12] <https://www.etrend.sk/trend-archiv/rok-/cislo-Ok-t%C3%B3ber/jednoty-celia-konkurencii-zahranicnych-re-tazcov.html>

[13] M. Dulla: Architektúra dnes, Pallas 1993, Bratislava 1993, ISBN 80-7095-016-1, pp.224, s.205

[14] <http://europaonline.oldweb-sulik.sk/slovensko-eu/vstup-slovenska-do-eu/>

[15] F. Križan: Globalizácia maloobchodu: definícia základných procesov a ich analýza v slovenskej geografii maloob-

chodu, 2009, Geografický časopis, 61, 1, 51

[16] <https://www.sme.sk/c/2190482/prvy-slovensky-hypermarket-otvorila-v-nitre.html> a v októbri 1999 v Košiciach

[17] <https://ekonomika.sme.sk/c/893585/kanadska-trigranit-bude-investovat-v-bratislave-do-vystavby-millennium-tower-iii.html>

[18] <https://kaufland.zlacenene.sk/>

[19] <https://www.etrend.sk/trend-archiv/rok-/cislo-Marec/obchodne-centrum-danubia-v-petrzalko-otvorila-v-juni.html>

[20] <http://www.hrusa-atelierbrno.cz/administrativa-obchod-a-sluzby/shopping-park-ikea-bratislava/>

[21] J. Bencová: Efemérna architektúra alebo variant časových konceptov, keď priestory kolabujú. In: Projekt. Slovenská architektonická revue 2003, č.2, s.6.

[22] C. Prendergast: Buying into English: language and investment in the new capitalist world, Pittsburgh, USA, 2008, ISBN:978-0-8229-4346-4, pp. 180, p.74

[23] <http://g-atelier.sk/wp-content/uploads/2010/05/g-atelier-cv.pdf>.

[24] <https://www.asb.sk/architektura/projekty/mlyny-vytvaruju-moderny-dizajn-nitry>

[25] <https://www.aktuality.sk/fotogaleria/310150/foto-top-stavby-slovenskej-architektury-z-a-p-os-lednych-20-rokov/5/>

[26] <https://www.asb.sk/architektura/stavba-roka/stavba-roka-2013/central>

[27] <https://spravy.pravda.sk/ekonomika/clanok/385079-hlad-po-hypermarketoch-vyrchal-obchod-zaziva-velke-upratovanie/>

[28] <http://www.casopiseurostav.sk/casopis-eurostav/2004/52004/dom-nabytku-atrrium-bratislava>

[29] H. Moravčíková: Nová slovenská architektúra, Slovart 2009, ISBN 978-80-8085-871-1, pp.254, s.181

[30] Ročenka architektúry 2003, Archpress, s.r.o., Bratislava 2004, ISBN 80-88791-42-1, pp.67, s.33

[31] M. Dulla, H. Moravčíková: Architektúra Slovenska v 20. storočí, Slovart, Bratislava 2002, ISBN 80-7145-684-5, pp.511, s.259

[32] <https://spravy.pravda.sk/ekonomika/clanok/385079-hlad-po-hypermarketoch-vyrchal-obchod-zaziva-velke-upratovanie/>

[33] <http://www.retailmagazin.sk/lubomir-drahovskyy/1083-co-prinasa-vyvoj-maloobchodu-na-slovensku>





## **5/ Renovation and Conversion of Buildings and Architectural Complexes**

**5/ Obnova a konverze objektů  
a architektonických celků**

# REVIVING THE SPIRIT OF THE PAST. NEW ARCHITECTURE IN HISTORICAL CONTEXT OF EUROPEAN OLD TOWN DISTRICTS. MODERN FORMS AND RECONSTRUCTED ARCHITECTURE.

Sebastian Wróblewski

SEBASTIAN WRÓBLEWSKI, PH.D. ING. ARCH.

Workplace:  
Dep. Faculty Of Architecture, University of Technology, Wrocław  
Work address:  
Wydział Architektury Politechnika  
Wrocławska, ul. B. Prusa 53/55, 50-317  
Wrocław

sebastian.wroblewski@pwr.edu.pl

Dr. ing. Arch. Sebastian Wróblewski is an author of over 30 publications on architecture from 19th century to modern times, urban planning and art. He is also author of several architectural works as a licensed architect, interior designs and artworks (oil paintings and drawings). He is member of Śląska Izba Architektów from 2002 and a lecturer at the Faculty of Architecture of the Wrocław University of Technology.

**ABSTRACT:** After the 2nd World War, the destruction of cities was enormous. The scale of cultural losses was without precedent in the European history. Governments had not only to ensure the habitats for the people but also to find the way of rebuilding the cultural landscape. In majority of European countries actions in the urban space since the 6th decade of the 20th century has been dominated by modernists. Sometimes new spatial plans in old town districts were adjusted to pre-war urbanism, but mostly new ideas dominated. Since the 90ties we can observe in different European societies that the modernist philosophy has failed in historical districts and longing for city landscape that has been lost is getting stronger. Not only old towns but also 19th century districts are considered as the most fashionable. There are old towns reconstructed not only with historical detail but also contemporary architecture is implemented among the reconstructed one. In many cities even the 19th century architecture (considered for a long time after last war as not valuable) is reconstructed and new one is designed according to the principles of the 19th century urban planning. The new architecture introduced to old tissue of urban organism is no longer experimental and modern but respects the idea of being the simple and modest - background architecture. The modern architecture is also built in the historical context with the influence of art nouveau, interwar- modernism etc. with the intention of reviving the spirit of the Past.

**KEYWORDS:** Reconstruction; architecture; modernism; old-town districts;

## INTRODUCTION

In the BBC program „Why Beauty Matters“ an eminent English philosopher and writer Sir Roger Scruton notices that, till the 20th century, the Beauty was as important Value as the Truth and Goodness, so any form of human activity-music, poetry, art and architecture were aiming to achieve this value. In 1930ties the Beauty was replaced by the Originality. According to Sir Scruton that cult of originality and usefulness is being continued nowadays, and it also leads to „soulless and sterile“ modernist, contemporary architecture. He also adds, that if we put the Beauty first, instead of practical and useful things, we would be liberated from the tyranny of usefulness. He says that ornaments and historical details remind us that we are more than practical beings, and we have spiritual and moral needs.

The fact is, that during the second half of the 20th century, the spirit of The Athens Charter for the Restoration of Historic Monuments from 1931, dominated and led straight to the signing in 1964, by the international assembly at the 2nd International Congress of Architects and Technicians of Historic Monuments, another document: the Venice Charter, which also imposed strict views on how our cities and architecture should look like. According to both documents reconstructions are justified solely when there are existing preserved fragments or scientific documentation and should be clearly distinguished from original forms. The Athens Charter focused mainly on architectural objects and archeologic sites. Nowadays everyone can agree with principles of that document such as: 'When, as the result of decay or destruction, restoration appears to be indispensable, it recommends that the historic and artistic work of the past should be respected, without excluding the style of any given period' or 'The Conference recommends that, in the construction of buildings, the character and external aspect of the cities in which they are to be erected should be respected, especially in the neighbourhood of ancient monuments, where the surroundings should be given special consideration. Even certain groupings and certain particularly picturesque perspective treatment should be preserved'<sup>1</sup>. After the 2nd World War views on what should be protected evolved- and surroundings of monuments, whole districts of cities and cultural landscapes have been put under protection of national laws. However the problem what and how should be protected was based mainly on the authenticity. According to the article 10 of The NARA document on authenticity (1994), which was largely based on the spirit of the Venice Charter: 'Authenticity, considered in this way and affirmed in the Charter of Venice, appears as the essential qualifying factor concerning values. The un-

derstanding of authenticity plays a fundamental role in all scientific studies of the cultural heritage, in conservation and restoration planning, as well as within the inscription procedures used for the World Heritage Convention and other cultural heritage inventories'<sup>2</sup>. In one of its articles the Venice Charter emphasizes that: 'a monument is inseparable from the history to which it bears witness and from the setting in which it occurs. The moving of all or part of a monument cannot be allowed except where the safeguarding of that monument demands it or where it is justified by national or international interest of paramount importance and therefore not only monument itself, but all of its area should be protected and bears the authenticity. Since 'the possibility of copies in the context of a restoration concept, not explicitly mentioned in the Venice Charter, was already critically commented in the Athens Charter, but not excluded for certain states of decay'<sup>3</sup>.

Poland was criticized by the western scholars for reconstruction of old town districts (especially Warsaw and that view changed at the end of the 7th decade, when Warsaw's old town area was inscribed on UNESCO World Heritage List) straight after the destruction of the last war. In the 1960ties new ideas of modernist urban plan and architecture appeared in Poland as well as in the Western States, and old towns were rebuilt in the modernist way without that Beauty, which Sir Scruton has pointed out, but with typical modernist architecture.

In recent two decades, one can observe that modernist aesthetics is no longer the only and general solution. In many countries large scale of reconstructions or new architecture in the old epochs styles, reviving the Beauty and the Spirit of the Past, have become a new trend in the architecture and urbanism.

## RECONSTRUCTION OF URBAN STRUCTURES IN POLAND AND GERMANY

In the Central Europe we can observe many ways of action within the urban and architectural pattern of the old town districts. Both in Poland and in Germany cities were destroyed in large scale. In both countries, post war solutions of rebuilding and reconstruction of monuments were shaped differently. Now we can observe also different solutions of creating the urban space within historical districts.

Reconstructions of urban plan and architectural monuments after 1945 in Poland were based on previous actions of that kind, which had taken place after First World War.

<sup>1</sup>The Athens Charter for the Restoration of Historic Monuments – 1931. Source: <http://www.icomos.org/en/charters-and-texts/179-articles-en-francais/ressources/charters-and-standards/167-the-athens-charter-for-the-restoration-of-historic-monuments>. Acces – June 2017.

<sup>2</sup>The NARA document on authenticity (1994), <http://www.icomos.org/en/charters-and-texts/179-articles-en-francais/ressources/charters-and-standards>. Access – June 2017.

<sup>3</sup>The Venice Charter 1964. [https://www.icomos.org/charters/venice\\_e.pdf](https://www.icomos.org/charters/venice_e.pdf), Access – June 2017.

Many Polish urban planners and architects published several books on reconstruction of old towns<sup>4</sup>. After 1918 general actions in historical plans were adopted such as: historical plan of lines of development should be preserved, cross sections of historical streets should be the same as it was before the war and the streets should not be design wider than before destruction, no new squares and open spaces should be implemented, old fortifications should be preserved and no new axes of views should be created- as for example- churches which survived the war should not be left with open spaces around them, but new development had to be introduced with the lines and scale –just as it was before the destruction<sup>5</sup>. Those principles and rules were applied within the spatial plan of Polish cities destroyed by Germans during the 2nd World War. For almost two decades after the last war not only major cities of Poland - Warsaw, Poznań, Wrocław and Gdańsk, but also smaller ones such as Opole, Jelenia Góra, Oleśnica etc. were reconstructed according to the rules, established before the war. Major monuments as churches, town halls, significant tenement houses were reconstructed according to the scientific research basis; the rest of urban structures were architectural stylizations, adorned with contemporary art- wall paintings, sgraffito, sculpture, mosaics, and blacksmith objects, carefully planned by the teams of artists and art-historians.



Fig. 1.: Warsaw. Old town market. An example of reconstruction of tenement houses with post-war art forms. (Source: Author 2014.)

In Germany – divided in two states, reconstructions of all old town areas were rare. The major one in the West was Rothenburg ob der Tauber<sup>6</sup>, in some cities only few important monuments (Koeln, Hamburg, Wuerzburg, Nuremberg) or only areas of main markets or main streets (Trier, Frankfurt am Main, Munich, Lübeck) were reconstructed, with the rest of old town districts left to the new architecture and spatial plan loosely imitating pre-war urbanism. In the East Germany big cities like Dresden, Berlin, Leipzig, Chemnitz were shaped by the communist government and in later period by the modernist ideology so that is why only few monuments were reconstructed.

By the end of 1950ties the model of reconstructions of old districts had been brought to stop and modernist ideas were implemented instead. New open spaces, new streets and new modernists architecture influenced by Corbusier-ian philosophy and designed without any concern to historical heritage appeared in historical spaces. According to the modernists, major objections to former architecture, were that stylisations are falsifying history. Another objection was that architecture shaped in historical styles had a lack of authenticity and originality. The Venice Charter gave a new impact to that kind of views and the cult of “authentic and original” architecture and new urban planning dominated for next three decades of the 20th century. And still that need for something new and “authentic” is one of the major ideas in contemporary urban planning and architecture, especially in the architectural circle.

Nevertheless, since the late 1980ties one can observe that new trend has been taken place. Society is tired of modernist architecture and urbanism that had destroyed historical districts. The most popular among the people are not modern structures, but old and reconstructed ones. Both locals and tourist gather around historical architecture. Usually

historical districts- even from, for the long time badly evaluated, the 19th century– after renovation have been considered as a more beautiful and therefore more valuable and fashionable, than the modernist ones. The Venice Charter that put foundations to the modernist ideology has been since then criticized. Prof. Samir Younés from University of Notre Dame USA, noticed that: ‘The Charter’s abhorrence of restoration and reconstruction – with its implicit fear of “false history” – reflects the Modernist theory of historical determinism, rather than the idea of a living architectural tradition. Major advances over the last 40 years in the traditional design fluency and building crafts skills have undercut and outmoded many of the assumptions implicit in the Venice Charter. As a result, many now believe, that visual harmony, aesthetic balance and the essential character of a place are of greater importance than abstract Modernist theories<sup>7</sup>. The question: Quid est Veritas? in the organism of historical old towns is much less important than the beauty itself, and that value comes straight from local heritage and unique character of history.

At the end of the 1980ties, both in Germany and Poland occurred attempts of reviving the spirits of old town and rebuilding them in mixed forms- modern, yet with the touch of the past heritage. Urban plan and architecture were not shaped generally according to UNESCO recommendations from 1976<sup>8</sup> such as p.28 that focuses on original dimensions of plots, harmonious forms and heights, proportions of buildings. In Berlin the district Nikolaiviertel<sup>9</sup> and part of the old –town of Stralsund were designed generally according to old urban plan but with tenement houses of architecture combining the “medieval” forms with gable-roofs, concrete architectural detail and structure not respecting the original urban plots. Similar forms of architecture also were implemented in Poland in Głogów old town, which Polish local Polish government started to rebuild three decades after the war. German and Polish new architecture was expanded with the lines of the historical streets and got more storeys than historical ones. In both cases: Polish and German, after two decades, we can observe that those 1980ties attempts of rebuilding old towns have dubious architectural quality and aesthetic. Nevertheless they were first steps in reviving the spirit of the landscape of old towns that were not rebuilt after the 1945. In all of those vulnerable areas of old towns, reconstruction of architecture were introduced. In Berlin 16th and 18th century palaces and houses of Nikolaiviertel were reconstructed, in Głogów preparation for reconstruction of the medieval town hall were made.

Unfortunately some of that sort of architecture that started in 1980ties, made of modern materials and with post-modernist eclectic aesthetic still continues in some of old town reconstructed districts in Poland (Głogów, Żary). In Głogów that works have been made during past two decades and now they are continued according to historical spatial plan from medieval foundation of the city. Design of modern tenement houses are preceded and based on archeologic research. Therefore plots are not of the time of destruction of the city in 1945, but of medieval width. Original lines of developments are preserved, but the scale of introduced architecture is completely modern and unified to the same level which is a colossal mistake, since it never looked that way. Also the quality of the detail, cheap materials (based on styrofoam and acrylic plaster), used variety of bright colours and patterns make that architecture vulgar.



Fig. 2.: Recent forms of low architectural quality buildings in old town of Głogów. Architecture recreates two frontages of the street and previous axes of views, but it is excessively ugly. (Source: Author 2011.)

<sup>4</sup> I. Drexler Odbudowanie wsi i miast na ziemi naszej, Wyd. Zakładu Ossolińskich, Lwów 1921.

A. Kuehnel, Zasady budowy miast małych i miasteczek, Wydawnictwo Polskiego Towarzystwa Politechnicznego, Lwów 1918.

<sup>5</sup> I. Drexler. Op. cit. p.: 101- 107.

<sup>6</sup> J. Hagen, Preservation, Tourism and Nationalism: The Jewel of the German Past, Burlington, Ashgate, 2006.

<sup>7</sup> S. Younés, The Dominance of Modernist Ideology in the Charters of Athens and Venice in: M. Hardy [ed.], The Venice Charter Revisited: Modernism, Conservation and Tradition in the 21st Century, Cambridge Scholars Publishing, Newcastle upon Tyne, UK; 2008. S.24-37.

<sup>8</sup> K. Nowiński [ed.], Zalecenie Organizacji Narodów Zjednoczonych do Spraw Oświaty, Nauki i Kultury (UNESCO), wyd. Ministerstwo Kultury i Sztuki, Ośrodek Dokumentacji Zabytków, Warszawa, 1979.

<sup>9</sup> Nikolaiviertel, <http://www.berlin.de/sehenswuerdigkeiten/3559969-3558930-nikolaiviertel.html>, Access- June 2017.

But the trend of reviving the Past is so strong in Poland, that it has been escalating into wrong direction. In many Polish old towns- with post-war modernist buildings, local governments wanted to change modernist ugliness by hiding it behind the new façades, added to modernist architecture. New forms, which are stylisations of tenement houses with pseudo-historic detail are really falsifying history. Those attempts are also an aesthetic failure, not only because of the proportions and divisions of modernist buildings, which were completely different than those of pre-20th century origins, but also used materials and detail are of poor quality. Apart that dubious aesthetic quality of “Disneyland” architecture, it seems to attract much more people that spaces designed by modernist. Sociological phenomenon of such strong craving for the Past, associated with the rest of virtues, is clearly visible in that areas and it needs to be comply in the future design of architecture implemented in old town districts.



Fig. 3.:Zary - old town district. Southern frontage of main market square. Styrofoam and acrylic decorations made to hide the modernist character of post-war architecture. An example of wrong actions to bring back the character of historical area. (Source: Author 2013.)

In other Polish old town districts such as Szczecin and Elbląg besides Głogów- two, recent, major works of reconstruction of urban space), Gdańsk (medieval districts and Granary Island) and smaller cities such as Lubań (inner quarter of main market), Dzierżoniów, Legnica, Jelenia Góra (old town streets) etc., and in German old town districts of Stralsund, Koeln, Frankfurt, Trier, Nuremberg – new, contemporary buildings are implemented into the urban structures destroyed during the war. Those are following the principles of conservators- both in urban and architectural rules. Plots are those of 1945 or previous urban plans, lines of developments imitate old or copy the original-pre 1945 ones, human scale of houses is preserved, detail is quite modern, but materials and colours that are used to finish are of indigenous tradition and belong to local heritage.

For the last two decades the number of reconstructions has been increasing. In rebuilding the old town districts of Elbląg, Szczecin in Poland and in Germany in Frankfurt am Main new reconstructed tenement houses, with façades of the Renaissance and Baroque periods, were built or are planned to be constructed in the future. Unfortunately, usually only exterior and only front elevation is reconstructed, without even the reconstruction of the important part of historical house such as the passage of gates or main interior hall. So in some cases only distant point of view brings the impression of the Past. From the closer distance, some of those reconstructions could be seen as something artificial and in fact not authentic. Especially if the detail is not perfect reconstruction and contrast of façade with the rest of other modern elevations is too big. Regardless of “not original” look, those buildings create much more friendly environment, with human scale, architectural detail etc., the sense of historical continuity and therefore are widely accepted by the society.

Particularly interesting is ongoing reconstruction of the Dresden old town district of Neumarkt. Where not only Frauenkirche from the 18th century was reconstructed in the period of 1994-2005, but also several quarters of tenement houses with façades of 18th and 19th centuries were reconstructed. Also public space was revived with the



Fig. 4.: Szczecin - old town district - eastern frontage of market square (Sieny Market) with two, recent façades of the Baroque period reconstructions. (Source: Author 2015.)

spirit of the Past. Old stones were used to pavements, the urban details were stylised on 19th century models. The less important streets and those buildings of no architectural quality were not reconstructed but replaced with contemporary- modest “background” architecture. That architecture is fulfilling all conservation principles- about the height and scale of building, colour, general rhythm of rectangular, vertical windows, historical division on ground floor and rest of storeys. Its aim is rather to emphasize historical reconstructions, and to create harmonious urban area than make originality policy which is so much desired by modernists.



Fig. 5.:Dresden - area of Neumarkt, recent reconstructions of Baroque and 19th century houses, modern forms and reconstructed Frauenkirche. An example of careful reconstruction of urban space in historical forms. (Source: Author 2017.)

After the war, the 19th century architecture was not considered valuable enough to be reconstructed. Views on preservation of historical landscapes altogether with revision of the value of architecture and art of the 19th century has changed completely now. In 1990ties in many cities 19th century architecture was reconstructed in order to complete the gaps made in urban structures by the last war. Yet, as in the case of reconstructed houses with pre-18th century façades, usually only main sight façades are reconstructed

In Warsaw during the period 1995-1999 the palace of Jabłonowski (former 19th century town hall of Warsaw) and the church of St. Andrew Apostle were reconstructed, according to their views of 1936. The main purpose was to recreate the urban space in the front of the National Theatre and Opera of Warsaw, destroyed by war and modernist high-rise buildings. Reconstruction of the frontage of the square with palace and church allowed to correct amorphous modernist space and to hide ugliness of modernist buildings. The main objection of recreating the palace was that only main façade was carefully studied and reconstructed while the rest is contemporary what contrast strongly to historical buildings in surroundings. Another allegation was about the new height of inner storeys which were much lower than historical ones and therefore the design of windows in façade did not correspond to the plan of interiors.

Still in Warsaw there is an ongoing debate on reconstruction of historical complex of Piłsudski Square with the Saxon and the Bruehl Palace from the 18th and 19th centuries.



Fig. 6.: Warsaw. The frontage with the Jablonowski Palace with 19th century façade, an example of attempt to hide the ugliness of modernism and recreation of historical interior of the Theatre square. Side view shows a kind of “artificial” – theatrical type of reconstructed urban space with modernist multi-stories buildings behind the new – “historical” frontage. (Source: Author 2008.)

In Berlin, similar allegation as in Warsaw were formed against the Kommandantenhaus (Alte Kommandantur), reconstructed in 2001-2003. Three façades were reconstructed according to the pre-1945 view with original materials imported from Poland as in historical building; the background façade is contemporary. The future surrounding of the Kommandantenhaus –around Schinkelplatz is going to be built in contemporary- “neoclassical” forms corresponding to the reconstructions and original monuments in the area. There is also ongoing project of reconstruction of the Royal Prussian Palace in Berlin, considered as much more harmonious to the neighbouring Museum Insel, then contemporary designs deliberated in local environment and therefore 19th century architecture was chosen for reconstruction. Also large part of the Potsdam monuments are being reconstructed nowadays, mostly 18th and 19th century architecture. Only some parts the 19th century urban plan of Berlin is reconstructed –usually in areas of main axis of spatial plan- Unter der Linden Avenue and Mitte districts squares and streets Pariser-platz, Gendarmenmarkt, Leipziger-platz, etc. New architecture in the frontages is contemporary, yet is following major conservatory rules: the scale is typical for 19th century, modest, international forms of detail divide the façades with three levels: ground floor, upper parts and attic- roof part- according to the 19th century rules of composition of the façade, plots are typical for previous spatial plan of the times from 19th century urbanisation, colours are close to the classical aesthetic. All of these buildings are elegant, yet rather “soulless” architecture.



Fig. 7.: Unter der Linden in Berlin. Contemporary architecture designed according to the spatial plan of the 19th century, with the scale similar to the previous complex. (Source: Author 2015.)



Fig. 8.: Wuerzburg - old town district with Marktplatz. The latest addition to the urban space - architecture of the right scale, division of facade, shape of the roof. (Source: Author 2017.)

What distinguishes some of the buildings built after the war from sterile modernist architecture is applied art that was designed to accompany the architecture. Especially in the second half of the 20th century many, both stylised and modernist architecture, in the old town districts were adorned with art contemporary and one preserved from the Past. In many cases in Poland applied art is the only reason to preserve modernist architecture. Sadly cultural policy of state or city patronage in art adorning architectural objects is now on much lower level than in the period 1950-1970.



Fig. 9.: Trier - a contemporary tenement house with modern art forms of mosaics, perfect adaptation to local heritage context. (Source: Author 2015.)

There is also a third way of introducing old concepts to modern architecture and bringing the spirit of the Past into the modernity. In few cities we can observe return in designing of the modern architecture to the period of interwar modernism. Like in the case of the 19th century art and architecture now we can observe renaissance of avant-garde of the period embracing twenty years between world wars. Wrocław old town is an interesting case to study. In 1920ties and 1930ties many eminent architects (Max Berg, Hans Poelzig, Erich Mendelsohn, Richard Konwiarz, Heinrich Rump etc.) worked in the area of inner city of Wrocław, designing daring architecture. In the period of the last two decades, one can observe, that inspiration of the interwar period in recent architecture is getting strong, and many buildings are direct inspirations transferred to modern times, combining the Past with originality and authentic forms without allegations of making historic copies and falsifying history.



Fig. 10.: Wrocław - old town district-St. Nicolas Street. An example of interwar aesthetics in modern architecture(2005). (Source: Author 2017.)

Architecture in such special and vulnerable areas as historic districts needs to be subjected to many principles consequent to the historical environment and local traditions and not as modernists wanted to pursue the Originality, which became contemporary's obsession. Modest forms of architecture, which are results of conservatory rules adapted to local history, are the best solution to emphasize preserved monuments or reconstructed ones. Reconstructions are not only the safest forms of architecture in old districts, but also the best to stand up the test of time and complete the need for the Beauty

HRH Prince of Wales criticizing the autocratic statement of UNESCO from 2005, reaffirming the doctrine of the Venice Charter as the only one solution, also added: 'Buildings and cities are portraits of the human conditions; they should not be regarded merely as snapshots of moments in time or historical artefacts to be exhibited behind glass. When we conserve, when we restore, we are both recognizing and sharing the humanity of those who began to work. Do we really want to intrude our „contemporary“ ideology into this timeless dialogue? And what is this ideology other than a perpetual obsession with denying that hard-won human experience, wisdom and a profound knowledge of Nature has any relevance whatsoever to our lives today? I would argue that in view of the immense environmental and spiritual crisis the world is facing, we have never been in greater need of re-discovering those abandoned principles that can once again re-connect us to the world about us and within us'<sup>10</sup>.

<sup>10</sup> Foreword of HRH Prince of Wales to The Venice Charter Revisited, in: M. Hardy [ed.], The Venice Charter Revisited: Modernism, Conservation and Tradition in the 21st Century, Cambridge Scholars Publishing, Newcastle upon Tyne, UK; 2008. Access online: <http://www.cambridgescholars.com/download/sample/61199>, June 2017.

## SOURCES

- [1] The Athens Charter for the Restoration of Historic Monuments – 1931. Source: <http://www.icomos.org/en/charters-and-texts/179-articles-en-francais/ressources/charters-and-standards/167-the-athens-charter-for-the-restoration-of-historic-monuments>. Access – June 2017.
- [2] The NARA document on authenticity (1994), <http://www.icomos.org/en/charters-and-texts/179-articles-en-francais/ressources/charters-and-standards>. Access – June 2017.
- [3] The Venice Charter 1964. [https://www.icomos.org/charters/venice\\_e.pdf](https://www.icomos.org/charters/venice_e.pdf), Access – June 2017.
- [4] I. Drexler Odbudowanie wsi i miast na ziemi naszej, Wyd. Zakładu Ossolińskich, Lwów 1921.
- [5] A. Kuehnel, Zasady budowy miast małych i miasteczek, Wydawnictwo Polskiego Towarzystwa Politechnicznego, Lwów 1918.
- [6] J. Hagen, Preservation, Tourism and Nationalism: The Jewel of the German Past, Burlington, Ashgate, 2006.
- [7] S. Younés, The Dominance of Modernist Ideology in the Charters of Athens and Venice in: M. Hardy [ed.], The Venice Charter Revisited: Modernism, Conservation and Tradition in the 21st Century, Cambridge Scholars Publishing, Newcastle upon Tyne, UK; 2008.
- [8] K. Nowiński [red.], Zalecenie Organizacji Narodów Zjednoczonych do Spraw Oświaty, Nauki i Kultury (UNESCO), wyd. Ministerstwo Kultury i Sztuki, Ośrodek Dokumentacji Zabytków, Warszawa, 1979.
- [9] Information on Nikolaiviertel, <http://www.berlin.de/sehenswuerdigkeiten/3559969-3558930-nikolaiviertel.html>, Access- June 2017.
- [10] HRH Prince of Wales to The Venice Charter Revisited, in: M. Hardy [ed.], The Venice Charter Revisited: Modernism, Conservation and Tradition in the 21st Century, Cambridge Scholars Publishing, Newcastle upon Tyne, UK; 2008. Access online: <http://www.cambridgescholars.com/download/sample/61199>, June 2017.

# CONVERSION, RENOVATION AND CREATION OF MEMORY SITES IN PUBLIC AREAS OF THE HISTORIC CITY.

Olena Stasyuk

**ABSTRACT:** The article analyzes the main memory places and the public areas of Lviv. The most recent realization related to public spaces is described and attention was paid to the discussion points about memory locations in Lviv and the prospects for their development.

**KEYWORDS:** Memory places; public areas; historic city; architecture; monument; pantheon; national community;

Lviv is a beautiful and historic city whose oldest part is listed as a UNESCO World Heritage Site. The first written mention of Lviv occurs in the Galician-Volyn chronicle, therefore the official date of the founding of Lviv is considered to be 1256. Although the question of the exact date of foundation of the city and its founder is still debatable. Already in the second half of the XIII century, in Lviv there was a market place on the basis of regular planning of development on the model of medieval West European cities, as the center of commercial and public life of the city. The current main square, which is the center of the present-day historical city, was created south of the High Castle on the basis of the privilege received from King Casimir III<sup>1</sup>. For many centuries Market Square was the center of life of Lviv - economic, political, and cultural. The market worked there, the city administration was located, the court sentences were executed, various celebrations, performances, processions were organized. The Rynok Square is today the heart of the old city of Lviv, actually the part that is listed on the World Heritage site. Here in the city hall the city council is meeting, various celebrations are held. The Market Square is a favorite and demanded public space, as well as one of the most popular tourist attractions.

The quarters around Market square were formed by four national communities of Lviv - Ukrainian, Polish, Armenian and Jewish. The architectural face of each of the communities was most clearly manifested in a religious building, which for a long time was the center of the public space of each of the districts. The Ukrainian quarter is marked by the Assumption Church, whose ensemble includes its own church, bell tower and chapel. This is the most interesting Renaissance sample in Lviv, built in 1591-1629 at the request of the Lviv Stauropegio Brotherhood. The Brotherhood organized a hospital in Lviv - a shelter for the disabled, little printing house, a school, and led its own library<sup>2</sup>. In 1977 the monument to Ivan Fedorov the first printout was built not far from the place where in the 16th century the printing house of the Lviv Stauropegy brotherhood was situated, on the court, formed after arranging of the square at the foot of the bell tower between the entrances to the Assumption Church and State Archives of Lviv region and Pidvalna and Ruska streets. During the construction of the monument, a part of Lviv defensive walls was opened and shown right along the Pidvalna street<sup>3</sup>. The area around the monument - the largest old books market in Lviv - is one of the most lively and well-preserved public spaces of the city. The Polish quarter is marked by the Latin Cathedral as the

main Lviv cathedral of the Roman Catholic Church. According to one version, the cornerstone of the church was laid by King Casimir III in 1349. Till today 8 attached chapels have been preserved around the Cathedral<sup>4</sup>. The Armenian quarter is marked by the Armenian church whose ensemble includes the bell tower, the palace of the Armenian archbishops, the Armenian bank, the monastery of the Armenian benedictines. All buildings are grouped around the church, forming three small enclosed courtyards<sup>5</sup>. The Jewish Quarter was marked by the synagogue "Golden Rose" - it was a brick synagogue in the Renaissance style, one of the most beautiful synagogues in Eastern Europe. In August 1941 the synagogue was destroyed. The remnants of the synagogue are declared a monument of architecture. There is talk of regeneration of the Jewish quarter in Lviv and in particular the reconstruction of the synagogue. On September 4, 2016, the opening ceremony of the first part of the "Space of the Synagogue" memorial complex took place on Staroievreyska street 41. The memorial project includes the remains of the synagogue "Golden Rose", the foundation of the Jewish House of Education (Beit Gamidrach) and the memorial installation "Immaculate Life", all of which together create the "Space of the Synagogue"<sup>6</sup>.

All Christian churches of all national communities are preserved to this day and operating. Also in the old town, in the so-called city walls, there are a number of monasteries with their churches. These churches are today active and occupy an important place in the architectural face of the city. This particular complex of the church and monastery of Bernardines (now St. Andrew Church), the complex of the church and monastery of the Jesuits (today garrison church of St. Peter and Paul), a complex of the temple and monastery of the Dominicans (now Church of the Holy Eucharist), a complex of temple and monastery of Barefoot Carmelites (Today the Church of St. Michael). In Ukraine today, religion is very important for the community. During all religious holidays churches are filled with people. In addition, there are marriages, baptizing children, conducting other religious rites. For each of the churches, the space around the temple is also important. Various events are happening here not only religious but also secular - exhibitions and concerts, processions and theatrical performances. All these objects are monuments, have an interesting and rich architecture and history. These objects are constantly attracting both pilgrims and tourists, which in turn requires space, infrastructure, visual information.

Regarding the reconstruction and arrangement of public spaces near the temples - one of the latest implementations is the opening of the monument of Metropolitan Andrei Sheptytsky on the square near the temple of St. George in July 2015 and the reconstruction and arrangement of the square itself. The Archdical Cathedral of St. George is a baroque-rococo monumental architectural ensemble and is considered the main shrine of Ukrainian Greek Catholics. The cathedral complex belongs to the UNESCO World Heritage Site. Located on St. George's Hill complex consists of the baroque cathedral, bell tower, metropolitan chambers, chapter houses, terraces stairs decorated with baroque sculptures, openwork fence around the yard with two court gates and walls that encircles chapter houses and baroque gardens<sup>7</sup>. More than 20 thousand faithful and pilgrims gathered at the opening of the monument. During the celebration ceremony esteemed guests

DOC. PH.D. OLENA STASYUK

Lviv Polytechnic National University  
Institute of Architecture  
Department of restoration  
of architectural and artistic heritage  
Lviv Polytechnic National University  
Institute of Architecture  
Lviv 79013  
Banduru street 12  
UKRAINE

olena.stasyuk@gmail.com

Olena Stasyuk the Docent of the Department of Restoration of Architectural and Artistic Heritage. Scientific interests include restoration of works of art from stone architecture of historic cities, architectural details and sculptures, memorial complexes, historical cemeteries.



Fig. 1 the Assumption Church and the space around (photo of the author)

and fathers of the church noted that the history of the installation of a monument of Metropolitan in Lviv – it is a history of Ukrainian struggle for their freedom. The person of Andrey Sheptytsky is a charismatic spiritual identity, a symbol of Ukrainian church, spirituality of the nation and at the same time a symbol of the liberation struggle of the people.

After sacred public spaces, we can mark the public spaces



Fig. 2.3 the monument of Metropolitan Andrei Sheptytsky (<https://www.google.com.ua/search?q=пам%27ятник+шептицькому>)

associated with figures, heroes who defended the national interests of their people, made a special contribution to the history of their country and the city.

The first significant implementation during the independence period was the construction in the city center a monument to T. Shevchenko on the Svoboda Avenue. The monument was opened in 1992. All work on the construction and organization of the area around the monument was completed in 1996. The figure of the poet is to the left of the "Wave of National Renaissance" - a symbolic stele with figured bas-reliefs. For Lviv, this is an extremely important and significant public space. It may be enough to say that the center of both revolutions during the years of Ukraine's independence in 2004 and 2014 in Lviv was the area around the monument to T. Shevchenko.

Very expressive places of memory, as well as public spaces,



Fig. 4 A monument to T. Shevchenko (photo of the author)

are places connected with the two World Wars that swept through Lviv. The main object here is the Lychakiv cemetery. The cemetery has existed since 1786. During the First World War, a military cemetery of the Austrian army and allies who fell in World War I was placed on the northern outskirts of the cemetery. Among the buried there were Germans, Ukrainians, Poles, Serbs, Czechs, Bosnians. In the other part of the cemetery, the participants of the fighting against the WUPR (1918-1919) and against the bolsheviks were buried. In 1921 a competition of projects of the necropolis was organized, and in 1926-1939, the "Eagles Memorial" was erected - the Polish military burials<sup>8</sup>.

In 1946, Soviet power came to Lviv. In 1952 a monument to Lenin was erected on the square in front of the opera house. In the same year, a "Hill of Glory" memorial complex was erected on the eastern part of the city where Soviet soldiers, who died during the Second World War were buried.

In 1951 the "Eagles' Memorial" was destroyed. In 1956, the central gravestone "Tomb of the Unknown Soldier" was taken to Poland, and in 1971 the remains of the memorial were demolished by bulldozers.

In 1970, the Monument of Military Glory of the Soviet Armed Forces was built in the upper part of the park, Im. B. Khmel'nitsky<sup>9</sup>.

In 1990, a monument to Lenin in Lviv was dismantled.

At the turn of the 1980s and 1990s. the renovation of the "Eagles' Memorial" began At the same time the memorial complex of WUPR soldiers is being constructed. The central dominant of the complex is saint Archistratege Michael the patron of the Ukrainian soldiers installed on the high colony in their honor. In June 2005, with the participation of the presidents of Poland and Ukraine, a memorial to the dead soldiers of the Ukrainian Galician Army and renovated "Eagles Memorial" were opened at the Lychakiv Cemetery. Today, the Lychakiv cemetery is a national historical and



Fig. 5 A memorial to Ukrainian Galician Army (photo of the author)

cultural museum-reserve and an extremely well-known and required tourist destination. In addition to the military graves a large number of civilians have been buried at the cemetery, - the prominent personalities, writers, musicians etc. Tombstones are skillfully executed in various styles from the eighteenth to twentieth centuries, displaying interesting architectural forms, rich plastic, various materials. Not only is the personality of people buried here valuable and significant, but also the personality of the authors of gravestone monuments - outstanding sculptors – is very important. Thanks to this Lychakiv is a museum. And in spite of this, from 2014 on the UGA memorial the heroes of the heavenly hundreds and soldiers who perished and die today in eastern Ukraine during the ATO are buried. So we can say that this part of the museum is very lively, often involved in various liturgical events, processions associated with the memory of the dead.

Events of 2014 (Revolution of Dignity or Euromaidan) led to the emergence of another sign memorial site. In 1952, between modern Vitovskogo and Stryiska streets B. Khmel'nitsky Park was created. From the side of the w Vitovskogo street the entrance to the park is decorated with an original colonnade. Later, but still in Soviet times, large fountains were erected on the square in front of the entrance. In front of the entrance to the park on the opposite side of the street a large lawn stretches down to the top of the citadel hill and is completed with a retaining wall of concrete slabs. In the early 90's a symbolic stone with the inscription "fighters for the freedom of Ukraine" appears



on the lawn. So this stone has stood there for almost 20 years. And on the wall behind the stone graffiti started to be painted- different content and quality. The authorities have been trying to streamline this process, but this has not always been successful.

After the shooting of the Maidan on February 24, 2014, a very spontaneously and very quickly on the wall appeared a large letter on the entire wall "heavenly hundred". The inscription was made in Ukrainian font "Narbut" in blue-yellow colors on a black background. Each letter contains about 40 surnames.

Lviv painters claim that the idea is to at least pay tribute



Fig. 6 Graffiti at Vitovskogo street (photo of the author)

to the Heroes in this way. Part of the community sees the monument to the Heavenly Hundreds at this place.

By the summer of 2017, the inscription on the wall stood firmly, the truth was a bit obliterated. In summer, the inscription was redrawn - font and color design changed, the words themselves remained.

Here it should be noted that the area in front of the en-



Fig. 7 Graffiti at Vitovskogo street (photo of the author)

trance to the park with fountains and columns is a very lively public place. Music festivals and children's holidays, sports competitions, carnivals are held here. Therefore, it can be argued that the community itself has decided how to use this public space.

Lviv is a very tourist city today. The number of public spaces and their improvement, the number of street art ideas, actions and activities are increasing. Some memory locations have been renovated, some have been created. There is a discussion of the possibility of naming (for example, tracing) the ancient churches and defensive structures that were not existing today. The issue of the possibility of dismantling the monument of military glory of the Soviet Armed Forces is being discussed. As for a tourist city, there is a little lack of visual information infrastructure in the city. For example, at the tram stops in the city center you can place a map instead of an advertisement.

When we talk about public spaces and especially the memory sites, the ideas and symbols that show our desire to assert our freedom and independence, national identity, the richness and depth of our history and culture are the top ideas for us, the citizens of the country in which the war lasts.

## NOTES

[1] Крип'якевич І. Історичні проходи по Львові. — Львів: Каменярь, 1991. — С. 10-15.

[2] Могитич Р. Ансамбль вулиці Руської— Львів: Каменярь, 1982 – 125 с.

[3] Вуйцик В.С., Липка Р.М. Зустріч зі Львовом - Львів: Каменярь, 1987. — С.82-84.

[4] Козубська О. Латинська катедра у Львові: спроба нової інтерпретації відомих фактів // Народознавчі зошити. — 2000. — № 2. — С. 252—261

[5] Крип'якевич І. Історичні проходи по Львові. — Львів: Каменярь, 1991. — С. 74-75

[6] Who we are | The Space of Synagogues. jewish.lviv.travel. <http://www.lvivcenter.org/en/space-of-synagogues/>

[7] Крип'якевич І. Історичні проходи по Львові. — Львів: Каменярь, 1991. — С. 122-125.

[8] Харчук Х. Р. Формування Личаківського некрополя у Львові (XVII — XX століття) // Вісник Львівської комерційної академії. Серія: Гуманітарні науки — 2013 — Вип. 11 — С. 232—239.

[9] Трегубова Т. О., Мих Р. М. Львів. Архітектурно-історичний нарис. — Київ : Будівельник, 1989. — С. 257—258

# PRE-PROJECT PREPARATORY VERIFICATION STUDIES AS A SUITABLE TRAINING MODEL FOR BUILT HERITAGE RESTORATION COURSES - EXAMPLE OF MODERNISATION OF 20TH CENTURY ARCHITECTURE

## OVEROVACIA ŠTÚDIA V PREDPROJEKTOVEJ PRÍPRAVE AKO VHODNÝ MODEL VÝUKY OBNOVY HISTORICKEJ ARCHITEKTÚRY – PRÍKLAD MODERNIZÁCIE ARCHITEKTÚRY 20.STOROČIA

Beata Polomová - Magdaléna Kvasnicová - Andrea Urlandová - Eva Šperka

ING.ARCH. BEATA POLOMOVÁ, PHD.

FA STU v Bratislave  
Ústav teórie a dejín architektúry  
a obnovy pamiatok  
Námestie slobody 19, 812 45 Bratislava

polomova@fa.stuba.sk

Autorka pracuje ako vysokoškolský pedagóg so zameraním na obnovu pamiatok. Venovala sa sakrálnnej architektúre a tiež industriálnej architektúre v rámci školských zadaní. Pracuje na viacerých grantoch súvisiacich s väzbou staré - nové pri obnove historickej architektúry. V praxi sa venuje iluminácii historických objektov. Z tejto oblasti publikuje väčšinu článkov a prednáša na konferenciách.

DOC. ING. ARCH. ANDREA URLANDOVÁ, PHD.

FA STU v Bratislave  
Ústav teórie a dejín architektúry a obnovy pamiatok  
Námestie slobody 19, 812 45 Bratislava

urlandova@fa.stuba.sk

Autorka pôsobí ako vysokoškolský pedagóg so zameraním na obnovu pamiatok a vedie Laboratórium farby na FA STU. V minulosti pracovala na obnove Bratislavského hradu a Starého mesta. Pôsobila vo vedúcich funkciách medzinárodných interdisciplinárnych vzdelávacích programov obnovy kultúrneho dedičstva pre profesionálov z praxe najmä v zahraničí. V praxi sa venuje výskumu a riešeniam farebnosti pri obnove historických budov a urbanistických priestorov. Je autorkou mnohých článkov a konferenčných príspevkov z oblasti obnovy stavebného dedičstva a vzdelávania profesionálov.

DOC. PHDR. MAGDALÉNA KVASNICOVÁ, PHD.

Pedagogická fakulta UK Bratislava  
Ústav umelecko-edukačných štúdií  
Šoltésovej 4, 813 34 Bratislava

kvasnicova@for.sk

Historička umenia a architektúry, členka Pamiatkovej rady MK SR, držiteľka preu-

**ABSTRACT:** In adaptations and modernizations of buildings the demands for new uses are usually defined by the needs of the contractor/user. These result mainly from the pressing needs and they are often limited to solving selected functional and operational problems. In most cases a complex vision regarding the historical building as a whole, its values and overall potential is missing. In the presented case study - the Faculty of Education Comenius University in Bratislava - the focus of our approach to its adaptation and modernization was on integrating the safeguarding of its architectural values into the restoration proposal. Such an approach considers these values as equivalent to the other demands of the contractor/user.

The building designed by K. Šilinger had been built in the twenties of the 20th century as a YWCA asylum for women state employees. The building today – though without state legal protection – is considered to have significant cultural historical values. The modernization and adaptation task was assigned to several groups of students, including foreign students. In result of the process this contribution confirms the important role of verification studies as a model of pre-project preparation and an information source for the contractor. At the same time it proves to be an interesting training tool.

The contribution has been elaborated in the framework of the grant KEGA č.064STU-4/2017-Implementation of practical skills of pre-project and implementation preparation of the restoration of historic buildings in training in the framework of architectural study programmes.

**KEYWORDS:** Values; verification studies; pre-project preparation; modernization; restoration;

**ABSTRAKT:** Pri adaptáciách a modernizáciách budov sú požiadavky na nové využitie vyjadrené potrebami investora. Tieto síce vychádzajú z jeho akútnych potrieb, ale často sú úzko zamerané na vyriešenie vybraných funkčných a prevádzkových problémov. Väčšinou chýba komplexný pohľad na samotnú historickú budovu a jej potenciál. V prípadovej štúdií objektu Pedagogickej fakulty UK v Bratislave sme sa zamerali na taký prístup k modernizácii, ktorý začleňuje ochranu architektonických hodnôt do návrhu obnovy - pričom ho považuje za rovnocenný s inými nárokmi zadávateľa. Dom od autora K. Šilingera postavili v 20-tych rokoch 20.storočia pôvodne ako domov pre štátne zamestnankyne YWCA. Objekt dnes vykazuje významné kultúrno-historické hodnoty, pričom nemá legislatívnu ochranu. Na zadaniach modernizácie pracovalo viacero skupín domácich aj zahraničných študentov. Príspevok potvrdzuje úlohu overovacích štúdií ako komplexnejší model predprojektivej prípravy a podkladu pre investora, zároveň ako edukačného nástroja. Bol spracovaný v rámci grantu KEGA č.064STU-4/2017-Implementácia praktických zručností predprojektivej a realizačnej prípravy obnovy historických objektov do vzdelávania študijných programov architektonického zamerania.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Pamiatková hodnota; overovacia štúdia; predprojektová príprava; modernizácia; obnova;

## 1. ÚVOD

Pri adaptáciách a modernizáciách historických objektov sú požiadavky na nové využitie vyjadrené potrebami investora. V architektonickej a stavebnej praxi sa stáva, že tieto požiadavky síce vychádzajú z jeho potrieb, ale obvykle formulovaných ad hoc, či nedostatočne, lebo sa zameriavajú na vyriešenie akútnych úloh, funkčných i prevádzkových. Väčšinou chýba komplexný pohľad na samotnú historickú budovu a jej potenciál, ktorý by v sebe zahrnul zmysluplnú koncepciu jej funkčného využitia, vychádzajúcu okrem finančných možností vlastníka, aj z priestorových daností budovy a z rešpektu voči jej architektonickej a historickej hodnote. Práve kultúrne architektonické i urbanistické hodnoty objektu prichádzajú skrátka. Pragmaticky a utilitárne zameranými riešeniami sú ohrozené nielen pamiatkovo chránené objekty, ale najmä početné hodnotné a štýlové stavby staršej i modernej architektúry 20.storočia, oficiálne neregistrované v ústrednom zozname pamiatkového fondu SR<sup>1</sup>. Z tohto pohľadu je žiadúci taký prístup k ich modernizácii, ktorý do návrhu obnovy začleňuje ochranu

a prezentáciu hodnôt a považuje ju za rovnocennú s inými nárokmi zadávateľa. Spôsob, akým je možný takýto prístup v rámci predprojektivej prípravy zohľadníť, je overovacia štúdia. Príspevok na príklade prípadovej štúdie modernizácie objektu medzivojnovnej architektúry 20.storočia prináša nové poznanie samotnej budovy, preskúmanie rôznych možností valorizácie jej dochovaného stavu (najmä hodnôt autenticity aj integrity) pri optimalizácii súčasného funkčného využitia a jeho nových potrieb cestou architektonických návrhov, na ktorých pracovali skupiny domácich aj zahraničných študentov<sup>2</sup>. Potvrdzuje úlohu overovacej štúdie ako komplexnejšieho a vhodnejšieho modelu predprojektivej prípravy pre investora a zároveň efektívneho edukačného nástroja pri vzdelávaní študentov architektúry.

## 2. VYBRANÝ PRÍPAD ARCHITEKTÚRY 20. STOR. V BRATISLAVE

### 2.1 Budova a jej hodnoty

Budova Pedagogickej fakulty UK na Šoltésovej ulici v

Bratislave je pozoruhodná z historického aj architektonického hľadiska. Postavili ju v striedmom rondokubistickom štýle v dvadsiatych rokoch 20. storočia podľa návrhu architekta Klementa Šilingera (1887-1951) <sup>3</sup> ako slobodáreň pre štátne zamestnankyne organizácie YWCA (Young Women's Christian Association). Po dobudovaní a slávnostnom otvorení prvej budovy YMCA (Young Men's Christian Association) na Šancovej ulici v Bratislave v roku 1923 sa tak naplnili požiadavky aj ženskej odnože celosvetovej mládežníckej kresťanskej organizácie, výdatne podporovanej zo strany mladého československého štátu i rodiny prezidenta Tomáša G. Masaryka. Dnes budova fakulty nemá legislatívnu pamiatkovú ochranu zo strany štátu, ale vykazuje významné kultúrno-historické hodnoty. Leží v pamiatkovej zóne Bratislava - Centrálna mestská oblasť. Ide o rozsiahly 4-krídlový 4-podlažný objekt v centrálnej časti mesta s rôznym charakterom štyroch dvorov. Priečelie stojí na uličnej stavebnej čiare a pozemok je vsadený do rozsiahleho obytného vnútrobloku, obr.1. Budova bola viacnásobne stavebne upravovaná a prispôsobovaná požiadavkám meniacich sa užívateľov. Dodnes si však zachovala pôvodný slohový charakter z doby vzniku. Vďaka tomu sa zaraďuje do skupiny bratislavských stavieb doznievajúceho „národného“ štýlu, striedmo čerpajúceho z rondokubistickej a ľudovej architektúry. Kultúrno-historické a architektonické hodnoty budovy spočívajú predovšetkým v plastickom monumentálnom priečelí uličného krídla, obohateným striedmym rondokubistickým tvaroslovím, ktoré nedávno narušilo odstránenie pôvodných historických okien. Dvorové fasády sú strohé bez architektonického členenia. Pamiatkové hodnoty a pôvodný charakter interiéru okrem dvojtraktovej dispozície s obiehajúcou komunikačnou chodbou a štyroch štýlových schodísk (dve funkcionalistické schodiská v čelnom a „hosťovskom“ krídle a dve schodiská s dekoratívnym kovaným zábradlím) udržiavajú početné zachované architektonické prvky a detaily: stropné štukové zrkadlá, drevené deliace steny, pôvodné drevené kazetované dvere so zábrubňami, drevené parketové podlahy, terazzová dlažba v komunikačných priestoroch. Krídla vytvárajú na väčšom kvadratickom pozemku tri vonkajšie dvory, čiastočne bez využitia, a jedno vnútorné átrium so vzrastlou zelenou. Obr.2 a 3. V priebehu vývoja sa výškovo upravoval aj terén, takže dnešné napojenie na exteriér vytvára bariéry.

## 2.2 Budova a jej funkčné využitie

Budova v súčasnosti slúži ako sídlo väčšiny katedrií a ústavov Pedagogickej fakulty Univerzity Komenského (ďalej PdF UK), ktorá má v užívaní ešte ďalšie dva objekty v širšom centre Bratislavy. Väčšina vnútorných priestorov budovy, postavené ako internát a ktorá od doby svojho vzniku neprešla rozsiahlejšou stavebnou obnovou, nevyhovuje súčasným požiadavkám na kvalitné vzdelávanie študentov vysokej školy <sup>4</sup>. Niet pochýb, že funkcia je jedným z hlavných determinantov návrhu obnovy, ale pri historickej budove sa jej kultúrno-historické (teda priame urbanisticko-architektonické) hodnoty dostávajú do popredia a rozhodovanie o voľbe zásahov musí byť zodpovedné, na základe poznania týchto hodnôt [1].

Impulzom k riešeniu zadania študentmi Fakulty architektúry bola plánovaná rekonštrukcia podkrovia pre potreby katedrií výtvarnej a hudobnej výchovy. Žiaľ, v duchu idey postupných krokov údržby, bola úloha síce zadaná, ale ako vytrhnutá z kontextu prevádzky celej budovy. Po konzultácii s pedagógmi FA STU (obnova pamiatok) a pracovníkov PdF UK, bola téma pôvodného zadania „Adaptácia strechy pre účely Katedry výtvarnej a hudobnej výchovy“ rozšírená na celú budovu – ako zadanie pre ateliérovú tvorbu vo viacerých ročníkoch na FA STU, s cieľom získať overenie novej funkčnej prevádzky. Teda navrhnúť funkčnú adaptáciu budovy pre odborné pracoviská a výukové priestory fakulty ako celku, s doplneným lokálnym zámerom a s možnosťou prestrešenia vnútorného dvora.

## 3. OVEROVACIE ŠTÚDIE – PRÍSTUPY A RIEŠENIA

### 3.1 Skupina A

Zadanie ťažiskovo overovalo modernizáciu podkrovia

pre umelecké disciplíny - v 3 variantoch. Po dôkladnom oboznámení sa s priestorom, jeho potenciálom a pomocou ručného domerania prvkov konštrukcie a následnej digitalizácii do 2D a 3D podkladov vhodných pre ďalšie fázy projektu, sa diskutovalo o hodnotách a špecifikách podkrovného priestoru i celého objektu, s vyvodením SWOT analýz. Na ich základe boli stanovené ciele, ktoré po spodrobnejšom vytvorili varianty. Išlo o:

- Prispôsobenie vstupného priestoru aktuálnej funkcii - vytvorenie reprezentatívneho foyer s priamym prístupom k výťahu na zlepšenie bezbariérovosti na všetky podlažia;
- Úpravu a doplnenie vertikálnych komunikácií až do podkrovia, s prihliadnutím na požiarnu ochranu. V schodiskových priestoroch boli navrhnuté viaceré spôsoby prezentácií výtvarných diel;
- Zachovanie krovu a vytvorenie dispozičnej variability priestoru podkrovia pomocou posuvných panelov tak, aby vynikol historický krov dodávajúci jedinečnú atmosféru;
- Návrh presvetlenia podkrovných priestorov prirodzeným svetlom tak, aby nenarúšali vzhľad strechy i budovy a zároveň, aby boli dostatočné a správne orientované pre navrhované funkcie.
- Využitie plochých stiech s prístupom z podkrovia - na relaxačný priestor s exponovaním sochárskych diel v zeleni a výhľadom na mesto;
- Dostavba zníženej časti budovy južného krídla o 1 podlažie, čo súvisí s lepším využitím stiech vnútorných krídel budovy v ich jednej rovine.
- Nové, atratívnejšie využitie vnútorného átria voči súčasnosti - pre študentov i verejnosť: koncerty, výstavy, študentské akcie.

Keďže budova nie je pamiatkovo chránená, ciele modernizácie boli variované od minimálnych, cez menšie zásahy až po odvážnu prestavbu vertikálnych komunikácií budovy. Veľká časť seminárov bola venovaná diskusiám o kontexte stavby, o pamiatkovo chránených objektoch i o morálke a kultúre pri ochrane architektonických pamiatok. Študenti pri návrhu často využívali aj vlastné skúsenosti, či už z univerzitného prostredia alebo zo zahraničných ciest.

### 3.2 Skupina B

Túto skupinu tvorili zahraniční študenti (F 2x, ESP, GR). Ich ponímanie problematiky je často odlišné, kultúrne podmienené prostredím, z ktorého pochádzajú. Tento fakt sa dá veľmi dobre využiť na podporu ich kreativity smerom k správnejmu a najefektívnejšiemu riešeniu s typickou dávkou originality a nápaditosti. Ťažiskový priestor riešenia bolo podkrovia. Cez SWOT analýzy sa dopracovali k celkovému poznaniu budovy a jej prostredia. Vďaka tomu boli dosiahnuté 4 varianty, ktoré pri dodržaní maximálnej ochrany všetkých hodnôt budovy ponúkajú okrem podkrovia a skvalitnenie prevádzky v celej budove. Ide teda o aspekt navyše, ktorý nebol v požiadavke úlohy prvotne formulovaný, ale ktorej sa študenti zhostili, nakoľko majú svoje overené predstavy určitých nárokov a potrieb na vysokoškolské prostredie. Týkalo sa to predovšetkým:

- Preriešenia vstupných priestorov a komunikačných trás a plôch tak, aby zodpovedali vylepšenej prevádzke budovy a boli dostatočne priestrané a reprezentačné;
- Ponúknutia pobytových priestorov pre študentov v interiéru (študovne, lepšia knižnica, snack-bar a pod.) a v exteriéri (vnútorný dvor ako priestor plný života, „srdce“ budovy s možnosťami príležitostnej výuky, predstavení, stretnutí a oddychového pobytu a pod. s vizuálnym kontaktom so všetkými podlažiami budovy);
- Nového využitia postranných dvorov: parkovanie – JV dvor, dobudovanie auly – SZ dvor, alebo šport, resp. otvorené výtvarné workshopy – JZ dvor;
- Plochy strechy s atraktívnymi výhľadmi na siluetu Bratislavy a zároveň vizuálne prepojenú s centrálnym nádvorím – túto možnosť využiť na výuku hudobnú alebo výtvarnú, a to napr.: zmierením modulových buniek na jednom krídle, alebo vytvorením deliteľného veľkopriestoru v existujúcej sedlovej streche, alebo využitím prístavby s pergolou na 3.NP ako viacúčelový priestor študovne, konania recepcií a prezentácií a pod.
- Preriešenia časti uterajúcej premiestnením niektorých funkcií na vyššie podlažia.

kazu odbornej spôsobilosti MK SR na vykonávanie pamiatkových výskumov. Venuje sa dejinám staršej a modernej architektúry, dejinám, teórii pamiatkovej starostlivosti a kritike obnovy pamiatok. Prednáša na Pedagogickej fakulte UK v Bratislave, Fakulte architektúry STU a Teologickej fakulte TU v Trnave.

### ING. ARCH. EVA ŠPERKA

Fakulta architektúry STU v Bratislave  
Ústav teórie a dejín architektúry a obnovy pamiatok  
Námestie slobody 19, 812 45 Bratislava

arch.eva.sperka@gmail.com

Eva Šperka je aktuálne doktorandka na Ústave teórie a dejín architektúry a obnovy pamiatok FA STU. Venuje sa farebnosti historických budov, hlavne rondokubizmu v Bratislave.

<sup>1</sup> Hodnotné stavby modernej architektúry 20. storočia, neregistrované v Ústrednom zozname pamiatkového fondu Slovenskej republiky, sú podchytené v Zozname medzinárodnej organizácie DOCOMOMO. Zápis v tomto zázname síce nezaručuje legislatívnu ochranu predmetných objektov, ale minimálne upozorňuje na ich architektonické hodnoty. Tu riešený objekt nie je v zozname evidovaný.

<sup>2</sup> Na projekte pod vedením pedagógov, v rámci predmetu ateliérovej tvorby Obnova pamiatok, pracovali študenti 3. a 5. ročníka Fakulty architektúry STU: Bc. Lenka Šimončíková a Bc. Alena Tokovicová (vedenie B. Polomová); Louis Laheurte, Loic Favorini, Silvia Rodriguez, Markel Arbulu Dudagoitia (vedenie A. Urlandová); Dominika Sojková, Rebeka Schmidtová, Ivan Kanich, Branislav Stojkov, Peter František Baroš, Martina Sedláčková (vedenie E. Šperka). Obrázkové zdroje sú výberom z prác uvedených študentov. Práce boli vystavené v budove dekanátu PdF UK a osobne odprezentované študentmi a ich pedagógmi vedeniu pg fakulty. Zúčujem a diskusia preukázali ozajstný praktický prínos týchto prác. Dostupné online: [https://www.fedu.uniba.sk/detail-aktuality/back\\_to\\_page/pedagogicka-fakulta-univerzity-komenskeho/article/soltesova-po-novom/](https://www.fedu.uniba.sk/detail-aktuality/back_to_page/pedagogicka-fakulta-univerzity-komenskeho/article/soltesova-po-novom/).

<sup>3</sup> Klement Šilinger (15.11.1887, Sazená – 15.11.1951, Veľké Leváre) patrí do generácie českých architektov, ktorí prišli ako čerství absolventi na Slovensko za pracovnými príležitosťami a pomáhali formovať modernú tvár Bratislavy a slovenskej architektúry. Vyštudoval Akadémiu výtvarných umení u prof. Jana Kotěru (1871-1923) v Prahe. Po skončení školy sa zamestnal ako pracovník Ministerstva verejných prác pre Slovensko v rokoch 1919 -1925. Prvé stavby v štátnych službách z 1. polovice 20. rokov v Bratislave navrhoval v oficiálnom rondokubistickom štýle (Anatomický ústav Lekárskej fakulty UK, 1923; obytné domy pre štátnych zamestnancov na Sasínkovej, Legionárskej, 1921-1923 a pod.) Od roku od 1925, kedy začal pôsobiť ako samostatný architekt, sa jeho rukopis oslobodzoval od dekoratívno-historizujúcich prvkov. Jeho bratislavské budovy z prelomu 20. a 30. rokov zaraďujeme k najvýznamnejším príkladom architektonického funkcionalizmu (ako Študentský domov Lafranconi,

1927; Živnostenský dom, 1928; pavlačový dom na Kalinčiakovkej, 1931).

<sup>4</sup> V stavebných dejinách budovy išlo väčšinou o menšie utilitárne stavebné úpravy, vyvolané nutnosťou adaptovať vnútorné dispozícičné priestory pre meniace sa potreby ich využitia (adaptácia bývalej kaplnky? na knižnicu, odstraňovanie resp. vkladanie nových priečok, výmena dlaží, modernizácia hygienických priestorov a hosťovského bytu na 2.nadzemnom podlaží). Najrozsiahlejšou stavebnou úpravou bola prístavba schodiska v uličnom krídle, nadstavba JV krídla a nedávna kompletná výmena pôvodných drevených historických okien za plastové v rámci celého objektu.

<sup>5</sup> Bašová – Vinárčiková [3], uvádzajú vlastnosti vnímané z urbanistického hľadiska pre strešnú krajinu: jej artikulácia (hmotovo-priestorová osnova), modelácia rozmanitých tvarov (sklony, výšky, materiály...); strešná krajina prezentuje urbánnu osnovu, kde možno zahrnúť aj význam budov; pre rozdielne prostredia treba použiť rozdielne prístupy k zmenám: ako možný metodický prístup sa dá v sledovanom prípade aplikovať stupeň „obmedzená možnosť výrazotvorných a objemových zmien“. Výtvarné dotváranie a premena strešnej krajiny ovplyvňujú konečný výraz mestskej štruktúry a významnou mierou prispievajú k zvyšovaniu kvality a atraktívnosti existujúceho obrazu mesta. V zmysle tohoto konštatovania [3], je nárok na kvalitný výraz dostavieb vo vnútrobloku zrejmý.

<sup>6</sup> Končeková – Čerešňová [4], uvádzajú... nevyhnutnosť implementovať princípy univerzálneho navrhovania v školských stavbách. Vytvorili modelový systém hodnotenia univerzálnej prístupnosti (kolektív CEDA na FA STU), pre mapovanie bariér v existujúcich budovách pre vysoké školy (pohyb, orientácia, bezpečnosť, evakuácia...) zohľadňujú nároky všetkých užívateľov ako aj legislatívne, technické a hygienické normy. Aplikácia týchto princípov musí byť pre finálnu štúdiu samozrejme.

<sup>7</sup> Botek [5] upozorňuje (str.111) na výrazové pôsobenie nového zásahu pri sakrálnych priestoroch, ide o faktor, ktorý vo vzťahu k staršej substancii dáva najdôležitejší vnemový signál o vzájomnej koexistencii týchto entít (staré-nové). Kvalita výrazu a charakteristiky sú pre väčšinu ľudí jediným hodnotiacim kritériom. Výrazovosť sa takto stáva dominantným identifikačným prvkom objektu.

Pre zahraničných študentov išlo o intenzívne oboznamovanie sa s praxou u nás, jej predpismi, ako aj so samotným predmetom riešenia - budovou, jej históriou, konštrukciou a materiálmi.

### 3.3 Skupina C

V tomto variante bola zadaná modernizácia celej budovy a dvorov po funkčnej i prevádzkovej stránke. Na základe spracovaného 3D modelu (čiastočne v spolupráci s 1.skupinou) a presného domerania výškových rozdielov voči podkladom, a po spracovaní analýz (vrátane SWOT) následne overili rozmiestnenie existujúcich a nových zložiek fakulty do priestorov tak, aby logicky vyhovovali súdobým moderným nárokom pre vyučujúcich ako aj študentov. Funkcie, ktoré boli umiestnené vo vyhovujúcich priestoroch rozsahom aj kvalitou a mali dobre fungujúce prevádzkové väzby, boli ponechané na mieste - tvorili väčšinu z riešeného objemu. Objekt bol metodicky riešený ako pamiatkový, takže sa rešpektovali historické hodnoty. Priestorový potenciál budovy zároveň poskytoval možnosť nadstavby do strany mestského vnútrobloku, využiť všetky dvory, dovoliť malé stavebné zásahy, využiť podkrovia uličného krídla. Dôležitá bola aj otázka vonkajšieho tvarovania nových zásahov, najmä v strešnej rovine. Overenie bolo robené v 3D modeli. Zhrnieme výsledky:

- Reorganizácia dispozičného riešenia a poskytnutie nových priestorov;
- Odstránenie bariérovosti (primárne hlavný vstup do objektu – vyrovnávacie plošiny..., vjazd do nového parkovacieho dvora, nové výťahy vo vnútri dispozície pre všetky podlažia v zadnom krídle s nadstavbou, etc);
- Skvalitnenie študijných miestností (spájanie vybraných úzkych priestorov, rozšírenie knižnice o študovňu, poskytnutie striech pre pobytový relax);
- Nové zázemie pre študentov: bufet s exteriérom, pobytový JZ dvor vo susediaci so vnútroblokovou zeleňou, škôlka pre matky-študentky (cca 10 miest so samostatným SZ dvorom); parkovanie pre pedagógov JV dvor;
- Využitie podkrovia pre výtvorné disciplíny so zázemím: rozmiestnenie činností do priestorových enkláv v zachovávanej konštrukcii krovu, perforácia strechy v zmysle prístupu v špecifickom prostredí;
- Návrh nadstavby na vnútroblokové ploché strechy budovy: umiestnenie novej prednáškovej učebne (60 miest) a konferenčnej sály (100 miest), so spojeným foyerom s výhľadmi tak do átria ako aj na mesto; ich ploché strechy sú oddelené od šikmej strechy uličného krídla;
- Popri zachovaní identity prameniacej z historického objektu, ukazuje sa aj rovnocenný potenciál pre novú obsahovú a čiastočne formálnu identitu;
- Ako variant: Návrh prestrešenia vnútorného átria pre pobytové funkcie bol navrhnutý v troch možných konštrukčných variantoch: presklené transparentné konštrukcie s podveseným tienením a prevetrávaním, prípadne s fotovoltaickými plochami na skle alebo ako sektorovo pnutá navijacia translucenčná konštrukcia.

## 4. DISKUSIA VÝSLEDKOV

Výsledky alternatívne riešených návrhov vyniesli na povrch viaceré problémy, ktoré boli a ešte musia byť diskutované z pohľadu obnovy:

- a) tvary nových zásahov v strešnej krajine: potrebné nové zásahy v streche uličného krídla so šikmou strechou, čo je pôvodný architektonický výraz, treba kontextuálne prispôsobiť šikmej streche a jej farebnosti. Na druhej strane, nadstavby vnútorných krídiel pre nové veľkopriestory sa môžu prispôsobiť plochým strechám v blízkom susedstve, hranaté tvary ako nová/obnovená identita? <sup>5</sup>, [2], nemajú však presahovať výšku hrebeňa uličného krídla a byť od neho dostatočne oddelené;
- b) poloha nových vertikálnych konštrukcií – výťahy, schodišťa, požiarna dostupnosť; príklad k diskusi: z hľadiska pamiatkového je tu otázka umiestnenia výťahov - v átriu alebo v hote budovy (obe overené); alebo rozsah búracích prác pre nové schodišťa, etc;
- c) odstránenie bariér v celej budove; nevyhnutné úpravy je potrebné riešiť koncepčne, naraz a v celom objekte, naokoľko ide o viaceré aspekty univerzálneho designu <sup>6</sup>, [3];

- d) problematika historických a nových signifikantných tvarov<sup>7</sup>, [4] pri identifikácii priestorov so zaniknutou špecifickou funkciou (kultúrno-spoločenskou?, sakrálnou?) a otázka potreby vytvorenia súdobeho stíšeného, či duchovného, priestoru a jeho znakovosti;
- e) určenie funkčnej náplne exteriérových dvorov primerane ich lokalizácii vo vnútrobloku a prevádzkovým limitujúcim väzbám; dať nový význam väzbe interiéru – exteriéru;
- f) zväziť prestrešenie vnútorného átria v strešnej rovine.

Atraktivnosť úlohy spočívala v aktuálnosti - reálne sa pripravuje obnova a adaptácia budovy pre nové potreby. Pre študentov priniesla možnosť priamej participácie na konkrétnom aktuálnom zadaní z praxe, kde môžu prispieť svojimi vedomosťami a nápadmi, s možnosťou odozvy. Zadanie z vysokoškolského prostredia, kde si nesú osobnú skúsenosť, ich aktivizovalo vo vlastnom prehĺbení zadaní.

## 5. ZÁVERY

Alternatívne riešené návrhy overili priestorové potenciály historickej budovy, oprávnenosť zamýšľaných zmien zo strany vedenia PgF UK a nutnosť zmien. Priniesli nové nápady a inšpirácie, ako zistenia, aké zásahy by možné neboli. Vďaka živému a reálnemu zadaniu mimoriadne motivovali spracovateľov – študentské skupiny k väčšej aktivite a iniciatíve pri riešení jednotlivých problémov.

- Postup: Keďže ide o historickú budovu z 20. storočia, bolo potrebné vychádzať z poznania jej hodnôt, autenticity a integrity. Úloha si tak vynútila spracovanie odborného umelecko-historického podkladového materiálu o budove, ktorý v takejto podobe dovtedy nebol k dispozícii. Tento postup možno zovšeobecniť, respektíve potvrdiť, ako zásadu, pre obdobné prípady budov bez zápisu do zoznamu pamiatok.

- Budova: Bolo overené, že modernizácia je možná aj pri zachovaní jej priamych hodnôt a zároveň je jej potenciál stále otvorený k novej identite modernej vysokej školy. S oboma zložkami idey (esencia historických hodnôt a nová identita) je potrebné pokračovať pri výslednej štúdiu a následne v projektovanej fáze.

- Optimalizácia ako podklad pre rozhodovanie o výslednom návrhu riešenia: Overovacie štúdie priniesli viaceré výsledky, preskúmali viacero možností prevádzok a foriem. Výskum potvrdil význam série overovacích štúdií pre jedno zadanie ako podstatnej fázy predprojektovanej prípravy. Spravidla na ňu nebýva nikdy dost času, ani finančných prostriedkov. Je pritom preukázateľné aj v našom prípade, v ktorom limity neboli striktné vopred formulované, že v tejto fáze sa rodia vzácne podnety pre čo najlepšie a najefektívnejšie vyriešenie úlohy. Preverené a vizualizované nápady následne umožňujú lepšie rozhodnutia investorovi, ako aj odborným zložkám v schvaľovacom procese.

- Spresnenie finálneho zadaní a lokálneho programu: štúdie dali príležitosť investorovi doformulovať vlastné zadanie – porovnaním, obohatením poznania; a to po preverení čo najširšieho počtu aspektov a vyhodnotení nových nápadov a postrehov, nielen po architektonickej stránke.

- Zadanie malo edukatívny význam cez metódu „learning by doing“.



Obr.1: Situácia budovy v mestskom bloku. Uličná fasáda so šikmou strechou, pohľad od severu 02/2017; (Zdroj: Google Earth 07/2017; archív autoriek).



Obr.2:2a-Vnútorne átrium s pohľadom na sedlovú strechu uličného krídla; 2b-kompozícia na pozemku; 2c-podkrovie uličného krídla, súčasný stav. Zdroj: Portfólio práce FA STU 06/2017, archív autoriek.

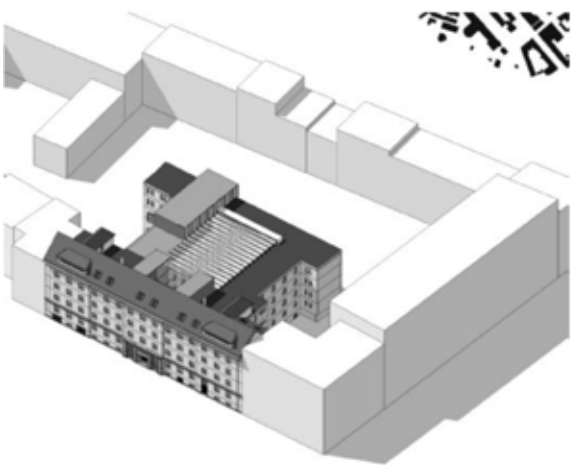


Obr.3:Fotodokumentácia súčasný stav 02/2017 pôvodné prvky, vnútorne átrium. (Zdroj: archív autoriek)

Obr.4: Ukážky z prác skupiny A - podkrovie s možným rozšírením zadania. (Zdroj: portfóliá troch prác , FA STU 1916/17)



4a) rovná alebo znižovaná podlaha podkrovia.

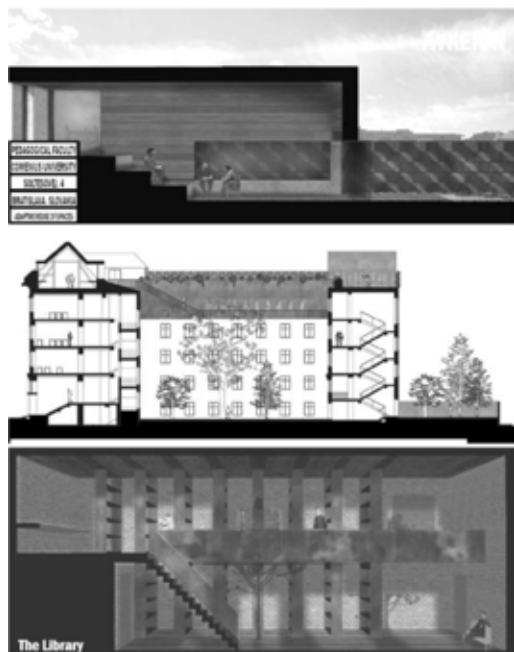


4b) Variant nadstavby dvorových krídiel s možnosťou presklenia átria.



4c) idea lepšieho kontaktu interiéru a exteriéru átria.

*Obr.5: Ukážky z prác skupiny B - podkrovie s možným rozšírením zadania. (Zdroj: portfóliá štyroch prác , FA STU 1916/17)*

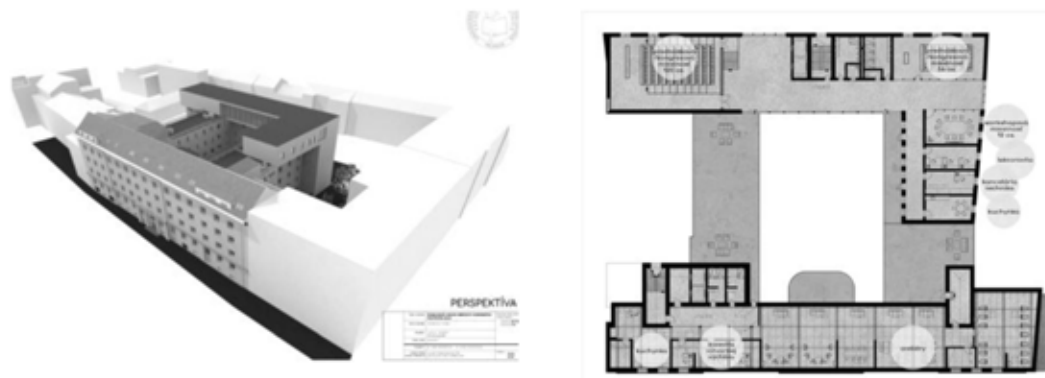


*Obr. 5a) Využívanie výhľadov v strešnej krajine a priestor knižnice (akcent na tehlový obklad).*

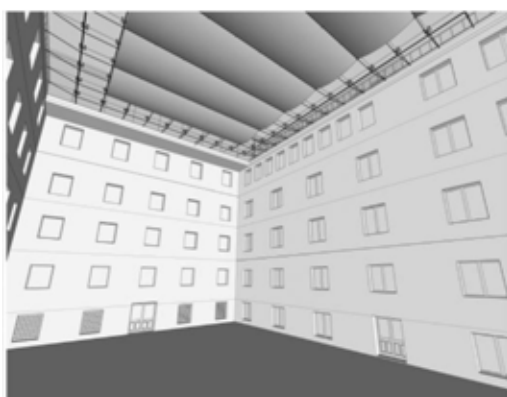


*Obr. 5b) Variant nadstavby pavilónov nad sev. krídlom.*

Obr.6 a-d: Ukážky z práce skupiny C - celá budova. (Zdroj: portfólio práce, FA STU 2016/17)



6a) Spôsob nadstavby prednáškových sál v úrovni podkrovia.



6b) Variant prestrešenia átria - vzpínadlové nosníky s bodovým kotvením skla, možnosť podvesenia tieniacej textílie.



6c) Zadný JZ dvor – krátkodobý relax; 6d) Bočný SZ dvor – časť exteriérovej plochy pre materskú školu, susedí so zeleným dvorom vedľajších pozemkov.



## PRAMENE

[1] P. Pauliny: Metódy pamiatkovej obnovy architektonického dedičstva. In Arch. Roč. 22, č. 3 (2017), s. 60-63. ISSN 1335-3268

[2] S. Bašová, J. Vinarčíková: Štruktúra, charakter a významový potenciál strešnej krajiny. In: Historická strešná krajina na Slovensku. Zborník z vedeckej konferencie, FA STU, 09.12.2004, Bratislava. Editor: STU v Bratislave, 2004, s. 11-20. ISBN 978-80-227-2623-8.

[3] D. Končeková, Z. Čerešňová: Identifikácia bariér v školskom prostredí/ Identification of barriers in school environment. In: Architecture in Perspective 2016, sborník příspěvků z mezinárodní konference 8th Architecture in Perspective 2016, Ostrava, Czech Republic. 13-14 October 2016, Ostrava. VŠ báňská – TU Ostrava, s. 116-120, ISBN 978-80-248-3940-0.

[4] A. Botek, Sakrálna architektúra - tvorba vo vzťahu k historickej štruktúre, Dizertačná práca 06/2005, Fakulta architektúry STU, Bratislava.

# QUALITY ARCHITECTURE AND REASONABLE FUNCTION - SINE QUA NON OF SUCCESSFUL RESTORATION KVALITNÁ ARCHITEKTÚRA A ZMYSLUPLNÁ FUNKCIA – SINE QUA NON ÚSPEŠNEJ PAMIATKOVEJ OBNOVY

Magdaléna Kvasnicová

DOC. PHDR. MAGDALÉNA KVASNICOVÁ,  
PHD.

Pedagogická fakulta UK Bratislava  
Ústav umelecko-edukačných štúdií  
Šoltésvej 4, 813 34 Bratislava

kvasnicova@for.sk

Historička umenia a architektúry,  
vysokoškolská pedagogička, členka  
Pamiatkovej rady MK SR, držiteľka preu-  
kazu odbornej spôsobilosti MK SR na  
vykonávanie pamiatkových výskumov.  
Venuje sa dejinám staršej a modernej  
architektúry, dejinám, teórii pamiatk-  
ovej starostlivosti a kritike obnovy pamiat-  
atok. Prednáša na Pedagogickej fakulte  
UK v Bratislave, Fakulte architektúry STU  
a Teologickej fakulte TU v Trnave.

**ABSTRACT:** High-quality architecture and meaningful function – sine qua non successful renovation – exam-  
ple Žilina. In the last quarter of the 19th century, Žilina experienced a massive economic boom accompanied  
by intense built activity. In the first third of the 20th century, a remarkable grouping of historic buildings was  
formed in the northeast of the city. From 2015 the rehabilitation of buildings is gradually being completed. The  
concentration of historical objects with a status of a national cultural monument restored at the same time,  
created a synergic effect of the attractiveness. In a case study of 3 objects, the paper analyzes the causes of this  
phenomenon.

**KEYWORDS:** Architectural monument; value; function; restoration; rehabilitation; renovation;

**ABSTRAKT:** V poslednej štvrtine 19. storočia zažívala Žilina mohutný hospodársky rozmach, sprevádzaný intenzív-  
nou stavebnou aktivitou. V prvej tretine 20. storočia sa na severovýchodnom okraji mesta formovalo pozoruhodné  
zskupenie historických budov, ktoré vďaka kvalite architektúry, typologickej jedinečnosti a historickej funkcii  
presahuje významom hranice mesta i regiónu. Od roku 2015 sa postupne ukončuje ich pamiatková obnova,  
na prípravu ktorej sa podieľala aj autorka príspevku. Koncentrácia historických objektov so statusom národnej  
kultúrnej pamiatky obnovených na slovenské pomery kvalitne a takmer v rovnakom čase vytvorila synergický  
efekt, ktorým predmetná lokalita začala nielen konkurovať atraktivitou mestskej pamiatkovej rezervácii v sused-  
stve, ale dostáva sa do povedomia širšej kultúrnej verejnosti mimo hraníc mesta. Na prípadovej štúdií 3 objektov  
príspevok analyzuje príčiny tohto fenoménu.

Príspevok vznikol v rámci grantu VEGA č.1/0444/17 Tradícia a inovácia v architektúre ako fenomén dlhého  
storočia.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Architektonická pamiatka; hodnota; funkcia; obnova;

## ÚVOD

Historizujúca architektúra 2. polovice 19. storočia a prvej  
tretiny 20. storočia si veľmi ťažko hľadala uznanie, lebo  
modernistický idióm ovládol nielen architektonickú prax,  
ale aj názory na architektúru. Hoci v „dlhom“ 19. storočí sa  
spustil proces rozchodu s tisícročnou stavebnou tradíciou  
a zrodili predpoklady vzniku modernej architektúry, pro-  
tagonisti architektonickej avantgardy formovali svoje názo-  
ry v opozícii voči staršej architektúre a tradičný jazyk ar-  
chitektúry, považovali za slepú uličku ďalšieho vývoja. Až  
príchodom postmoderného názorového pluralizmu zača-  
tkom 70. tých rokov sa otvorili možnosti objektívnejšieho  
hodnotenia historizujúcej architektúry. Najmä historici  
architektúry začali objavovať, obhajovať a prezentovať jej  
hodnoty<sup>1</sup>. Obrat verejnej mienky sa prejavil aj citlivejším  
prístupom k jej obnove. S aktuálnou rehabilitáciou histor-  
izujúcej architektúry sa ale neredukovali ťažkosti, vyplýva-  
júce z rozporov medzi pôvodnou a novou funkciou. Pred-  
metom príspevku je analýza príčin úspechu obnovy troch  
objektov z 1. tretiny 20. storočia, sústredených na SZ okraji  
historického jadra Žiliny. Ich pamiatková obnova vytvorila  
pozitívny synergický efekt, ktorým začali konkurovať atrak-  
tívou mestskej pamiatkovej rezervácii v susedstve a dostá-  
vajú sa do povedomia širšej kultúrnej verejnosti.

## 1. HURBANOVA ULICA A JEJ ARCHITEKTÚRA

Hurbanova ulica patrila koncom 19. a začiatkom 20. storočia  
k najvýstavnejším uliciam mesta. Svojho času ju nazýva-  
li „žilinským boulevardom“. Urbanizácia pozdĺž kedysi  
poľnej cesty situovanej za opevnením mesta sa začala v  
prvej polovici 18. storočia, kedy na nej postavili františkáni  
kláštor s kostolom. Silným impulzom pre stavebné aktivity  
v tomto priestore sa stal hospodársky a ekonomický rozvoj  
mesta od druhej polovice 19. storočia. Výhodná poloha na  
križovatke diaľkových ciest, dostatočné vodné a prírod-  
né zdroje viedli k rozvoju priemyslu, rozkvetu obchodu  
a bankovníctva. Okrem priemyselných podnikov pribúdali  
výstavnejšie obytné domy a mestské viľy. Do perspektívne  
sa rozvíjajúcej Žiliny a najmä jej severozápadnej časti sa

rozhodli investovať uhorský štát i miestni podnikatelia:  
Ministerstvo školstva a kultúry sem situovalo v roku budovu  
Maďarskej kráľovskej štátnej hlavnej reálnej školy a bud-  
ovu filiálky Rakúsko-uhorskej banky, miestny bankár a pred-  
stavitel židovskej obce Ignác Rosenfeld reprezentačné sídlo  
oproti neologickej synagóge z roku 1881, ktorú nahradila v  
roku 1931 nová budova monumentálnejších rozmerov. Od  
polovice 19. storočia vďaka intenzívnej investičnej aktivite,  
ktorá kulminovala v 30. rokoch 20. storočia našla historizu-  
júca, eklektická, secesná a neskôr moderná funkcionalis-  
tická architektúra v Žiline živnú pôdu, ktorá dodnes určuje  
charakter mesta.

### 1.1 Býv. Žilinská sporiteľňa / Rosenfeldov palác

mestský palác, ulica J.M. Hurbana 28, NKP: č.ÚZPF 11  
600/1-3, vznik 1907 (architekt Mikuláš Rutter), projekt  
obnovy 2014 (architekt Dušan Voštenák), realizácia 2015 –  
2016 (Eurobuilding, s.r.o.). Vlastník: mesto Žilina.

**Architektúra:** Reprezentačnú budovu pomenovali po  
podnikateľovi Ignácovi Rosenfeldovi, ktorý ju dal postaviť  
ako banku a vlastnú súkromnú rezidenciu. Architekt Mi-  
kuláš Rutter sa inšpiroval reprezentačnými zámockými  
barokovými stavbami. Stiesnené pomery pozemku mu ne-  
dovolili v exteriéri naplniť uplatniť veľkorysosť barokových  
vzorov, čo nahradil v interiéri reprezentačnou halou s mon-  
umentálnym schodiskom s bohatou výtvarnou výzdobou  
a uplatnením kvalitných materiálov. Dvojpodlažný, široko  
orientovaný dom s nepravidelným pôdorysom v tvare „U,  
do ulice otvorený malým čestným nádvorím si zachoval  
pôvodný pôdorysný, hmotový a objemový rozsah okrem  
dostavby terasy v severnej časti východného traktu. Pôvod-  
né dispozičné vzťahy sa menili v súvislosti s adaptáciou  
priestorov pre samostatné byty. V architektúre paláca sa  
secesia a art deco zmiešavajú s pseudobarokovými prvka-  
mi.

**Pamiatkové hodnoty:** Palác je reprezentačnou ukážk-  
ou žilinskej secesie s unikátnym súborom pôvodných  
umeleckých (kolekcia svietidiel, štukové dekorácie, mreže,  
výplne, ...) a technických (ústredné kúrenie) prvkov, výz-  
namným historickým dokumentom dobového spôsobu

<sup>1</sup> Početnú maďarskú literatúru najnovšie  
doplnili pôvodné synteticky orientované  
práce slovenských bádateľiek, ktoré sa  
tému dlhodobo venujú: E. Lukáčová, J. Po-  
haničová, Rozmanité 19. storočie. Perfekt,  
Bratislava, 2008, 243 s.; J. Pohaničová,  
Výnimočné stavby dlhého storočia: Od  
klasicizmu k moderne v architektúre na  
Slovensku. Bratislava, Trio Publishing,  
2011, 179 s.

bývania príslušníka vyššej spoločenskej vrstvy. Pôvodná verzus nová funkcia: Pôvodne obytný a finančný palác, reprezentačné sídlo zámožného podnikateľa a finančnej inštitúcie. Po prechode do majetku mesta adaptovaný na byty, neskôr využívaný na spoločensko-kultúrne účely (Dom detí, Dom pionierov, naposledy ako Centrum voľného času). V súčasnosti mestské multifunkčné kultúrne a spoločenské centrum, využívané i na reprezentačné a informačné účely mesta<sup>2</sup>.

**Pamiatková obnova:** Posledná pamiatková obnova popri modernizácii technickej infraštruktúry objektu, maximálne rešpektovala pôdorysný, hmotový a objemový rozsah budovy, dispozičné vzťahy a secesný štýl objektu. Zachované architektonické, umelecké, umelecko-remeselné prvky a historické technické detaily sa obnovili reštaurátorským spôsobom. Nové konštrukcie sa obmedzili iba na výmenu kovovo-skleneného prekrytia dvorovej terasy a vloženia skleneného komunikačného mostu v podkrovi.

**1.2 Býv. Rakúsko-uhorská obchodná banka/Banka Žilina** banka, Legionárska 221/1, pôv. ulica J.M. Hurbana 27, nie je zapísaná v ÚZPF. vznik 1912 (architekt Jozef Hubert), projekt obnovy (Mgr.art. Matúš Marček), realizácia 2014 -2015 (Pasiv, s.r.o., Žilina). Hlavná cena kategória Rekonštrukcia a obnova fasády, Baumit 2015; Vlastník: Marcel Dubec.

**Architektúra:** Pôvodne dvojpodlažná, dnes trojpodlažná podpivničená bloková budova založená na obdĺžnikovom pôdoryse, čelnou pätosovou fasádou orientovaná do Hurbanovej. Žilinskú banku postavili ako pobočku Rakúsko-uhorskej banky v roku 1912 v neoklasicistickom štýle podľa projektu architekta Jozefa Huberta<sup>3</sup>. Vážnosť a reprezentačný charakter bankového domu v exteriéri dočieli Hubert využitím motívu píana noble a monumentálneho rizalitu s vysokým rádom, nesúcim architráv s mohutnou korunnou rímsou, ukončenou atikovým múrom s balustrádou. Dispozičné vzťahy, veľkosť a štýlový výraz interiérových priestorov určovala funkcia finančnej inštitúcie - zapustený suterén, býv. banková hal a reprezentačné komunikačné schodisko (pôvodné povrchy, mreže, drevené detaily/výplne. V roku 1936 - 1937 budovu citlivo prestavali a modernizovali: v suteréne vybudovali nový trezor a do atiky vstavali druhé poschodie pre byty, bez výraznejšieho narušenia pôvodného Hubertovho konceptu.

**Pamiatkové hodnoty:** Hoci budova banky nie je evidovaná v ÚZPF, vykazuje významné urbanistické, architektonické, umelecko-historické hodnoty. Ich nositeľmi sú: architektúra, navrhnutá v súlade s funkčným využitím, početné pôvodné prvky. Historická hodnota vyplýva z udalostí viažúcich sa k budove<sup>4</sup>.

Pôvodná verzus nová funkcia: budova sa trvalo využívala pre bankové účely ako pobočka emisnej banky Rakúsko-Uhorskej, Národnej banky Československej, Slovenskej národnej banky, od r. 1970 Československej obchodnej banky<sup>5</sup>. Pod názvom Banka Žilina od roku 2015 slúži ako podnikateľský inkubátor, coworkingové, podnikateľské a startupové centrum<sup>6</sup>.

**Pamiatková obnova:** Budova nemá status národnej kultúrnej pamiatky, napriek tomu investor objektu pristúpil k obnove so zreteľom k jej pôvodnej funkcii, ktorú zachoval v názve budovy (Banka Žilina) aj po zmene spôsobu využitia. Snaha nadviazať na tradíciu miesta vyústila do konzervatívneho prístupu k oprave exteriéru, ktorý obnovili v pôvodnom výraze, zatiaľ čo interiérové priestory prešli smelou modernizáciou v prospech nového polyfunkčného využitia pri zachovaní hodnotných historických prvkov a konštrukcií (schodisko, drevené výplne, kamenné podlahy).

### 1.3 Býv. synagóga neológov/Nová synagóga

býv. synagóga neológov, J.M.Hurbana 220/11, č.ÚZPF 1398/0. Projekt 1928 - 1929 (architekt Peter Behrens), realizácia 1929 - 1931, projekt obnovy 2011 - 2015 (architekt Martin Jančok), realizácia 2012 - 2017, reštaurátorské práce 2015 - 2016 (o.z.Restart., Mgr.art Marek Repáň a kol.). Vlastník: ŽNO Žilina.

**Architektúra:** Novú budovu synagógy postavili v rokoch 1928 až 1931 podľa víťazného projektu významného berlínskeho architekta Petra Behrensa<sup>7</sup>. Architekt Behrens využil najširšie miesto pozemku, kam situoval kubus hlavnej budovy a do užšieho južného pásu posadil zlmú

modlitebňu. Aby zvýšil monumentálne účinky architektúry, širokým nástupným schodiskom vytvoril vyvýšenú bázu s nástupnou terasou. Monumentálny kubus formoval zoskupením troch rozdielne, funkčne, priestorovo aj výrazom jasne definovaných a artikulovaných častí, inej farby, ineého materiálu. Vnútrotný poriadok a funkčné rozdelenie sú tak čitateľné aj navonok. Východnú stranu so svätostánkom na fasáde artikuloval prevýšením plochy kamenného plášťa s pravidelným rytmom vertikálnych škár. Po stranách východného traktu situoval aj obslužné miestnosti pre kantora a rabína, prístupné vstupmi cez úzku rampu, rovnobežnú s fasádou. Tieto vstupy boli neskôr zamurované a rampa odstránená. V interiéri sa inžiniersky spôsob stavania prejavil v uplatnení priehradových nosníkov, priznaných vo všetkých stropných podhládach galérií a stropov 3.nadzemného podlažia. Prostredníctvom štvorice štíhlych vysokých oporných pilierov, nesúcich galérie a kupolu v kombinácii s uplatnením priehradových nosníkov sa v priestore ústrednej sály podarilo harmonicky skĺbiť industriálny a neoklasicistický štýl, zatiaľ čo v exteriérových detailoch pretrval ešte expresionizmus. Identitu budovy demonštrovali kovové Dávidove hviezdy na streche kupoly, na nárožniach, na korune kamenného plášťa východnej fasády a na fasádach zimnej modlitebne (t.č. odstránené). Novšie zásahy boli vyvolané meniacou sa funkciou objektu. Najväčším zásahom do Behrensovej koncepcie bolo zrušenie tradičnej orientácie východ - západ otočením hlavnej osi o 45 stupňov, odstránením svätostánku a východnej a južnej galérie, do ktorej situovali nové javisko, a zrušenie schodísk na ženské galérie, ktoré nahradili trojicou nových so zmenenou orientáciou; umožnili priechodnosť prizemia objektu po celom obvode dispozície. Štýlový charakter interiérov Behrensovej stavby narušilo odstránenie pôvodných materiálov a prvkov, sekundárne priečky, nové omietky a obklady nosných konštrukcií.

**Pamiatkové hodnoty:** Synagóga patrí bezpochyby k najvýznamnejším pamiatkam architektúry 20.storočia na Slovensku. Vykazuje vysokú mieru pamiatkových a kultúrno-historických hodnôt. Okrem vlastnej architektonickej a historickej hodnoty významného dokladu medzivojnovy sakrálnej architektúry 20.storočia, vzbudzuje záujem odbornej a laickej verejnosti ako autorské dielo významného predstaviteľa architektonickej moderny, čím presahuje svojím významom hranice regiónu i Slovenska.

Pôvodná verzus nová funkcia: Synagóga slúžila kultovému účelu do roku 1940, po skončení 2.svetovej vojny ako sklad, do začiatku 60.rokov na kultúrne účely (koncertná sieň, mestské divadlo, Park kultúry a oddychu), v rokoch 1962 - 1989 ako aula Vysokjej školy dopravnej, v 90.rokoch pre kultúrne a osvetové účely mesta Žilina. V roku 2011 sa ujal budovy občianske združenie Truc sphérique<sup>8</sup>, ktoré pred hroziacim komerčným využitím ponúklo vlastníkovi objektu ŽNO ideu situovať v budove modernú kultúrnu inštitúciu typu kunsthalle na prezentáciu aktuálneho umenia, neskôr transformovanú na polyfunkčné centrum súčasného umenia a kultúry<sup>9</sup>.

**Pamiatková obnova:** Súčasný stav po pamiatkovej obnove a modernizácii objektu je výsledkom viacročného plánovacieho procesu, v ktorom sa menili názory<sup>10</sup> ako zosúladiť nové využitie budovy s pôvodnou sakrálnou funkciou a jej priestorovými a výrazovými danosťami. Dlhšia príprava a realizácia, vynútená nízkou solventnosťou investora sa paradoxne ukázala ako výhoda: s postupným objavovaním hodnôt, rástla pokora voči architektúre a rešpekt voči jej autorovi. Až natoľko, že protagonisti obnovy začali podriaďovať svoje ambície jej možnostiam a hľadať kompromis, čo viedlo aj k upusteniu od pôvodného návrhu vkladáť do priestoru ďalšiu architektúru. Výsledkom je revitalizácia pôvodného konceptu z roku 1931 s navrátením východnej orientácie, odstránením všetkých neskorších zásahov, doplnením ťažiskových nosných konštrukcií a reštaurátorskou obnovou farebného výrazu interiéru, prezentovanou na hornom podlaží a v kupole. Nové konštrukcie budú vznikáť pre konkrétne výstavy v budúcnosti a budú reverzibilné.

## 2. DISKUSIA

U vyššie uvádzaných obnovených žilinských objektov mož-

<sup>2</sup> Základnú programovú štruktúru tvoria prednášky s témou Žiliny a regiónu, koncerty vážnej a súčasnej hudby, výstavná činnosť zameraná na dizajn, typografiu a súčasné umenie, komentované projekcie a tvorivé dielne pre deti a dospelých. V objekte pôsobí aj knižarska dielňa Lidy Mlichovej, pokračujúca v diele osobnosti umeleckej knižnej väzby Jána Vrtílka (1906 - 2000). Viac: <http://rosenfeldovpalac.sk/category/program/>.

<sup>3</sup> Jozef Hubert (1846 - 1916) dvorný architekt Rakúsko-uhorskej banky postavil 32 filiálok v Uhorsku, podľa jeho plánov postavili pobočky v Košiciach (1879), v Nitre (okolo roku 1900), v Bratislave (1901-1902). Lukáčová a Pohaničová (2008, s.64) žilinskú filiálu nespomínajú.

<sup>4</sup> V trezore banky boli v roku 1938 ukryté české korunovačné klenoty; krátkodobou sídlilo Ministerstvo pre správu Slovenska.

<sup>5</sup> J.Moravčík, P.Šťastný, Rakúsko-uhorská banka. Dostupné online: <http://www.tikizilina.eu/rakusko-uhorska-banka/19.07.2017>

<sup>6</sup> Projekt je výsledok spolupráce spoluauctora projektu Juraja Kaveckého, vedúceho VTP Žilinskej univerzity s investorom a majiteľom budovy, internetovým a mediálnym podnikateľom Milanom Dubecom na podporu startupovej komunity a podnikania. Objekt ponúka kancelárie, konferenčné a zasadacie miestnosti, kaviareň, ktoré majú slúžiť podnikateľom, mladým ľuďom hľadajúcim priestor na rozvoj nápadov a študentom, ktorí sa chcú vzdelávať v oblasti podnikania.

<sup>7</sup> Peter Behrens (1868 - 1940) významný nemecký architekt a dizajnér, profesor na Akadémii výtvarných umení vo Viedni (1921 - 1936) a v Berlíne. V jeho berlínskom ateliéri pracovali W. Gropius, Mies van de Rohe i Le Corbusier. V začiatkoch ovplyvnený klasicizmom, neskôr vytvoril ikonické stavby expresionizmu, uviedol do architektúry estetiku priemyselných stavieb.

<sup>8</sup> Truc sphérique o.z. od roku 2003 prevádzkuje kultúrne centrum Stanica Žilina - Záriečie. Information on <http://www.stanica.sk/>

<sup>9</sup> Information on <http://www.novasynagoga.sk/rekonstrukcia/>. Viac k pôvodnému návrhu: M. Kvasnicová, Synagóga versus kunsthalle. In: Obnova kultúrneho dedičstva. Zborník vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou. Bratislava, STU, 2012, s.50-61.

<sup>10</sup> Hlavnými protagonistami projektu sú Marek Adamov(spiritus movens projektu),Fedor Blaščák (idea), architekt Martin Jančok (architektonický návrh)

<sup>11</sup>A. Botek: Sakrálna architektúra. Tvorba vo vzťahu k historickej štruktúre. Dizertačná práca. Bratislava, jún 2005. 151 s., rkp., Archív autora, s. 5

<sup>12</sup>Information on <https://puk.blog.sme.sk/c/458561/cto-a-kedy-sprivatizuje-pisatoryho-palac-v-bratislave.html?ref=sekciabox>; <https://dennikn.sk/blog/khb-vsng-rok-1/>;

<sup>13</sup>Obnovené priestory a webové stránky prevzali názvy objektov: [www.novasynagoga.sk](http://www.novasynagoga.sk); [www.bankazilina.sk](http://www.bankazilina.sk); [www.rosenfeldovpalac.sk](http://www.rosenfeldovpalac.sk); Názvom nášho coworkingového priestoru sme chceli vzdať hold historickému odkazu budovy, hovorí J. Kavecký, vedúci nového podnikateľského a startupového centra. Rozhovor s Kaveckým: E. Vašková, Vedecko-technologický park v Žiline má aj coworkingový priestor., 2015-10-31. Dostupné online: <https://www.zilina.sk/fotoalbumy/zobrazit/457/4762>; [cit. 2017-07-19].

<sup>14</sup>Projekty novej synagógy a Rosenfeldovho paláca metodicky viedol pracovník KPÚ Žilina Mgr. Vladimír Majtán.

<sup>15</sup>Projekt Rosenfeldov palác bol financovaný zo zdrojov miestnej a regionálnej samosprávy a projekt Nová synagóga kombinovane formou fundraisingu, zbierok, atď., ale rozhodujúcou mierou oba projekty z grantu Islandu, Lichtenštajnska a Nórska prostredníctvom finančného mechanizmu EHP a zo štátneho rozpočtu Slovenskej republiky. Viac: <http://rosenfeldovpalac.sk/o-projekte/>; [www.novasynagoga.sk](http://www.novasynagoga.sk)

no vysledovať viacero spoločných faktorov, vytvárajúcich synergický efekt, smerujúci k úspešnej obnove, ktorá zachová a revitalizuje kultúrne hodnoty prostredia, udrží historické objekty pri živote a z ktorej profituje vlastníci, miestna komunita i širšia verejnosť.

**2.1 Hodnotná historická architektúra:** Hodnoty architektonických objektov spočívajú v urbanistickej, architektonickej, štýlovej, funkčnej, typologickej (sakrálna, obchodno-administratívna, školská, rezidenčná budova) rôznorodosti. Reprezentujú ukážky neoklasicistického (banka), secesného (palác) a modernisticko-expressionistického štýlu (synagóga). Architektonické, estetické a umelecké hodnoty sa odrážajú v ich hmotovom, dispozično-priestorovom riešení, v ucelenom a kompaktno zachovanom architektonickom a umeleckom výraze s pôvodnými architektonicko-výtvarnými a umelecko-remeselnými prvkami v exteriéri a interiéri. Niektoré sú nositeľmi symbolickej hodnoty (synagóga), a vďaka prepojeniu s významnými udalosťami (banka), či osobnosťami spoločenského a kultúrneho života (synagóga, banka, palác) aj historickej hodnoty. Synagóga sa kvalitou vymyká z hodnotového rámca ostatnej žilinskej architektúry a aj vďaka obnove pôsobí ako architektonická pamiatka európskeho formátu.

**2.2 Zmysluplná a trvalo udržateľná funkcia:** V historických objektoch prevažovala verejná funkcia, vďaka ktorej zohrávali dôležitú úlohu v histórii mesta i regiónu (synagóga, banka, čiastočne palác). Súčasní majitelia vsadili na kultúru, podnikanie, kreatívny priemysel. Nové funkcie predmetných objektov sú významovo kompatibilné s historickými (funkcia centra kultúry a súčasného umenia s kultovou, funkcia podnikateľského a startupového centra s bankovou, funkcia kultúrno-osvetového centra s administratívno-rezidenčnou), čo umožnilo zachovať, resp. revitalizovať autentické dispozičné vzťahy. Pozoruhodný je verejnoprospešný charakter funkčného využitia všetkých objektov. Osobitným prípadom je synagóga, dielo, kde musíme rátať s kontinuitou duchovného odkazu. Pri obnove „je namieste otázka prejavu tejto kontinuity v novej tvorbe a na druhej strane vzájomného vzťahu staršej štruktúry a nového zásahu. Tu dochádza k stretu koncepcií, ktorý síce už bol v histórii riešený, avšak v súčasnosti, v súvislosti s charakterom dnešnej doby, nadobúda oveľa vyhranenejšiu a mnohostrannejšiu podobu“<sup>11</sup>.

**2.3 Životaschopný program:** Dramaturgia podujatí, realizovaných v obnovených priestoroch jednotlivých objektov vniesla nové impulzy do spoločenského a kultúrneho života mesta a regiónu. Obnovená synagóga a palác sa postupne programom profilujú ako dve nezávislé kultúrne inštitúcie s vlastným publikom a okruhom sympatizantov. V Rosenfeldovom paláci sa zameriavajú na mesto a region, v novej synagoge sa organizujú podujatia s väčším presahom. Spolu s bankou, ktorá sa zameriava na podnikateľský sektor, si nezávislí susedia nekonkurujú, ale spolupracujú. Ich spolupráca a prítiažlivý program vyvolali pozitívny synergický efekt, v ktorom sa kryštalizuje nové ideové a spoločenské centrum, pulzujúce životom. Úspešnosť troch žilinských projektov ešte viac vyniká v porovnaní s tristnou situáciou bratislavskej „kusthale“ a Pistoriho paláca<sup>12</sup>.

**2.4 Kultúrny investor, vlastníci a užívateľ:** Ukončené obnovy boli realizované citlivo, s rešpektom minulosti, lebo súčasní vlastníci a užívateľia (VDP Žilina, o.z. Truc sphérique, ŽU, mesto Žilina) vnímajú historickosť, tradíciu a štýlovosť objektov ako primárnu hodnotu. Dokonca sa stotožnili s objektmi až natoľko, že vnímajú architektonické budovy ako súčasť svojej značky (Rosenfeldov palác, Nová synagóga, Banka Žilina).. Budovy sa tak stali súčasťou nielen fyzickej a virtuálnej reality, ale aj korporátnej identity užívateľov (inštitúcií a občianskych združení a samosprávy), ktoré v nich sídlia<sup>13</sup>.

**2.5 Prepojenie súkromného, verejného (ŽU) a neziskového sektoru.** Nositeľmi projektov obnovy boli miestna územná samospráva – mesto Žilina (palác), nezisková organizácia Truc sphérique o.z. (synagóga), podnikateľský subjekt a verejnoprávna inštitúcia – Vedecko-technický park ŽU (ban-

ka). Prostredníctvom týchto vlastníkov sa v priestore podarilo prepojiť vedecký, akademický, podnikateľský a verejný sektor, ktorého potenciál by určite zvýšila aj meškajúca obnova opustenej budovy „reálky“ vo vlastníctve Žilinskej univerzity.

**2.6 Kvalitná predprojektová a projektová príprava obnovy** zahŕňajúca relevantné výskumy, adekvátnu metodiku obnovy a projekt kvalifikovaného architekta. Na tomto mieste treba vyzdvihnúť kompetentné a flexibilné metodické vedenie Krajského pamiatkového úradu<sup>14</sup>. Súčinnosť výtvarného názoru projektanta a konkrétnych lokálnych podmienok (prispôsobenia sa stavebnému kontextu, lokálnym tradíciám, funkčnému a finančnému potenciálu objektu) ako dôležitý faktor konečného vyznenia architektúry, tiež zohráva dôležitú úlohu. Architekti prejavili empatiu voči pamiatkam, v prípade budovy synagógy a banky Martin Jančok a Matúš Marček uplatnili modernizačné prvky v interiéri objektov, zatiaľ čo Dušan Voštenák sa celkom podriadiť secesnej architektúre Rosenfeldovho paláca.

**2.7 Dostatočné finančné zdroje a schopný fundraising:** Projekt Banka Žilina bol financovaný zo súkromných zdrojov, Rosenfeldov palác a Nová synagóga z tzv. „Nórskych fondov“<sup>15</sup>. Vo veľkej konkurencii ďalších projektov boli uvedené projekty úspešné aj vďaka ostatným tu spomínaným faktorom.

## ZÁVER

V úvode príspevku sme vyslovili tézu, že bezpodmienečnou podmienkou úspešnej pamiatkovej obnovy historického objektu je kvalita architektúry a zmysluplná funkcia, t.j. funkcia, ktorá opustenú budovu znova oživí a to trvale. Iba tak má zmysel začať s obnovou. Tieto dva rozhodujúce faktory sme spolu s piatimi ďalšími aplikovali na troch vybraných projektoch obnovy mladšej architektúry na Hurbanovej ulici v Žiline. Otvorenosťou, transparentnosťou, rôznorodosťou programu a intenzitou aktivít sa nová synagóga už počas obnovy stala prirodzeným leadrom lokality vďaka novému využitiu s presahom mimo hraníc mesta a regiónu a vďaka pamiatkovej obnove svojej jedinečnej architektúry aj za hranicami Slovenska. V tom jej úspešne sekundujú Banka Žilina a Rosenfeldov palác. Treba dúfať, že synergický efekt troch obnovených historických budov pulzujúcich intenzívnym životom v danom priestore, aktivizuje aj vlastníka secesnej budovy školy, národnej kultúrnej pamiatky. Pre vedenie Žilinskej univerzity to je výzva. Latka je totiž postavená vysoko.

## PRAMENE

[1] E. Lukáčová, J. Pohaničová: Rozmanité 19. storočie. Architektúra na Slovensku od Hefeheho po Jurkoviča. Bratislava, Perfekt, 2008, 243 s.

[2] J. Pohaničová: Výnimočné stavby dlhého storočia. Od klasicizmu k modern v architecture na Slovensku. TRIO Publishing s.r.o., Bratislava, 2011, 179 s.

[3] M. Dulla (ed.), J. Pohaničová a kol.: Slávne vily Slovenska. Praha, Foibos, 2010, s.282

[4] M. Kvasnicová, Žilina, Hurbanova 11, býv. Synagóga neológov. Architektonicko-historický výskum. Bratislava, 2011, 101 s., rkp.

[5] M. Kvasnicová, Žilina, Rosenfeldov palác, Hurbanova 28. Architektonicko-historický a umelecko-historický výskum. Bratislava, 2009, 114 s., rkp.

[6] M. Kvasnicová, Žilina, Hurbanova 15, býv. reálne gymnásium. Architektonicko-historický výskum. Bratislava, 2014, 95 s., rkp.

[7] Information on <http://www.stanica.sk/>; [www.novasynagoga.sk](http://www.novasynagoga.sk)

[8] Information on <http://rosenfeldovpalac.sk>

[9] Information on [www.bankzilina.sk](http://www.bankzilina.sk)

[10] M. Mrva, J. Mrvová, Žilina na starých pohľadniciach.  
Bratislava, Dajama, 2009, 93 s.

# RENOVATION OF A CERAMIC FACADE IN LISTED BUILDINGS - A CASE STUDY

## OBNOVA FASÁD PAMIATKOVÝCH CHRÁNENÝCH BUDOV S KERAMICKÝM OBKLADOM - PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA

Agnes Iringová

DOC. ING. AGNES IRINGOVÁ, PHD.

Žilinská univerzita v Žiline  
– Stavebná fakulta  
Katedra pozemného staviteľstva  
a urbanizmu  
Vysokoškolská ul. č. 8215/1, 010026  
Žilina

agnes.iringova@fstav.uniza.sk

Autorka v súčasnosti pôsobí ako vysokoškolský učiteľ na Stavebnej fakulte Žilinskej univerzity na Katedre pozemného staviteľstva a urbanizmu v Žiline. V minulosti pôsobila cca 18 rokov na Fakulte architektúry STU v Bratislave ako vysokoškolský učiteľ v oblasti stavebnej fyziky, požiarnej ochrany a architektúry. V tomto zameraní pôsobí v pedagogickej činnosti i aktuálne. Okrem pedagogickej činnosti pracuje od roku 1991 ako autorizovaný stavebný inžinier s inžiniersko-projektovou kanceláriou v odbore pozemné stavby a architektúra, stavebná fyzika, požiarne ochrana, energetická certifikácia budov a posudzovanie vplyvov na životné prostredie.

**ABSTRACT:** Legislative limitations in designing renovation for listed buildings in terms of the fire protection and conservation. Analysis of the technical condition of a ceramic façade in the listed building. The influence of the current technical condition on microclimate in workspaces. The design for the façade renovation in terms of elimination the surface defects with optimization of hygienic quality in workspaces - a case study.

**KEYWORDS:** Facades of buildings; Surface defects; Microclimate workspaces; optimization; Legislative restrictions; Fire and historic protection; Case Study; Design solution;

**ABSTRAKT:** Legislatívne obmedzenia pri návrhu obnovy budov z hľadiska požiarnej a historickej ochrany. Analýza technického stavu historicky chránenej fasády budovy s keramickým obkladom. Vplyv súčasného technického stavu na mikroklimu pracovných priestorov. Návrh obnovy fasády z hľadiska eliminácie porúch ich povrchov s optimalizáciou hygienickej kvality pracovných priestorov - prípadová štúdia.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Fasády budov; poruchy povrchov; mikroklima pracovných priestorov; optimalizácia; legislatívne obmedzenia; požiarne a pamiatková ochrana; prípadová štúdia; konštrukčné riešenie;

### 1. ÚVOD

V článku sa zaoberám tepelnou ochranou budovy z druhej polovice 20 storočia. V architektonickej výstavbe to bolo obdobie funkcionalizmu a moderny. Pri návrhu týchto budov bola prvoradá ich funkčnosť, čomu bola podriadená vlastná dispozícia ako i tvar a výrazové prvky fasád. Pre toto obdobie realizácii boli typické čisté geometrické tvary, hladké fasády, oblé nárožia, presahujúce stropné dosky a ušľachtilé povrchové úpravy. Zo strany exteriéru boli na fasády často používané farebné keramické obklady. Umelecká a architektonická hodnota mnohých týchto stavieb najmä z verejného sektoru sa vďaka svojej výnimočnosti dostala do kategórie budov, ktoré sú s pamiatkovou ochranou a teda i špecifickým prístupom ich obnovy. Vzhľadom na obdobie svojej realizácie a vtedajších celospoločenských priorít je ich tepelná ochrana pre súčasné podmienky z hľadiska hygienického komfortu a tepelno-vlhkostnej stability pracovných priestorov nevyhovujúca. Konštrukcie ich teplo-výmenných plášťov sú pre súčasné podmienky tepelnej ochrany z energetického hľadiska výrazne poddimenzované.

Nakoľko ide prevažne o budovy verejného sektoru – školy, nemocnice a pod. je v celospoločenskom záujme tieto stavby ako z hľadiska esteticko-technického tak i ekonomického revitalizovať. Dôsledkom nedostatočnej tepelnej ochrany obvodových plášťov je deformáciám ich povrchových úprav ako zo strany interiéru tak i exteriéru. Štandardným riešením pri klasických stavbách s exteriérovou úpravou fasád omietkami, ktoré sú bez fasádnej výzdoby štukami a pod. je riešením celoplošné zateplenie zo strany exteriéru s finálnou úpravou tenko vrstvou omietkou.

Ja sa v článku zaoberám časťou teplo výmenného plášťa – obvodovými stenami, ktoré majú zo strany exteriéru povrchovú úpravu s lepeným keramickým obkladom, alt. sklo - keramickou mozaikou, a sú v kategórii pamiatkovo chránených budov.

Cieľom môjho príspevku je stavebno-fyzikálna analýza riešenia obnovy obvodového plášťa s exteriérovým keramickým obkladom v pamiatkovo chránenej budove z hľadiska zvýšenia jej tepelnej ochrany s primárnou optimalizáciou pracovnej mikroklimy v intenciách legislatívnych limitov.

### 2. LEGISLATÍVNE LIMITY PRI NÁVRHU TEPELNEJ OCHRANY PAMIATKOVÝCH CHRÁNENÝCH OBJEKTOV V SR

Pri historických objektoch sa priority, ktoré ovplyvňujú

návrh ich obnovy odvíjajú predovšetkým od celospoločenskej požiadavky na ich, čo možno najautentickejšie zachovanie v pôvodnom dobovom výraze a materiálovom riešení. Legislatíva, ktorá pre návrh pamiatkovej obnovy historických budov na Slovensku platí je Zákon NR SR 49/2002 o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov, na ktorú nadväzujú vykonávacie vyhlášky. Podrobnosti o vykonávaní pamiatkových výskumov ustanovuje vykonávacia vyhláška MK SR č. Vyhláška 253/2010 Z.z. [1] V jej intenciách sú na základe pamiatkového prieskumu uvedené podmienky pre spôsob a rozsah sanácie jestvujúcich stavebných konštrukcií. Závery prieskumu sú následne jedným z podkladov pre návrh a spôsob ich tepelnej ochrany. V historických budovách, ktoré sú chránené z dôvodu architektonickej, alebo historickej hodnoty, alebo ako súčasť charakteristického prostredia, pri ktorých by dodržanie požiadaviek na energetickú hospodárnosť budov neprijateľne zmenilo ich charakter, alebo vzhľad, nepodliehajú povinnej certifikácii v zmysle zákona & 2 čl. 2a Zákona č. 555/2005 a nadväzne 300 / 2012, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, a ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov. Nakoľko historické objekty v zmysle uvedeného paragrafu zákona 555/2005 vrátane jeho zmien nepodliehajú povinnej certifikácii, rozsah ich tepelnej ochrany sa rieši v pamiatkovo dovolenom limite primárne z hľadiska optimalizácie tepelnej a hygienickej stability chránených priestorov.

V závislosti od stupňa pamiatkovej ochrany pôvodnej fasády obnovovanej budovy sú závery pamiatkovej ochrany rozhodujúce pri výbere typu zateplovacieho systému a jeho umiestnenia. Primárne je dimenzovanie tepelnej ochrany budovy podmienené optimalizáciou hygienickej kvality vnútorného prostredia. [2] Požiadavky na minimálne parametre kvality mikroklimy sú definované vo Vyhláške Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 259/2008 o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia v nadväznosti na kritéria STN 73 0540:2012 a zmeny 2016.

Tretí aspekt, ktorý musí byť pri návrhu zateplovacieho systému akceptovaný je požiarne bezpečnosť stavby. Navrhovanou obnovou sa jej kvalita nesmie zásadným spôsobom znížiť. Kritéria použiteľnosti tepelných izolantov z hľadiska požiarnej bezpečnosti stavieb sú pre rekonštruované budovy uvedené v STN 73 2901:2015, ktorá určuje technické požiadavky na zhotovovanie vonkajších tepelnoizolačných kontaktných systémov (ETICS) s tepelnou

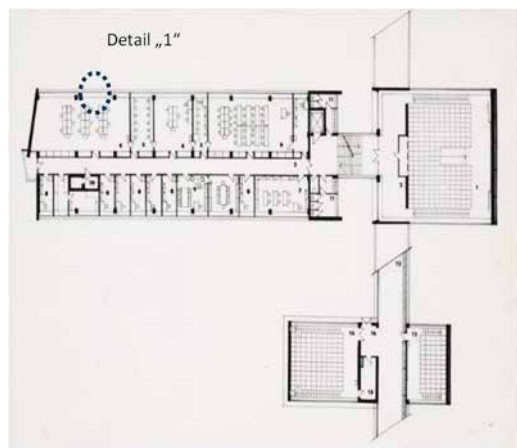
izoláciou na báze penového polystyrénu s triedou horľavosti C , alebo na báze minerálnej vlny s triedou horľavosti A1,2 s konečnou povrchovou úpravou tenko vrstvou omietkou . Na túto normu nadväzuje STN 73 08034/Z2 , ktorá platí na navrhovanie požiarnej bezpečnosti zmien stavieb, v ktorých požiarne bezpečnosť nebola vôbec v čase ich realizácie riešená, čo je prevažná časť historických objektov, alebo bola riešená pred 31.12. 2001. Výber tepelnej izolácie pri návrhu ETICS je podmienený primárne triedou ich horľavosti a následne ich tepelnoizolačnou a ekonomickou efektívnosťou.

### 3. ANALÝZA TECHNICKÉHO STAVU FASÁDY BUDOVY S KERAMICKÝM OBKLADOM – PRÍPADOVÁ STUDIA

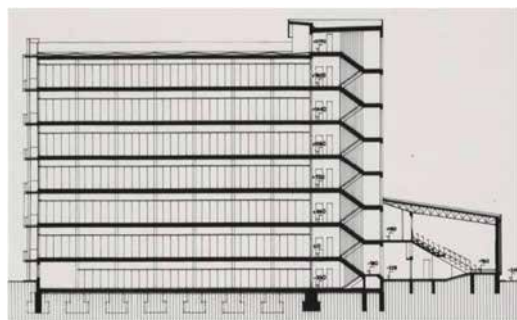
Predmetom môjho riešenia je analýza súčasného stavu fasád obvodového plášťa typického objektu z komplexu budov Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre a návrh riešenia obnovy jeho obvodového plášťa. Vysokoškolský komplex SPU bol postavený v rokoch 1961 až 1966 podľa projektu Vladimíra Dedečka a Rudolfa Miňovského. Patrí k najvýznamnejším realizáciám tohto druhu na Slovensku z obdobia povojnového modernizmu. Vzhľadom na jeho architektonické kvality sa stal areál Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v roku 2014 národnou kultúrnou pamiatkou, tj. pri obnove jeho stavebno-technického stavu je nutné postupovať v zmysle podmienok zákona NR SR 49/2002 o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov. Areál pozostáva zo šiestich pavilónov + centrálnej auly a spojovacích chodieb.

Pre obdobie výstavby z druhej polovice 20 storočia bola najmä pre budovy vyššej občianskej vybavenosti typická povrchová úprava fasád keramickými obkladmi, alebo mozaikami.

Moja analýza sa zaoberá obvodovým plášťom typického pavilónu, ktorý má nosný systém z dvojtraktového vákuového skeletu v module 6 x 7,2m, stropy sú Simplex Rekord, murované v časti parapetov výplňové z pórobetónových tvárnic cca hr. 0,3m, štítové steny sú z tehál CDm hr. 0,375 mm. [3] Objekty pavilónov sú s 9.n.p. prepojené schodiskom s jednopodlažnými aulami , vid' schematický pôdorys a rez obr.1a,b.



Obr. 1.a/ : Typický pôdorys pavilónu 2N.P. (Zdroj: archív SNG )

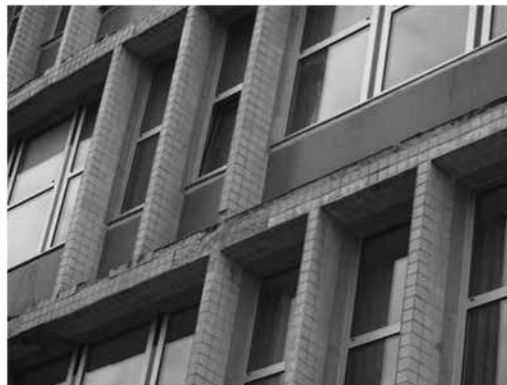


Obr. 1.b/ : Pozdĺžny rez s pozíciou riešeného detailu (Zdroj: archív SNG )

Súčasná povrchová úprava obvodového plášťa výškovej časti sú z keramického obkladu cca 80 x 50 mm, alt. sklo-keramickej mozaiky 15 x 15 mm.



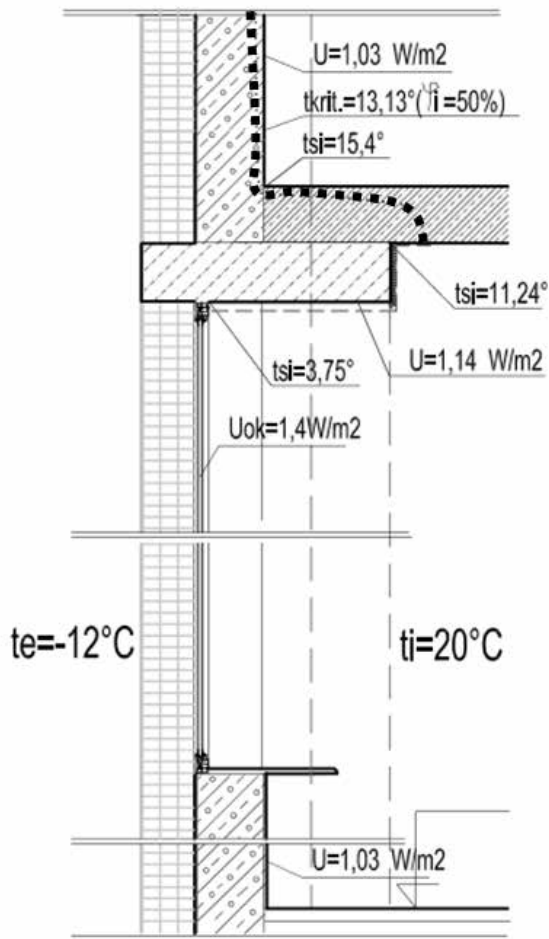
Obr. 2: Pohľad na pavilón (Zdroj: foto autora)



Obr. 3: Fragment fasády (Zdroj: foto autora)

Plocha obvodového plášťa hlavných fasád budovy je z viac ako 50% z transparentných priebežných výplňových konštrukcií. Ich monotónnosť je prerušená v rámci každého podlažia predsadenými vertikálnymi subtilnými piliermi , čo vytvára charakteristickú štruktúru fasády, vid' obr. 3.

Pilieriky sú pred okenným pásom pred sadené, medzi ich povrchom a okennou konštrukciou je dilatácia , ktorá je vyplnená polystyrénom hr. cca 20 mm. Z vonkajšej strany sú zalícované s priebežnými horizontálnymi prvkami skeletu . Parapetné murivo je od ich vonkajšej strany zapustené cca o 250 mm. Všetky povrchy obvodového plášťa sú s keramickým obkladom. Na okenných stenách hlavných fasád je farebný kontrast medzi parapetným murivom, ktoré je obložené oranžovou mozaikou a ostatnými prvkami, ktoré sú obložené keramickou dlažbou cca 80/50 mm v ražnej farbe. S podobnou povrchovou úpravou sú i štítové steny. Výplňové konštrukcie boli cca pred štyrmi rokmi vymenené za hliníkové s deklarovanou hodnotou súčiniteľa prechodu tepla 1,4 W/m<sup>2</sup>K. Technicko -fyzikálne údaje o stavebných konštrukciách boli prevzaté zo záznamu z obhliadky objektov SPU/PZ/22/2015-5. [3]



a/ Priechný rez -súčasný stav

Obr. 4a/: Detail „1“ nadpražia fasády s priebehom teploty –súčasný stav

(Zdroj: autor)

Obr. 4b/: Detail „1“ nadpražia fasády s priebehom teploty –navrhovaný stav

(Zdroj: autor)

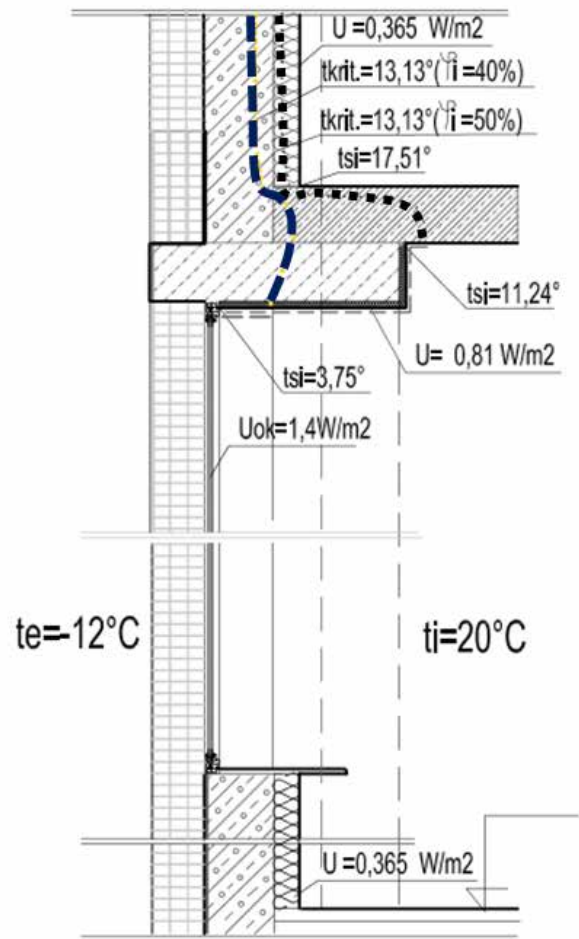
V zmysle súčasných požiadaviek na tepelnú ochranu budov je tepelná izolácia obvodového plášťa budovy výrazne poddimenzovaná, čo má výrazný vplyv na výšku prevádzkových nákladov. Pri kritických okrajových podmienkach dochádza v konštrukcii obvodového plášťa ku kondenzácii vodnej pary. Pri premŕzaní muriva dochádza k prnutiu v súvrství spojovacej malty, čoho dôsledkom je odlupovanie keramických obkladov od podkladného povrchu muriva. Najvýraznejšie sú deštrukcie na železobetónových horizontálnych prvkoch, viď obr. 4. Vzhľadom na rozsah a následnú degradáciu a deštrukciu obnažených častí obvodového plášťa je nutné tieto povrchy ako z hľadiska statického, estetického tak i tepelno-fyzikálneho obnoviť. Rozsah ich plošnej deštrukcie je cca 20% z celkovej plochy obložených povrchov.

#### 4. VPLYV SÚČASNÉHO TECHNICKÉHO STAVU NA MIKROKLÍMU PRACOVNÝCH PRIESTOROV

V súčasnom stave dochádza v kritických detailoch tepelných mostov v miestnostiach s vyššou interiérovou vlhkosťou k povrchovej kondenzácii. Deštrukcie boli pri obhliadke budovy viditeľné najmä v hygienických zariadeniach v horizontálnych kútoch pri strope.

Nízka povrchová teplota obvodových stien má zásadný vplyv na tepelnú pohodu priestorov ako v zime tak i v lete. A rovnako má zásadný vplyv i na vznik podmienok pre vegetáciu plesní na povrchu tepelných mostov.

Pre tepelnú stabilitu priestoru v zimnom období je z hľadiska studeného sálenia rozhodujúca povrchová teplota steny. Jej pokles by nemal byť oproti interiérovej teplote viac ako 6 K, t.j. povrchová teplota, by mala byť v danom prípade viac ako 14°C. V opačnom prípade osoby v blízkosti okennej steny budú pociťovať teplotnú nepohodu, ktorá je spôso-



b/ Priechný rez-navrhovaný stav

bená rýchlejším prúdením vzduchu (pocitovo je vnímaná ako prievan). V súčasnom stave je povrchová teplota v charakteristickom reze na parapetnom murive cca 12,9°C, na povrchu okien je teplota cca 10,5°C. Obidve teploty sú tesne nad kritickou teplotou pre vznik plesní. Z hľadiska tepelnej stability-studeného sálenia sú povrchové teploty pod dovoleným limitom.

V miestach horizontálnych tepelných mostov sú kritické povrchové teploty pod dovolenými hodnotami, t.j. je vytvorený predpoklad pre tvorbu plesní na ich povrchu, viď obr. 4a. Priebeh teploty v konštrukcii bol vypočítaný softwarom AREA 2015 [4]. Reálny stav je však závislý od skutočných okrajových podmienok – intenzity a teploty prúdiaceho teplého vzduchu z vykurovacích telies, teploty interiéru a interiérovej relatívnej vlhkosti ako i orientácie výplňových konštrukcií k svetovým stranám. Pri obhliadke budovy neboli v kritických miestach kancelárskej časti pôdorysu na stenách a strope zaznamenané zavlhnutia, resp. povrchové deštrukcie omietok, alebo plesne.

Pre normové okrajové podmienky je z hygienického hľadiska ako i tepelnej stability chránených priestorov súčasná tepelnoizolačná kvalita obalových konštrukcií nevyhovujúca.

#### 5. NÁVRH OBNOVY FASÁDY

Primárnym cieľom pri obnove obvodového plášťa v analyzovanej budove je optimalizovať jeho skladbu tak, aby boli v chránených priestoroch vytvorené podmienky pre hygienicky prijateľnú mikroklímu. [5] Požiadavky na tepelno-vlhkostné podmienky ako i mieru znečistenia vzduchu baktériami, hubami a spórami sú definované vo Vyhláske MZ SR č. 259/2008 s novelou 210/2016 o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia, ktorá je vykonávacou vyhláškou Zákona z č. 355/2007 Z. z. Rozsah stavebného zásahu do fasády je v danom prípade obmedzený závermi pamiatkového



výskumu, v ktorom sa vyžaduje zachovať pôvodný obklad a členenie fasády, tj. nepripúšťa sa komplexné riešenie tepelnej ochrany z exteriéru. Chýbajúci obklad v mieste porúch bude nahradený materiálovými a farebnými kópiami. Zvýšenie tepelnej ochrany obvodového plášťa budovy na minimálne hygienické limity je možné realizáciou jeho zateplenia zo strany interiéru. Výber tepelného izolantu je podmienený kritériami požiarnej bezpečnosti stavby. Jeho realizácia, by nemala zhoršiť súčasnú požiarnu bezpečnosť stavby. Z tohto dôvodu je možné na zateplenie použiť iba nehorľavé tepelné izolácie s povrchovými úpravami šírenia plameňa po povrchu 0. Tieto požiadavky spĺňajú tepelné izolácie na báze minerálnych a sklenených vlákien, alebo pórobetónu, alt. polystyrenbetónu.

V mojom návrhu uvažujem zo zateplením štítovej steny a parapetného muriva zo strany interiéru celoplošným tepelnoizolačným obkladom s nalepením na pôvodné murivo. Vo výpočtoch som uvažovala s tepelnou izoláciou z dosiek Multipor hr. 120 mm s tenko vrstvou omietkou, alt. s minerálnou vlnou hr. 120 mm so sadrokartónovým obkladom s max. výsledným činiteľom prestupu tepla 0,365 W/m<sup>2</sup>K, viď obr. 4b. Zvýšenie povrchovej teploty na interiérovej časti povrchov železobetónových prievlakov nad oknami je možné čiastočne doceliť ich zateplením v hr. cca 20 mm s ukončením pri ráme okna s max. výsledným činiteľom prestupu tepla 0,81 W/m<sup>2</sup>K, viď obr. 4b. .

## 6. ZÁVER

Týmto čiastkovými úpravami sa zvýši tepelná ochrana segmentov obvodového plášťa, čím sa docieli zvýšenie ich povrchovej teploty nad dovolené hygienické limity ako z hľadiska tepelnej stability tak i čiastočne kritickej teploty pre vznik plesní. V mieste nadokenných prievlakov, kde nie je z konštrukčného hľadiska možná tepelná izolácia v požadovanom limite je dôležité pre elimináciu tvorby plesní na povrchu upraviť relatívnu vlhkosť a teplotu interiérového vzduchu.

Navrhované riešenie, ktoré plne rešpektuje aktuálny povrch súčasných fasád vychádzajúc z požiadavky pamiatkovej ochrany, rieši tepelnú ochranu obvodového plášťa budovy čiastočne, a to primárne iba z hľadiska hygienicky akceptovateľnej optimalizácie mikroklimy. Napriek tomuto obmedzeniu je však možné energetickú efektívnosť budovy výrazne zvýšiť stavebnými úpravami ostatných častí teplo-výmenného plášťa, ktoré nemajú z hľadiska pamiatkovej ochrany vizuálnu a materiálúvú prioritu – strechy a podlahy a výmenou aktuálneho technického zabezpečenia budovy za energeticky progresívne systémy s využitím dostupných obnoviteľných zdrojov energie.

Navrhovaný prístup je jednou z ciest k zachovaniu esteticky a výrazovo výnimočných fasád.

## PRAMENY

[1] Vyhláške MZ SR č. 259/2008 s novelou 210/2016 o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia

[2] Ďurica P.: Poruchy budov - diagnostika a sanácia - 1. vyd. - Žilina : Žilinská univerzita, 2012. - 244 s.,

[3] Záznam z obhliadky objektov SPU/PZ/22/2015-5.

[4] Software Teplo 2015, Area 2015 doc. Ing. Svoboda

[5] Lopušniak, M., & Katunský, D. (2006). Interaction of selected parameters within design of suitable working environment. In Healthy Buildings (Vol. 1, pp. 147-152).

# MAPPING OF CULTURAL-HISTORICAL POTENTIAL OF ARCHITECTURAL HERITAGE (CASE STUDY OF THE SELECTED TOWN KOMARNO) MAPOVANIE KULTÚRNO-HISTORICKÉHO POTENCIÁLU ARCHITEKTONICKÉHO DEDIČSTVA (PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA KOMÁRNO)

Pavel Gregor - Kristína Kalašová

PROF. ING. ARCH. PAVEL GREGOR, PHD.

Fakulta architektúry STU Bratislava,  
Ústav dejín a teórie architektúry  
a obnovy pamiatok  
Námestie slobody 19, 812 45 Bratislava,  
Slovenská republika

prof.pavelgregor@gmail.com

Odborná činnosť prof. P. Gregora je zameraná na teóriu, metodológiu a prax ochrany a obnovy architektonického dedičstva. Pôsobí na FA STU v Bratislave, prednášal na univerzitách v Prahe, Aténach, Raleigh (USA), Krakove a Bournemouth (VB). Je autorom kníh: Dobrodružstvo pamiatok, spoluautorom kníh: Strešné krytiny na Slovensku v minulosti, a Prezentácia architektonického dedičstva II. Je podpredsedom Pamiatkovej rady MK SR, prezidentom ICOMOS Slovensko, členom medzinárodného komitétu CIVVIH – ICOMOS (pre historické mestá a sídla) a medzinárodného komitétu CIF-ICOMOS (pre vzdelávanie). Pôsobí aj ako tvorivý architekt, je držiteľom najvyššieho ocenenia SKA: CE-ZA-AR (2007) a ocenenia Min. kultúry SR: Pamiatka roka (2011).

ING. ARCH. KRISTÍNA KALAŠOVÁ

Fakulta architektúry STU Bratislava,  
Ústav dejín a teórie architektúry  
a obnovy pamiatok  
Námestie slobody 19, 812 45 Bratislava,  
Slovenská republika

kikakalasova@gmail.com

Doktorandské štúdium na Fakulte architektúry STU v Bratislave začala v roku 2016. V dizertačnej téme spracováva Mapovanie kultúrno - historického potenciálu architektonického dedičstva (Prípadová štúdia Komárno a Štúrovo). Cieľom výskumu je zhodnotenie architektonického dedičstva vo vybraných mestách a nastavenie nových možností jeho využitia. Metóda mapovania je súčasťou medzinárodnej spoločnej stratégie pre projekt Danurb Interreg, na ktorom autorka participuje.

<sup>1</sup> M. Kvasnicová, Pamiatkový výskum architektúry. História a aplikácia na Slovensku: Habilitačná práca. Habilitačná práca. Bratislava : FA STU, 2009, str.: 11

**ABSTRACT:** The preservation and renovation of historical parts of towns and buildings with monumental value are related to detailed mapping, research and updating presentation of architectural heritage.

The paper analyzes historical evolution of mapping and topography of cultural heritage. It deals with actual tools of mapping of architectural heritage in the process of its preservation and renovation. Methods are based on the research for international project Danurb Interreg, which is focused on evaluation and valorization of cultural heritage of Danube's towns. The project is connected with the common strategy of partner countries and towns. Valorization of cultural heritage in selected towns sets up new potentials and possibilities of its use in these localities. Mapping of cultural heritage can contribute to long-term sustainability of towns. It has potential for the development of urban structure of the area.

The aim of mapping of cultural heritage is to select unused public spaces in urban structure and buildings with discovered potential. This process will lead to renovation of the status of the cultural town and its long-term sustainable development. The methods of mapping of cultural-historical potential will be presented in the case study of Komarno and Šturovo.

**ABSTRAKT:** Ochrana a obnova historických častí miest a jednotlivých objektov s pamiatkovými hodnotami sú podmienené podrobným mapovaním, výskumom a aktualizovaním prezentácie architektonického dedičstva. Príspevok analyzuje historický vývoj mapovania a topografie kultúrneho dedičstva, zaoberá sa aktuálnymi nástrojmi mapovania architektonického dedičstva v procese jeho ochrany a obnovy. Metóda mapovania vychádza z výskumu pre medzinárodný projekt DANURB Interreg, ktorý je zameraný na hodnotenie kultúrneho dedičstva dunajských miest, súvisiaci so spoločnou stratégiou partnerských krajín a miest.

Vyhodnotenie kultúrneho dedičstva vo vybraných mestách nastavuje nové potenciály a možnosti využitia pre riešené lokality. Mapovanie kultúrneho dedičstva môže prispieť k dlhodobej udržateľnosti miest a má potenciál pre rozvoj urbanistickej štruktúry územia.

Cieľom mapovania kultúrneho dedičstva je vytypovanie mestotvorných priestorov a objektov, ktoré budú viesť k obnoveniu statusu kultúrneho mesta a jeho udržateľnému rozvoju. Možné spôsoby využitia mapovania kultúrnohistorického potenciálu sú prezentované v prípadovej štúdiu mesta Komárno.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Ochrana; kultúrne dedičstvo; mapovanie; metodika; udržateľný rozvoj; Komárno;

## 1. ÚVOD

Začiatky výskumu historickej architektúry pre potreby architektonického navrhovania sa objavili až v súvislosti s obnovami významných pamiatok zo stredoveku. Prvé výskumy spočívali v štúdiu a podrobnom zakresľovaní pôdorysov a tvaroslovia gotických stavieb. Výsledkom takéhoto výskumu bola grafická dokumentácia pôvodného stavu architektúry. Rozdiel z hľadiska dnešného významu a využitia výskumu architektúry je ten, že takýto výskum slúžil v minulosti najmä ako podklad pre návrh architekta, ktoré zo zachovaných prvkov je potrebné zachovať, dotvoriť alebo nahradiť ideálnymi gotickými formami. Pri realizovaní obnov stredovekých architektúr ako učebnica a vzor stredovekej architektúry slúžil "Dictionnaire de l'architecture française du Xle au XVIe siècle" od Violleta-le-Duca.

E. E. Viollet-le-Duc (1814-1879) ako prvý vyznával nutnosť analytického štúdia zachovaných historických foriem architektúry. Architekt formuloval zásadu vyhotovenia precíznej dokumentácie, predchádzajúcej obnovy pamiatky. Na základe toho sa stal zakladateľom tradície stavebno-historických výskumov<sup>1</sup>. Vo výskumoch Viollet-le-Duca išlo o poznanie veku a charakteru každej opravovanej časti z dôvodu poznania, že je iba málo stredovekých stavieb, ktoré vznikli naraz. V tom období sa neprikladal veľký význam autenticky zachovanej fyzickej podstate pamiatky jednotlivu, ale ako celku dôležitému pre ďalšie obnovy a opravy stredovekých pamiatok. Vedeckosť v tomto prístupe k výskumu bola popieraná pretvorením autenticky zachovaného originálu do podoby nezodpovedajúcej svojej pôvodnej forme.

Na prelome 19. a 20. storočia nastal obrovský rozvoj historických vied a zároveň konštituovania dejín umenia ako samotnej vednej disciplíny. V tomto období sa zmenil prístup k ochrane pamiatky. Zásadná zmena bola spôsobená chápaním historických artefaktov architektúry ako vedeckých predmetov skúmania. Dôraz v pamiatkovej starostlivosti bol kladený na potrebu realizácie exaktných pamiatkových výskumov za účelom ochrany a zachovania autentického pamiatkového fondu. Táto predstava prináša nové chápanie pamiatky, odvodené z teoretického spisu "Moderný kult pamiatok, jeho podstata a vznik" (1903) od Aloisa Riegla. Novým zásadným hodnotovým kritériom pamiatky je v tomto prípade kritérium historického vývoja a hodnota veku tzv. "alterswert". Alois Riegl (1858-1905) bol predstaviteľ viedenskej školy dejín umenia, ktorá narábala s myšlienkou univerzálneho štýlového vývoja. A. Riegl aplikoval metódu formového vývoja ako zákonitého a autonómneho procesu na základe ktorej, bolo možné vedecky skúmať historickú architektúru datovať a určovať umelecký materiál.

Rieglve myšlienky a metodiku prepracoval jeho žiak Max Dvořák (generálny konzervátor Rakúska) a presadil ich praxi pamiatkovej starostlivosti. Spísal metodiku pamiatkovej starostlivosti v diele "Katechizmus modernej pamiatkovej starostlivosti" (1916), v ktorej presadzuje dôkladné poznanie pamiatky opierajúce sa o jej výskum, analýzu a hodnotenie. Dvořák poukazuje na potrebu súpisu pamiatok, ktorý považuje za nevyhnutný podklad úspešnej ochrany pamiatok.

Na prelome 19. a 20. storočia už smeroval vývoj ochrany pamiatok, pod vplyvom A. Riegla a M. Dvořáka, k

vedeckému prístupu v obnove historických štruktúr a systematickej a organizovanej ochrane historického dedičstva a postaveniu ochrany pamiatok na vedecké základy, o čom svedčí aj založenie Umelecko-historického ústavu s úlohami vedeckého výskumu, evidencie a dokumentácie umeleckých pamiatok (v rámci reorganizácie pamiatkovej starostlivosti v Rakúsku).

Koncom 19. storočia sa v Európe vyznačuje značná časť väčších miest celým radom zdravotných, stavebných a komunikačných závad, ktoré nie je možné prekonať a uplatňuje sa ozdravovacia metóda asanácia na rôzne druhy problémov. V tomto období došlo k zničeniu veľkého množstva stavebných a umeleckých pamiatok a svojrázneho charakteru územia. Vplyv na formovanie ochrany pamiatok v nasledujúcom období mala aktívna práca Maxa Dvořáka (vtedajšieho predsedu Ústrednej komisie pre pamiatky). Jeho prínos spočíval v poznaní dvoch fáz každého zásahu do pamiatky: prípravnej (výskumy, analýzy a ich vyhodnotenie) a až na základe jej záverov aj realizačnej. S jeho pričinením vznikol názor o formovaní mestských pamiatkových rezervácií. Je formovaná myšlienka, že ochrana historických hodnôt stavebnej kultúry je možná iba v prostredí adekvátneho ochraňovanému dielu ako súčasť historického priestorového celku.

Začiatkom 20. storočia sú historické jadrá poznačené novými zásahmi predstaviteľov funkcionalizmu, s ich špecifickým postojom ku ochrane architektonického dedičstva. V tomto období prevláda pragmatický prístup ochrany pamiatok stavebnej kultúry, ktorá sa chápe ako predĺženie života dožívajúcich kultúrnych hodnôt až do ich schátrania, kde potom nastupuje veľkoplošná asanácia.

S cieľom vypracovávať projekty asaniácií a rekonštrukcií miest a pamiatkových objektov vznikla v roku 1954, inštitúcia "Státní ústav pro rekonstrukce památkových měst a objektů" (SÚRPOMO). K jej základným činnostiam patrila vedecko-výskumná práca, v rámci ktorej boli spracované aj odborné publikácie ako napr. "Metodika regenerace historických miest" (1959), "Zhodnotenie jadra pre soudobé potřeby" a iné. Dobroslav Líbal na pôde SÚRPOMO vyvinul medzinárodne uznávanú metodiku stavebno-historických prieskumov objektov a veľkých urbanistických súborov hodnotiacich mestské a vidiecke sídla. Pracovníci ústavu sa zaoberali výskumom vývoja riešeného mesta a inými prieskumami. Spracované výskumy mali slúžiť ako základná smernica a vodítko pre spracovanie projektov dokumentácie prestavby miest.

Príkladom na prvé uplatnenie systematickej a cieľaveďomej regeneračnej akcie obnovy celého historického jadra za čias prvej Československej republiky bolo mesto Cheb. Snaha o asanáciu Chebu (návrh r. 1936, architekt O. Schutz) bola riešením na konflikty znehodnoteného historického dedičstva so súčasnými požiadavkami. K prednostiam tohto prístupu patrilo, že po stránke výtvarnej a umelecko-historickej bola vedená zachovaním priestorovej mierky, historickej uličnej osnovy, udržaním súborov meštianskych a iných stavebných pamiatok, skrátka autentickosti mesta, dokonca aj technické korektúry sa mali podriaďovať kultúrnemu záujmu. K praktickej realizácii plánov nedošlo kvôli nasledujúcim historickým udalostiam.

Po radikálnej zmene hospodársko-spoločenských podmienok patrilo Cheb do prvej skupiny miest, ktoré vládla v r. 1950 vyhlásila za pamiatkové rezervácie. V roku 1956 sa rozhodlo o celkovej rekonštrukcii mesta, pretože bola ohrozená pamiatková podstata mesta Cheb.



Obr. 1.: Plán regenerácie historického jadra Chebu z r. 1956 (Zdroj: P. Gregor, Regenerácia historických súborov - mestských blokov, Kandidátska dizertačná práca, Bratislava Fakulta architektúry SVŠT, 1986)



Obr. 2.: Cheb rekonštruovaný súbor Špalicek na Námestí Jiřího z Poděbrad (Zdroj: P. Gregor, Regenerácia historických súborov - mestských blokov, Kandidátska dizertačná práca, Bratislava Fakulta architektúry SVŠT, 1986)

Nový urbanistický pohľad na problematiku pamiatkovej starostlivosti bol prezentovaný československými architektmi v r. 1958 v Moskve. Jeho cieľ spočíval v zachovaní priestorového obrazu a siluety historického mesta ako neoddeliteľného urbanistického a architektonického celku. Ideou komplexnej regenerácie historických miest sa architekti dostali do čela pamiatkovej teórie a praxe v Európe.

Princípy ktoré zdôrazňovali, t.j. aby sa neoddeľovali jednotlivé pamiatky a skupiny budov alebo súbory a v praxi bolo priznané špecifikum historickým urbanistickým súborom, naďalej rozpracúva a dbá o ich dodržiavanie výbor ICOMOS (1965) a táto doktorína je uznávaná aj Benátskou chartou (1964).

V roku 1951 vznikol na Slovensku Pamiatkový ústav a bol poverený spracovaním Súpisu pamiatok. Ide dielo lexikálneho charakteru, kde bolo po prvý raz preskúmané, popísané a čiastočne zhodnotené umelecké a pamiatkové bohatstvo na Slovensku. Hlavnou vedeckou redaktorkou bola doc. A. Guntherová - Mayerová. Súpis pamiatok je predovšetkým umelecko-historickým kompendiom.

Neskôr sa do terénneho výskumu historickej architektúry sa zapájajú aj akademické pracoviská - Katedra teórie a vývoja architektúry a kreslenia a modelovania Stavebnej fakulty - hlavný protagonista prof. Alois Píffl (1907-1957). Z hľadiska pamiatkovej starostlivosti a praxe je nezanedbateľný vznik Katedry ochrany a tvorby v pamiatkovom prostredí na Fakulte architektúry STU v roku 1990. Úlohou tohto

odborného ústavu bola aj realizácia vedecko-výskumných aktivít. Členovia ústavu vykonávali terénne výskumy, urbanisticko-historické a architektonické výskumy v praxi a zároveň sa angažovali v teórii pamiatkovej starostlivosti.

Radikálna zmena ekonomicko-spoločenského zriadenia po roku 1989 priniesla aj zmenené podmienky pre ochranu pamiatok v historických mestách na Slovensku. Priekopníkom v oblasti mapovania kultúrno-historického potenciálu bolo mesto Trnava, kde bola vypracovaná "Analýza kultúrno-historických hodnôt mestskej pamiatkovej rezervácie Trnava", ktorá sa stala základom pre vypracovanie Územného plánu centrálnej mestskej zóny v nových podmienkach. Jej spracovatelia<sup>2</sup> vychádzali z princípov, ktoré v roku 1987 ustanovila tzv. Washingtonská charta, keď účinnosť ochrany historických miest a iných historických štvrtí podmieňovala ich neoddeliteľnou súčasťou súvislých plánov ekonomického a sociálneho rozvoja a územných plánov na všetkých úrovniach.

V 90. rokoch sa uskutočnil zaujímavý pokus zmapovania kultúrneho dedičstva v historických štruktúrach v krátkom čase a na komplexnej úrovni získaných informácií. Po dlhoročných skúsenostiach so stavebno-historickými prieskumami bolo zrejmé, že zaužívanou metodikou podrobného mapovania a výskumu individuálnych objektov, nie je možné v reálnom čase preskúmať kultúrne dedičstvo vo všetkých jeho súvislostiach. Na bývalej Mestskej správe pamiatkovej starostlivosti v Bratislave vzniklo pod vedením Anny Schwarczovej odborné dielo s názvom "Kultúrno - historická a sociologická topografia Bratislavy" (KHST), ktorá bolo ojedinelým prístupom k mapovaniu kultúrneho dedičstva v danej oblasti aj s ohľadom na nehmotné kultúrne dedičstvo a iné súvisiace aspekty.

Tieto dva metodické materiály boli veľmi dôležité pre ďalší vývoj metodiky mapovania historických štruktúr a ich priemet do legislatívnej ochrany pamiatok vo forme tzv. "Zásad ochrany pamiatkových území", ktoré už dnes musia byť následne zapracované do platnej územno-plánovacej dokumentácie. V súčasnosti sa dostáva do popredia úloha výskumu celých historických urbanistických štruktúr, nielen z hľadiska rozvoja vedeckej disciplíny, ale najmä z hľadiska využitia potenciálu kultúrneho dedičstva pre ďalší rozvoj historickej architektúry.

## VYBRANÉ KONCEPČNÉ MAPOVANIA KULTÚRNEHO DEDIČSTVA NA SLOVENSKU

### 1. Analýza kultúrno-historických hodnôt MPR Trnava

Pred vyhlásením historického jadra za Mestskú pamiatkovú rezerváciu (MPR) boli v rokoch 1982- 1983 vypracované prieskumy stredovekých suterénov HJ Trnavy. Tieto materiály sa vypracovávali na základe požiadavky Krajského ústavu štátnej pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody (KÚŠPSOP) v Bratislave. Po vyhlásení historického jadra za MPR v roku 1987, sa na základe objednávky Mesta Trnava vypracovala v roku 1988 Architektonicko-historická analýza hodnôt a kritérií obnovy MPR Trnavy, ktorá sa v roku 1994 stala základom pre vypracovanie Územného plánu centrálnej mestskej zóny (ÚPN-CMZ) a iných regulačných materiálov urbanistického charakteru. Posledným koncepčným materiálom bol v roku 1996 Návrh konceptu pamiatkovej obnovy a revitalizácie hradbového systému MPR Trnava, ktorý zakomponoval unikátny ranostredoveký hradbový systém do už vytvorenej koncepcie obnovy celého mesta.

Objednávateľom všetkých vyššie uvedených materiálov bolo Mesto Trnava, ktoré zabezpečilo spolu s Krajským pamiatkovým úradom (KPÚ) Trnava ich dôsledné premietnutie do praxe. Materiály boli podnetné pre ďalší vývoj metodiky najmä z hľadiska hľadania spôsobu návratu identity do narušených historických štruktúr, ako aj z hľadiska navrhnutého diferencovaného systému ochrany a obnovy,

<sup>2</sup> M. Kvasnicová, Pamiatkový výskum architektúry. História a aplikácia na Slovensku: Habilitačná práca. Habilitačná práca. Bratislava : FA STU, 2009, str.: 11

<sup>3</sup> Hlavným usporiadateľom bola Mestská správa pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody v spolupráci s Výskumným ústavom sociálneho rozvoja.



Obr. 3.: Územný plán centrálnej mestskej zóny r. 1994 (Zdroj: <http://www.trnava.sk/sk/clanok/uzemny-plan-cmz>)

ktorý sa ukázal ako flexibilný, a dodnes použiteľný.

### 2. Kultúrno - historická a sociologická topografia

Odborný dokument vydaný Mestskou správou pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody v spolupráci s Výskumným ústavom sociálneho rozvoja v roku 1990. Tento výskum bol aplikovaný na mesto Bratislava a mal interdisciplinárnu účasť, kde mal zastúpenie kolektív historikov, historikov umenia, archeológov, ekológov, odborníkov z ochrany prírodného prostredia, sociológov a architektov. Autorkou celého projektu, koordinátorkou a zodpovednou pracovníčkou za oblasť pamiatkovej starostlivosti bola Ing. arch. Anna Schwarczová, ktorá spracovala architektonicko-historický výskum pre mesto Bratislava (tzv. oblasť A4). Daná platforma výskumu ponúkala riešenie na problém inventarizácie daného územného celku v podstatne menej náročných časových úsekoch, no s vyššou mierou získaných potrebných informácií ako pri metódach používaných doteraz. Obsahuje tri danosti územia - príroda, človek, kultúra. Vo výskume je vyhodnocované kultúrne bohatstvo z hľadiska rôznych kritérií (napr. územného doriešenia, ktoré je nevyhnutným základom predovšetkým pre územno-plánovacie dokumentácie a stavebnú činnosť a tiež pre akúkoľvek činnosť architekta na danom území). Mapovanie kultúrno-historických hodnôt vzniklo z naliehajúcej potreby poznať a pomenovať nástroje zvrátenia katastrofálneho stavu historickej štruktúry a jej hodnôt v Bratislave. Kultúrno-historická a sociologická topografia je pokusom o spracovanie odborných základov pre územno-plánovacie a projekčné činnosť na danom území. Ide o najkomplexnejšie zhrnutie kultúrno-historických údajov daných území a ich kultúrno-historických hodnotách. Modelové riešenie tejto výskumnej metódy boli cieľom pracovne zameraného odborného seminára "Kultúrno-historická a sociologická topografia Bratislavy", ktorý bol určený pre pracovníkov projektových a investorských organizácií a pracovníkov štátnej správy.<sup>3</sup> Výsledky z výskumu majú slúžiť tiež budúcim bádateľom a projektantom a v oblasti urbanizmu a urbanistického plánovania.

Topografia mapujúca kultúrne dedičstvo by sa mala uplatňovať v dvoch rovinách:

- v oblasti tvorby mesta a obrazu krajiny - v urbanistických

a architektonických procesov, ktoré narábajú s veľkým po-  
dielom kultúrno-historických hodnôt.

• v oblasti osvetu, vzdelávania, turizmu a ekonomických ak-  
tív.

Boli definované dve základné línie dosiahnutia týchto cieľov  
a tou je línia centier KHST a z toho vyplývajúca koncepcia  
sústavného mapovania spomenutých položiek v území,  
vrátane tvorby veľkých informačných systémov a následne  
koncepcií tvorby a regenerácie konkrétnych celkov. Druhá  
súbežná línia je regionálne a tematicky cieleňé mapovanie  
vybraných funkcií a hodnôt v konkrétnych polohách a prie-  
storoch.

Poznatky a metodika KHST bola čiastočne uplatnené v  
metodike spracovania materiálov "Zásady ochrany pamiat-  
kových území", ktoré sú postupne spracovávané Pamiat-  
kovým úradom SR pre všetky pamiatkové rezervácie a pamiat-  
kové zóny na Slovensku.

### 3. Zásady ochrany pamiatkových území

Vyššie spomenuté metodické materiály (Analýza kultúr-  
no-historických hodnôt MPR TT a Kultúrno-historická a  
sociologická topografia) prispeli ku dnešnému stavu, keď z  
platnej legislatívy vyplýva, že každá pamiatková rezervácia  
a zóna musia mať spracovaný tzv. Urbanisticko-historický  
výskum, z ktorého sú spracované Zásady ochrany územia a  
tieto musia byť následne zapracované do územno-plánova-  
cej dokumentácie v rámci priemetu kultúrno-historického  
dedičstva.

Zásady ochrany pamiatkového územia sú zložené z dvoch  
častí:

A. urbanisticko-historického výskum daného územia sa  
spracováva pre potrebu poznania pamiatkových hodnôt  
územia a pre spracovanie zásad ochrany, obnovy a prez-  
entácie hodnôt územia (ďalej len „zásady“). Pamiatkové  
hodnoty sú dané urbanistickým a stavebne-historickým  
vývojom územia, polohou sídla v krajinskej konfigurácii, ur-  
banistickým riešením, objemovou skladbou, panorámou,  
siluetou, hodnotou jednotlivých architektúr, technických  
pamiatok, zelene, atď.

Dokumentácia urbanisticko-historického výskumu vychádza  
z poznatkov individuálnych

architektonicko-historických, umelecko-historických a ar-  
cheologických výskumov jednotlivých objektov, prípadne  
blokova a archívnych výskumov.

B. zásad ochrany pamiatkového územia

Pri spracovaní návrhu zásad je potrebné rozlišovať špecifiká  
územia, či ide o sídlo mestského, vidieckeho alebo špeciál-  
neho charakteru (napr. kultúrna krajina s technickými  
dielami, archeologická lokalita a pod.) s konkrétnou karak-  
teristikou vývoja osídlenia a zástavby (poľnohospodárska,  
kúpeľná, výrobná, hutnícka, banícka, obdobie socialis-  
tického realizmu, a v ďalšom čase je aktuálna aj novodobá  
architektúra druhej polovice XX. stor. ...).

Mapovanie architektonických pamiatok a okolia je nástroj-  
om pre reguláciu stavebnej a projekčnej činnosti v historickom  
jadre, ktoré je premietnuté do územno-plánova-  
cej dokumentácie. Zásady ochrany pamiatok v sebe  
zahŕňajú požiadavky, ktoré majú prispieť k zveľaďovaniu  
kultúrno-historického potenciálu chráneného územia. Ide o  
komplexné vyhodnotenie historického urbanistického útva-  
ru, ktorého cieľom je jeho regenerácia historických miest a  
ochrana pred invazívnymi zásahmi do fyzickej podstaty  
hodnotnej pamiatkovej štruktúry.

### 4. Metodika mapovania kultúrneho dedičstva - prípadová štúdia Komárno

Cieľom mapovania kultúrneho dedičstva je zmapovať lo-  
kality miest Komárno a Štúrovo z hľadiska ich kultúrno-his-  
torických hodnôt, ako aj miery zachovania pamiatkových  
hodnôt v procese pamiatkovej obnovy. Metodológia  
mapovania vychádza z princípov aplikovaných v stratégii  
pre medzinárodný projekt Danurb Interreg a je nástrojom,  
ktorý využíva presahy priestorového plánovania, urbanizmu  
a kultúrneho dedičstva.

Projekt je súčasťou medzinárodného projektu interreg -  
DANUrB (DANube Urban Brand - a regional network build-

ing through tourism and education to strengthen the "Dan-  
ube" cultural identity and solidarity).

Hlavným cieľom projektu je vytvoriť komplexnú priestor-  
ovú kultúrnu sieť s názvom Danube Cultural Promenade  
spájajúcu všetky komunity pozdĺž rieky, zjednotením tých-  
to do jednej turistickej značky, ponúkajúcej tematické trasy  
a rozvoj možností, ktoré môžu zvýšiť číslo návštevníkov a  
môžu predĺžiť zastávku v danom regióne. Partneri projektu  
sú príslušné univerzity, výskumné a rozvojové centrá, sa-  
mosprávy miest a ďalšie. Na projekte bližšie spolupracuje  
6 krajín: Rakúsko, Maďarsko, Slovensko, Bulharsko, Ru-  
munsko a Srbsko.

Výskum kultúrneho dedičstva je ťažiskovo zameraný na  
skúmanie a sumarizovanie archívnych dokumentov, súvisi-  
acích s historickým vývojom oboch miest, mapovaním ich  
primárnych kultúrno-historických hodnôt, ale aj dosahmi  
pamiatkových obnov po r.1989.

Na základe archívneho výskumu bude možné zmapovať ob-  
novené pamiatkové objekty, ich hodnoty a určiť potenciály  
kultúrneho dedičstva v oboch mestách. V ďalšej fáze výskumu  
je potrebné overiť zachovanie hodnôt v realizovaných  
pamiatkových obnovách na objektoch v rámci terénneho  
prieskumu. V poslednej etape projektu budú vytypované  
pamiatkové objekty na základe terénneho a archívneho vý-  
skumu, ktoré budú hodnotené, kritériami, ktoré uplatňuje  
pamiatkový zákon spojených s aktuálnymi trendmi meto-  
diky hodnotenia pamiatok v zahraničí.

### Metodika pre výskum, opis a selekciu kultúrneho dedič- stva v rámci projektu DANUrB

Skúmania, opis a zatriedovanie kultúrneho dedičstva (ďalej  
len KD) je založené na princípe kategorizácie jednotlivých  
typov KD podľa rôznych kritérií - z toho vyplýva, že jednot-  
livé množiny kategórií sa môžu navzájom prekrývať (čo mu  
by malo zodpovedať aj grafické vyjadrenie)

#### Mapovanie kultúrneho dedičstva sa skladá z troch etáp:

A. Výskum kultúrneho dedičstva

B. Selekcia a následné vyhodnotenie kultúrneho dedičstva

C. Valorizácia kultúrneho dedičstva

#### Výskum kultúrneho dedičstva

V tejto časti bolo skúmané KD na základe existujúcich ma-  
teriálov, historických dokumentov, realizovaných výskumu-  
ov a vlastného terénneho prieskumu. Jeho cieľom bolo  
grafické zachytenie a vyznačenie jednotlivých reprezentan-  
tov KD na mape riešeného územia toku Dunaja, pre zvid-  
iteľnenie priestorových súvislostí a komparáciu polohy KD  
s priestorovými štruktúrami.

1. **rovina** (kategorizácia podľa povahy, formy, funkčného či  
inéno hľadiska)

A) Kultúrne dedičstvo(KD) rozdelenie:

hmotné, nehmotné a prírodné dedičstvo

B) podmnožiny KD:

Architektonické pamiatky, umelecké (a umel.- remeselné)  
pamiatky, archeologické pamiatky

C) tematická kategorizácia:

Industriálne dedičstvo: dopravné stavby (IT), pamiatky  
výroby, vedy a techniky(IS); fortifikačné stavby a stavby  
vojenského charakteru (F), reprezentačné stavby - hrady,  
zámky, kaštiele (R), sakrálne stavby (S), kúpeľníctvo (H),  
ľudová architektúra (V), pamiatky Modernej architektúry  
(M), ďalšie rezidenčné a multifunkčné budovy (C)

2. **rovina** (škála - mierka):

KD bolo skúmané tak v mierke individuálnych objektov, ako  
aj mestských častí (zón), či v regionálnych a medzinárodných  
súvislostiach:

A) individuálna pamiatka: vyznačenie bodom

B) zóna, oblasť (sídlná dimenzia): vyznačenie plnou plo-  
chou

C) regionálna dimenzia: vyznačenie obrysom alebo líniou

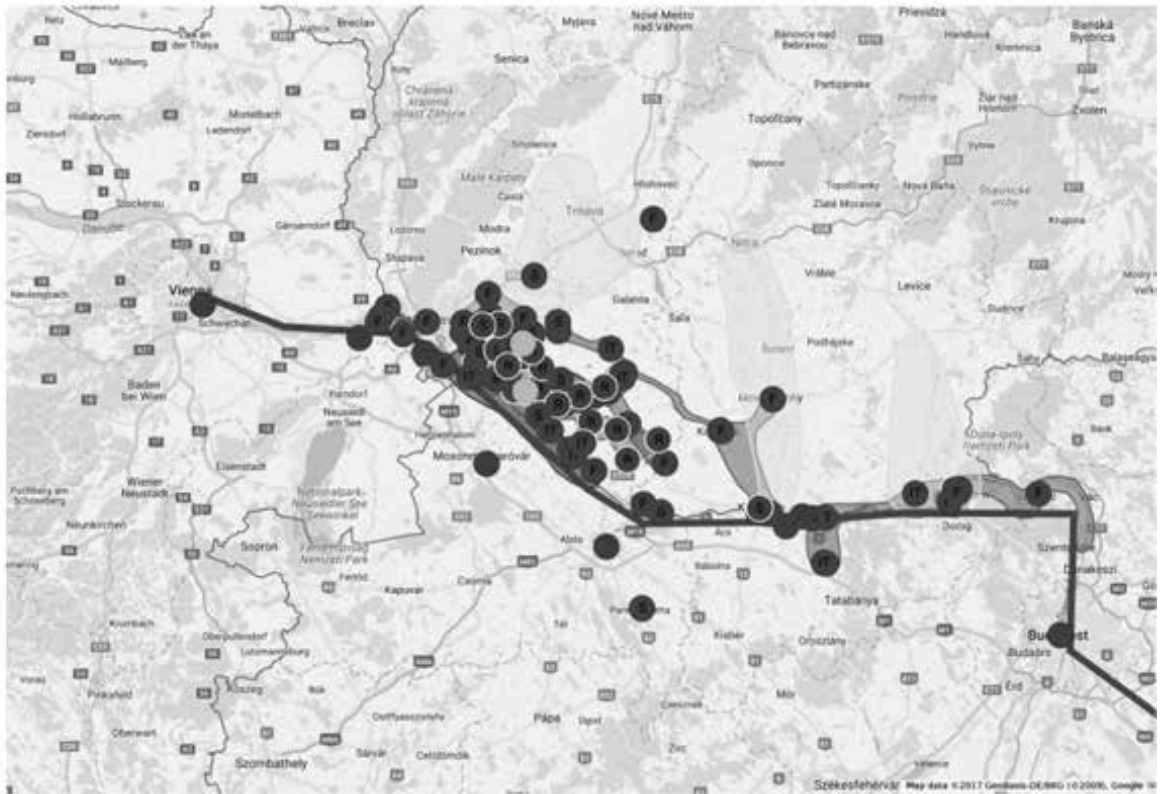
## Komarno/Sturovo cultural landscape

### Castles / Seats of the nobility

- VEĎKY KAŠTIEĽ HUBICE
- MALÝ KAŠTIEĽ HUBICE
- KAŠTIEĽ ROHOVCE
- kaštieľ VŤAKOŤ
- kaštieľ BAČ
- kúria Blatná na ostrove
- KAŠTIEĽ a koštol Čakany
- Horný Bar kaštieľ Malý Bal
- 
- GABČÍKOVO kaštieľ rodisko JOZEF A II.
- Vemessova vila DS
- DS žltý kaštieľ
- IZÓPSKÁ PUSTATINA
- JAHODNÁ KÚRIA
- 
- banský kaštieľ Kvetoslavov
- kaštieľ klasicistický mešce NKP
- LEHNICE KAŠTIEĽ
- Lehnice starý kaštieľ
- kaštieľ lesní kraľany NKP
- Malá Lúča kaštieľ NKP
- opátovský sokoľec kaštieľ NKP
- kaštieľ petič Paľák
- 
- ranobarokový kaštieľ Kvetoslavov UZDR
- kúria Szombathegy
- kúria Oľča
- kaštieľ Tomákov NKP

### Sacred spaces

- 
- BÝVALÁ SYNAGÓGA
- ŠTÚROVO
- 



Obr. 4.: Schematické znázornenie mapovania architektonického dedičstva zamerané na región (Zdroj: archív autora Ing. arch. Kristína Kalašová)

## Komarno/Sturovo

### Categories of heritage

#### A level

- tangible
- intangible
- natural heritage

#### B character

- ARCHITECTURAL heritage
- ART and CRAFT
- ARCHEOLOGICAL heritage

#### C level categorization from the view of character, form, function or other

- fortification and other military buildings
- representative buildings - castles and mansions
- sacred buildings
- health and SPA
- vernacular architecture
- modern architecture
- other residential, civic and multifunctional buildings
- industrial heritage: transport related buildings and areas
- other heritage of industry, science and technic



Obr. 5.: Schematické znázornenie mapovania architektonického dedičstva v meste Komárno (Zdroj: archív autora Ing. arch. Kristína Kalašová)

Nasledujúcou časťou, selekcia architektonického dedičstva pre jeho zhodnotenie, je odvodená od príspevku architektonického dedičstva vo vzťahu ku udržateľnosti a atraktivite regiónu

**3. rovina** - selekcia pre ďalšie etapy projektu (valorizáciu KD) je v projekte zatiaľ iba v polohe koncepčného riešenia, s navrhovaným rozdelením a priestorovým vyznačením jednotlivých kategórií KD:

A) KD s potenciálom

B) KD s problémom

C) Ďalšie KD - bez rizika, dostatočne využívajúce svoj potenciál

Metodika mapovania kultúrneho dedičstva v rámci projektu DANURB, je ďalším príkladom špecifického druhu výskumu kultúrneho dedičstva, ktorého forma vychádza jednoznačne z konkrétneho cieľa jeho použitia, v tomto prípade využitia kultúrneho dedičstva pre zlepšenia života riešených miest a jeho udržateľnosti. Aj preto sa v poslednej etape projektu bude pracovať iba s vybranými kategóriami KD, na príklade ktorých sa má miestnym komunitám ukázať nesmierny potenciál týchto historických hodnôt aj v dnešnom živote.



Obr. 6.: Nevyužitý kultúrny potenciál priestoru a architektúry Komárňanskej pevnosti (Zdroj: archív autora Ing. arch. Kristína Kalašová)



Obr. 7.: Súbor novostavieb v historickej zástavbe, ktoré nerešpektujú historickú parceláciu mesta a charakter zástavby (Zdroj: archív autora Ing. arch. Kristína Kalašová)



Obr. 8.: Bývalý areál muničnej továrne z 19. storočia - hrozí zánik kultúrnych hodnôt (Zdroj: archív autora Ing. arch. Kristína Kalašová)

Ochrana a obnova historických častí miest a jednotlivých objektov s pamiatkovými hodnotami sú vždy podmienené podrobným mapovaním, výskumom a aktualizovaním prezentácie architektonického dedičstva.

Mapovanie hodnotných historických objektov a celých štruktúr prispeje k aktuálnemu vyhodnoteniu miery zachovania objektov a ich potenciálov a problémov do budúcnosti a udržateľnému rozvoju územia.

## PRAMENY

[1] P. Gregor, *Obnova pamiatok*, STU 2008, s.28-29, ISBN 978-80-8046-405-9

[2] P. Gregor, *Regenerácia historických súborov - mestských blokov*, Kandidátska dizertačná práca, Bratislava Fakulta architektúry SVŠT, 1986.

[3] J. Gregorová, Z. Ondrejková, *Zhodnotenie obnovy Mestskej pamiatkovej rezervácie Trnava za posledné dve desaťročia*, in: *Pamiatky Trnavy a Trnavského kraja 16. Zborník*, Krajský pamiatkový úrad Trnava, Trnava: 2012

[4] M. Kvasnicová, *Pamiatkový výskum architektúry. História a aplikácia na Slovensku: Habilitačná práca. Habilitačná práca*. Bratislava : FA STU, 2009.

[5] M. Kvasnicová, *Teória a prax výskumu architektonických pamiatok*. Bratislava: STU, 2001

[6] K. KUČA, V. KUČOVÁ, *Metodika klasifikácie stavieb podľa pamiatkovej hodnoty*, Praha: Národní památkový ústav, 2015, ISBN 978-80-7480-026-2

[7] *Kultúrno-historická a sociologická topografia Bratislavy*, Zborník, Mestská správa pamiatkovej starostlivosti, Bratislava, 1990

[8] *Usmernenie Pamiatkového úradu SR k spracovaniu dokumentácie „Urbanisticko-historický výskum“*, 2011

# REVITALIZATION, RECONSTRUCTION AND CONVERSION OF THE WATER TOWER BUILDING IN OPAVA

## REVITALIZACE, REKONSTRUKCE A KONVERZE OBJEKTU VODÁRENSKÉ VĚŽE V OPAVĚ

Lenka Hahn - Markéta Twrdá - Martina Peřínková

MARKÉTA TWRDÁ, ING. ARCH.

VŠB - TU Ostrava, Fakulta městského stavitelství, Katedra architektury  
Ludvíka Poděště 1875/17, 708 33  
Ostrava-Poruba

marketa.twrda@vsb.cz

Studentka doktorského studia.

ING. ARCH. LENKA HAHN

VŠB - TU Ostrava, Fakulta městského stavitelství, Katedra architektury  
Ludvíka Poděště 1875/17, 708 33  
Ostrava-Poruba

lenka.hahn@vsb.cz

Studentka doktorského studia.

DOC. ING. MARTINA PEŘÍNKOVÁ,  
PH.D.

Vedoucí katedry architektury,  
Fakulta stavební, VŠB-TU Ostrava

martina.perinkova@vsb.cz

Absolvovala studium na Fakultě stavební (Ing.) a Fakultě architektury (Ph.D.) VUT v Brně. Habilitační práci obhájila na Fakultě stavební VŠB-TU Ostrava, kde v současnosti působí jako vedoucí katedry architektury. Je autorizovanou architektkou ČKA.

**ABSTRACT:** The article deals with the conversion of a former railway infrastructure infrastructure. The leitmotif is seeking answers to questions of method of financing conversions of listed industrial heritage sites. Exploiting the potential and importance of industrial architecture for cities in the Czech Republic and the preservation of their identity or genius loci. Preservation of industrial heritage is presented on a concrete example. The rapidly degrading abandoned buildings

in poor technical condition, which no longer serve their original purpose, are connected with the discovery of their new uses and the suitable architectural form. Transformation of industrial architecture should be seen as part of the city in terms of urban development, function and aesthetics.

**KEYWORDS:** Watter tower; Brownfields; Conversions; Industrial heritage;

**ABSTRAKT:** Článek se zabývá konverzí bývalého objektu, jenž byl součástí železniční dopravní infrastruktury. Leitmotivem je hledání odpovědi na otázku způsobu financování konverzí památkově chráněných objektů průmyslového dědictví. Využití potenciálu a významu industriální architektury pro města v České Republice a zachování jejich identity popřípadě genia loci. Zachování průmyslového dědictví je prezentováno na konkrétním případě. Rychle degradující opuštěné objekty ve špatném technickém stavu jež už neslouží svému původnímu účelu je spjato s nalezením jejich nových možností uplatnění a vyhovující architektonické formě. Transformace industriální architektury by měla být chápána jako součást města z pohledu urbanismu, funkce a estetiky.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Vodárenská věž; brownfield; konverze; industriální památka;

### ÚVOD

K realizaci kvalitní konverze není třeba zahraničních studií se zručnými jmény ani dotací z Evropské unie, či jiných fondů. Decentní konverze objektu dopravní infrastruktury přiléhající k rušnému železničnímu a silničnímu uzlu se zajímavou novou funkční náplní, je možné dosáhnout i s lokálními architektonickými studií, které v návrhu citlivě zohlední charakter prostředí do kterého je památka zasazena, industriálního ducha místa a možnosti města i vizi soukromého investora. Nádražní vodárenská věž sloužila jako zásobárna vody pro parní lokomotivy. Uvnitř dvoupatrové budovy s terasou zůstala část původního vybavení, například nádrž na vodu z devatenáctého století. „Architektura v celé svojí historii vždy nějakým způsobem participovala na stavu společnosti a kultury: jako ztělesnění a artikulace tohoto stavu, jako jeho spolu-iniciace či reflexe anebo jenom skrze víceméně pasivní spolu přítomnost. Vyšším posláním architektury je být odrazem i spoluvůrcem společenského paradigmatu doby.“ [1]

Převažující typ vlastnictví	četnost	%
soukromé	1708	72,5
veřejné	478	20,3
neurčeno	169	7,2



Tab. 1.: převažující typy vlastnictví brownfieldů v ČR (CzechInvest)

V článku je uvedena konverze objektu vodárenské věže, která stojí v areálu nádraží Opava – Východ postaveného před koncem 19. století, v koncové stanici odbočného křížla Svinov-Opava bývalé Severní dráhy Ferdinandovy. Budova vodárenské věže s komínem byla současně s historizující nádražní budovou a vodními jeřáby Kartner a Krausewerk Neusalz prohlášeny kulturní památkou a jsou od roku 2004 památkově chráněny. Jednalo se o jedinou realizaci vodárny tohoto typu nejen na celé trati bývalé Severní dráhy Ferdinandovy, ale i v širokém územním rozsahu na ostatních tratích. Už v roce 2004 byla památka ve špatném stavebně-technickém stavu. Vlivem dlouhodobé neúdržby se objekt dostal až do havarijního stavu. Vlastníkem ohrožené památky s unikátním vybavením byly České dráhy a.s. „Období industrializace je na našem území doloženo neuvěřitelným množstvím průmyslových objektů – dolů, hutí, továren nejrůznějšího typu, množstvím skladových a dopravních staveb, ale i třeba dochovanými dělnickými koloniemi. Rozmístění objektů průmyslového dědictví na území České republiky není rovnoměrné, na jedné straně existují oblasti s velkou koncentrací bývalého průmyslu, na druhé pak oblasti s minimálními pozůstatky.“ [2]

Objekt vodárenské věže na východním nádraží chátral několik desetiletí. V roce 2011 stavbu České dráhy prodaly majitelé firmy Unicont Vladimíru Peringerovi. Do rekonstrukce se investor pustil s jasnou vizí, vytvořit z téměř rozpadlé památky kulturní centrum. Celkové využití historické, technické vodárenské věže bylo koncipováno jako víceúčelové. Byl vytvořen multifunkční prostor s kvalitním technickým vybavením, jež je možno využít jako kinosál, přednáškový sál, nebo koncertní sál. V objektu se dále nachází malá divadelní scéna, prostory pro různé přednášky a besedy, expozice Institutu tvůrčí fotografie Slezské univerzity, stálá výstava soch a kreseb slavného umělce Kurta Gebauera, dále je expozice věnovaná historii daného místa. Nový umělecký prostor se jmenuje KUPE. Návštěvníci uvnitř najdou i malou kavárnu a posezení na terase.





Obr. 1.: Vodárenská věž (foto: Twrdá Markéta)

Architektonický ateliér CASUA zpracoval původní studii. V první fázi projektu se počítalo s financováním pomocí dotací, což se bohužel nepodařilo získat. Tak byla konverze financována novým majitelem. Příprava realizace projektu trvala pět let. Konverze objektu byla téměř výhradně financována ze soukromých zdrojů. Za účelem záchrany zmíněné kulturní památky firma pana inženýra Peringera založila obecně prospěšnou společnost VOVO, která pomáhala zajistit potřebné prostředky k realizaci celého projektu. Dokumentace pro společné územní rozhodnutí a stavební povolení byla zpracována firmou TECHNICO Opava s.r.o. v březnu 2013. Realizace obnovy památky včetně nové přístavby byla zahájena v roce 2015. Konverze starých továren u nás nejsou jen dočasně v módě, ale jde podobně jako v jiných evropských zemích

o silný, dlouhodobý a společensky prospěšný trend. Nevyužitých budov je u nás mnoho a jejich hodnota tkví i ve schopnosti uchovávat paměť míst a posilovat historickou kontinuitu jak problematiku vnímá Benjamin Fragner. Realizace projektu konverze objektu byla provedena tak, aby mohla být využívána jako výstavní prostory, a to k permanentní expozici prof. Kurta Gebauera a průběžné prezentaci prací Institutu tvorby fotografie Slezské univerzity v Opavě a specializovanými výstavami fotografií renomovaných autorů. Při zajišťování finančních prostředků byly poskytnuty dílčí dotace. Na rekonstrukci a konverzi památky byla udělena dotace ve výši 100.000,- Kč, kterou poskytl Státní fond kultury při Ministerstvu kultury ČR. Dotace sloužila k pokrytí části prostředků vynaložených na zajištění projektové dokumentace, ve fázi získání územního rozhodnutí a stavebního povolení pro uvažovaný záměr. Další finanční pomoc byla získána prostřednictvím Statutárního města Opava z Ministerstva kultury ČR ve výši 125 tis. Kč pro rok 2015 a 100 tis. Kč pro rok 2016. V roce 2016 byla také získána dotace z Programu obnovy kulturních památek MSK ve výši 350 tis. Kč. „Nové téma rekonstrukcí starších objektů u nás představují konverze průmyslových staveb, které ztratily svou původní výrobní funkci. Po roce 1989 a radikální transformaci průmyslu zůstalo množství takových budov prázdných a často zbytečně podléhají demolici. Pozvolna se prosazuje architektonická hodnota, jejich role jako symbolu místa a práce celých generací a jejich potenciálu pro další využití.“ [3]

## POPIS OBJEKTU

Vodárenská věž u hlavního nádraží v Opavě, byla postavena v poslední čtvrtině 19. století za účelem zajištění dostatečné zásoby vody pro provoz parních lokomotiv, byla bez využití posledních cca 40 let. V roce 2011 došlo k propadnutí střechy. Došlo ke značnému zanedbání údržby nejen na budově samotné, ale také na movité kulturní památce umístěné uvnitř budovy – parní stroj americké výroby, který je umístěn v přístavbě vodárenské věže. Zdivo vodárny je režné podle typového projektu KFNB No 466. Ve 20. letech 20. století byla stavba zvýšena nástavbou a omítnuta. Tato zásadní úprava byla realizována v souvislosti se stavbou spojky Opava-Kravaře roku 1928. V téže době bylo patrně přistavěno i křídlo kotelný s komínem. Zděná omítaná třípodlažní věž vystavěná na obdélném půdorysu je završena stanovou střechou. K severozápadní straně přiléhá přízemní zděné omítané křídlo kotelný se střechou pultovou, na straně jihozápadní se nachází přízemní křídlo za-



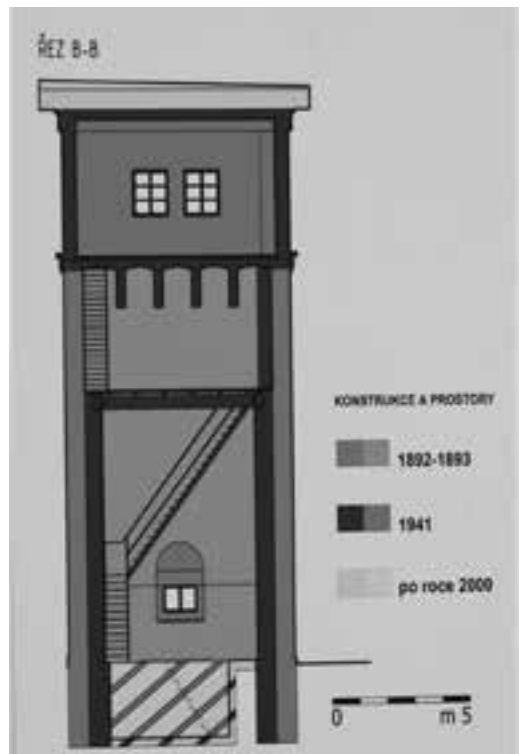
Obr. 2.: Vodárenská věž (foto: Twrdá Markéta)

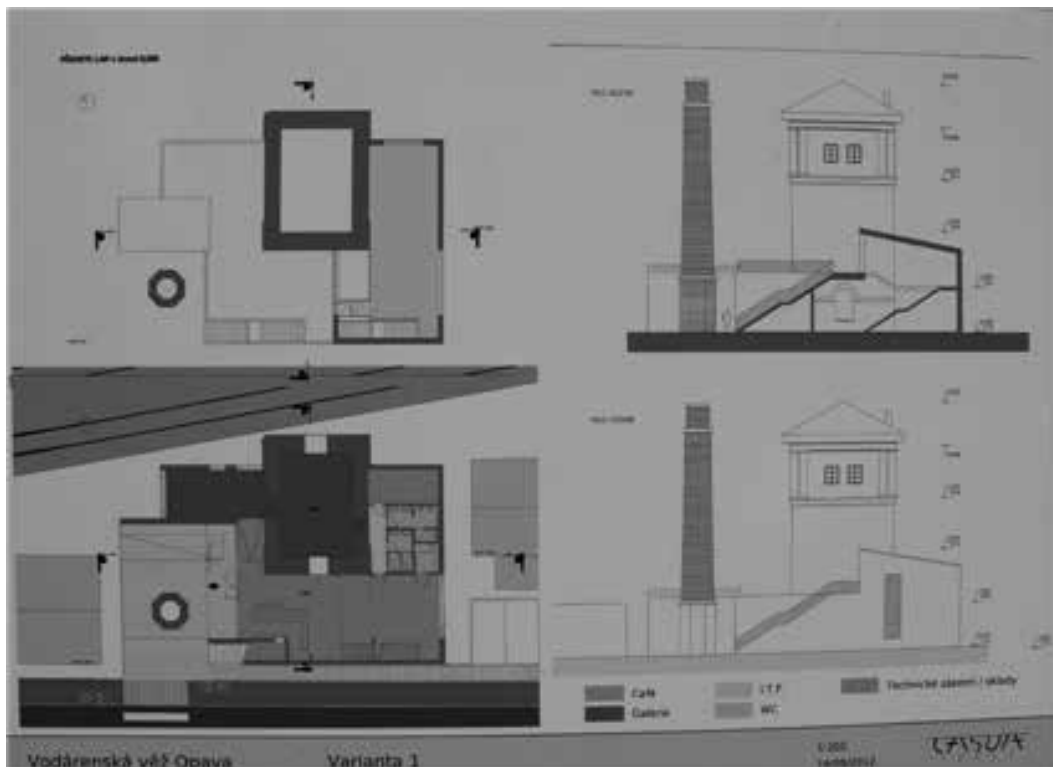
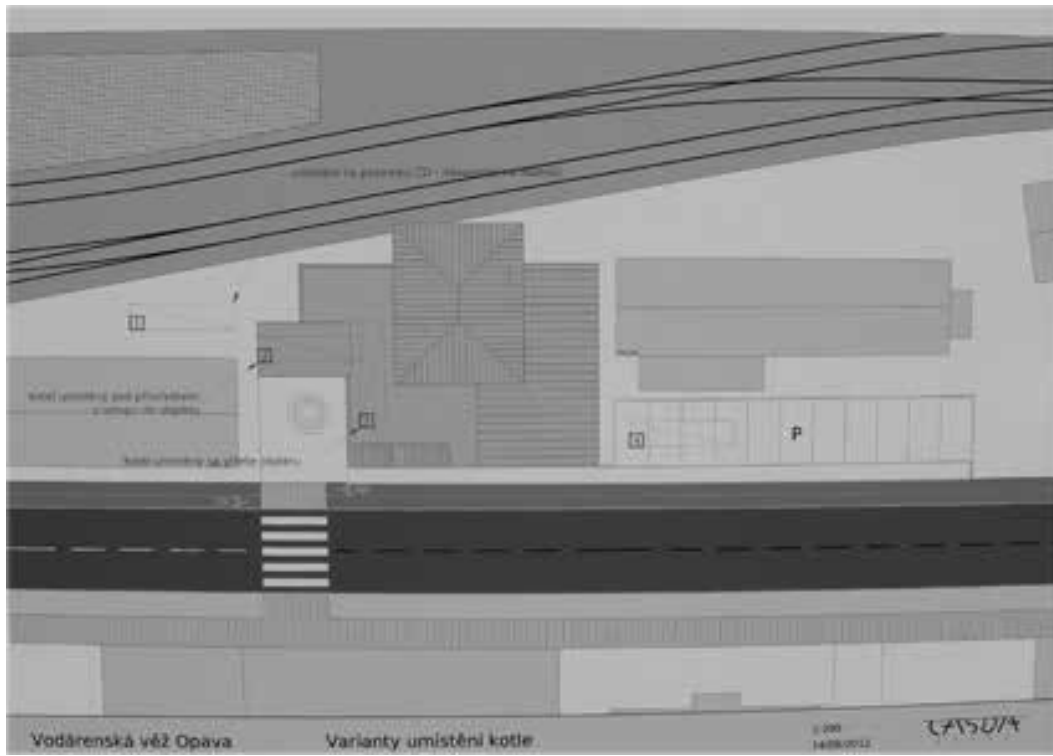
vršené nízkou sedlovou střechou. Ve spojnicí obou křídel se nachází cihlový kruhový komín s řadou tenkých prstenců. Na straně jihovýchodní je situována řada přízemních přístavků. Fasády vodárenské věže jsou na několika místech prolomeny malými okny. Nejvyšší patro je plasticky zdoben dvojitými lizén při nárožích. V 1. a 2. patře se nacházejí tři čtyřhranné nýtované nádrže. V přízemí budovy je umístěn unikátní parní kotel z lokomotivy UNRRA. Dnes již patrně nefunkční kotel je osazen na betonových patkách. Válcovité těleso je dlouhé cca 7,5m, o výšce a šířce cca 2m. Kotel byl původně osazen v lokomotivě, po jejímž zrušení byl v letech 1965-1973 přeměněn v kotel stabilní a umístěn tam, kde jej můžeme dodnes najít. Jedná se o jediný dochovaný exemplář na území České republiky.

## ZÁVĚR

Konverze industriálních objektů a areálů boří hranice mezi obory a dobře zapadají v aktuálních diskuzích o udržitelném rozvoji měst. Výzkumné centrum průmyslového dědictví Benjamin Fragnera vydalo před pěti lety bilanci mizející průmyslové éry pod názvem Co jsme si zbožíli, která se věnuje stavbám nenávratně zničeným mezi lety 1999 a 2009. Od té doby zmizely další továrny a sklady a mnoho dalších mizí nebo jsou těsně před demolicí. Budovy jež dlouho definovaly charakter a identitu prostředí a víc by městům prospěly naplněné novým aktuálním obsahem a funkcí. Komplikovaná situace je všude, u nás je to ještě složitější díky množství objektů, jenž chátrají velmi rychle, většina se definitivně přestala využívat v období 90. let. Je nutné hledat motivaci, proč se i přes zdánlivě obtížné řešitelné problémy do resuscitování degradujících objektů pouštět.

Nejčastější způsob financování konverzí jsou dotační programy. Pokud nelze zajistit financování z fondů, je možné využít způsob veřejné sbírky a investic soukromého majitele, jak tomu bylo v tomto případě, kdy byla zachráněna památka a díky soutěžím došlo i k zviditelnění. Koncem roku 2016 byla konverze vodárenské věže v Opavě oceněna za vynaložení vlastních prostředků do záchrany a nového využití kulturní památky, za nevratnou investici byla udělena zvláštní cena poroty v soutěži Best of Reality. Projekt byl dále nominován v soutěži o stavbu Moravskoslezského kraje i do soutěže Národního památkového ústavu. „Naléhavé sociální a ekonomické souvislosti, sebejistou perspektivu industriální éry střídá s jejím koncem vědomí zranitelnosti a sebereflexe nad torzy které zůstávají. Tady je jistě další pohnutka probuzeného zájmu o odkrývání paměti míst a interpretaci hmotných připomínek historie. Odpovědnost za proměnu prostředí. Dávají ochranu a novému využití průmyslového dědictví obecnější smysl.“ [4]







## PRAMENY

[1] Zlatý řez: Architektura a člověk / Architecture and the Human Subject. (2014)

[2] Beran. L. Nové památky. In: Průmyslové dědictví - 2: ve vzduchoprázdnu mezi profesionály a amatéry : [--mezinárodní konference Industriální stopy. 2010, Praha, pp. 54

[3] Kratochvíl, P. Současná česká architektura a její témata. first ed., Paseka, Praha, 2011, pp. 33.

[4] FRAGNER, B., VALCHÁŘOVÁ, V., ed., 2010. Průmyslové dědictví - 2: ve vzduchoprázdnu mezi profesionály a amatéry : [--mezinárodní konference Industriální stopy. Praha, 2010, pp. 11.

[5] Peřínková, M. Současné formy užívání industriálních historických objektů. first ed., DK Poklad v nakl. Gasset, Praha, 2012, pp: 133.

# ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION OF FILIAL CATHOLIC CHURCHES IN ARCHDIOCESE OF CZESTOCHOWA

Aleksandra Repelewicz

**ABSTRACT:** The architecture and construction of filial catholic churches buildings of the Archdiocese of Czestochowa are presented in the paper. Filial churches are objects which are not the main church and they are situated within areas of extensive territorial parishes. Selected examples of such objects are described and illustrated by photos. Several types of filial churches were identified and analyzed on the basis of these examples. The analysis are based on the authors own researches conducted among 2010-2015. This analysis allowed conclusions to be drawn about the specifics of these small sacral objects, which according to the author's knowledge have not yet been studied and reported in the literature.

**KEYWORDS:** Sacral architecture, filial churches, Archdiocese of Czestochowa

## INTRODUCTION

Archdiocese of Czestochowa is one of the 14 archdioceses of the Latin rite in the Polish Catholic Church. It is located in the south central part of the country. There are 310 parishes in the archdiocese of Czestochowa, some of which have filial churches within their boundaries. These are objects situated within the parish but which are not the main church building. The functional design of filial churches is generally poorer than that of parish churches, and the buildings are smaller. Filial churches were erected, especially in territorially large parishes, to shorten the travel time for the faithful to worship. As a result of today's faithful mental changes, people wants the church to be located near their house. Traveling to a distant parish, what was formerly accepted norm, became a waste of time.

There are four pastoral districts in Archdiocese of Czestochowa: Czestochowski, Radomszczanski, Wielunski and Zawierciański. Across these districts, the author has documented 75 filial churches and chapels. Studies focused on churches built after 1945, as previously filial churches practically did not exist.

In the Czestochowski region of the Archdiocese of Czestochowa, 9 filial churches have been erected since 1945. There are many more filial churches in the three other, less urbanized pastoral districts of the Archdiocese. The greatest number (28) have been erected in the Radomszczanski region, where agricultural land predominates. The Zawierciański pastoral region has 13 filial churches and the Wieluński region 25.

## FILIAL CHURCHES IN ARCHDIOCESE OF CZESTOCHOWA

The development of the Latin rite Polish Catholic Church sacral architecture in post-war Poland correlates strongly with the political situation in the country. Throughout the communist time, a series of deliberately planned measures were put in place to obstruct investment in and the design process of churches. There were huge difficulties in obtaining planning permission for sacral objects. It was also very difficult to obtain building materials during the process of construction. The supply of building materials was regulated by the state and church investments were outside this system of distribution. The technical documentation of sacral buildings was based on the knowledge and patterns from the past, because textbooks about designing churches practically did not exist in communist Poland. Sacral buildings were also not covered by building regulations. As one can see different external factors had an enormous influence on the final shape, size and localization of churches.

It is for these reasons that filial churches were not erected in the post war period. A few sacral buildings projected in the years 1945-1970 became parish churches. Also in the years 1970-1980, although the number of churches under construction generally increased, filial objects were practically not built. Most of the filial churches were erected in the 80s and 90s, when, after many years of great difficulty, it became easier to obtain building permits for the construction of religious facilities. The easiest permit to obtain was for a chapel with a building area of less than 250 m<sup>2</sup>.

A further category included objects up to 600 m<sup>2</sup>. Many of filial objects were originally designed as catechism buildings as it was also easier to obtain planning permission for such teaching facilities. During construction, a number of changes to the building plans would be introduced to have a larger space for the sacral part. In the design phase lots of catechetical classrooms and auxiliary rooms with a small chapel for mass were shown on drawings and presented for approval at state planning offices. Having obtained permission the object was erected differently from the designed. Often part of the walls were removed, increasing the chapel and reducing the number of catechetical halls. Sometimes the external dimensions of the entire facility also were enlarged. The effects of these actions had unexpected results. The external form of the church often left much to be desired, sometimes it is difficult to discern the true nature of the object. [1,2]

After many years of difficulties enabling intensive making up for huge deficiencies. Unfortunately, quantitative effects were not accompanied by high quality. Most churches were erected hastily, in absence of appropriate building materials and equipment, resulting in many design errors today's administrators have been left to cope with. As a result, the architecture of such structures is often quite random and the functional design is far from optimum. [3] Typical examples of this process are the churches of of the Exaltation of the Holy Cross in Chorzenice in the parish of Sulmierzyce, 1982-1983, unknown designer fig.1) and St. George in Wólka Prusicka in the parish of Prusicko (1983-1991, designer J. Zadworny, fig.2). They resemble residential buildings and only the cross placed on the roof identifies them as sacral object. The aesthetics of these facilities is far from optimum.

Now religious education in Poland takes place in schools, and catechetical classrooms are not used for their original purposes. Some of them are generally not used at all. This is especially true in large multifunctional objects. An excellent example of such a case is the filial church of St. Matthew in Bobrowniki in the parish of Działoszyn (1982-1990, fig.3,4). A large multi-purpose building housing a small chapel in which, despite the small width, has inside columns which divide this small space and greatly hinder the visibility of the congregation. The remaining part, divided into small rooms, no longer has a designated function. At the same time filial churches without the catechetical part were also erected. Today these churches are much better adapted to their present functions. The sacral part: the nave and the chancel are the largest part of the building. There is no need to maintain unused catechetical rooms. All these churches were created in very different ways. Part of them were spontaneously erected by local residents, often without any project, based on the taste and experience of the local community of the faithful. Examples of churches that were built without design, and of course without official approval are the church of St. Luke the Evangelist in Zalesiaki, the parish of Działoszyn (1981-1994, fig.5) and the church of the Blessed Honorat Kozminski in Niwiska, the parish of Pajeczno (1980-1982, fig.6). Both objects have fairly conservative aesthetics, although they differ significantly. In Zalesiaki the main body of the church was simplified, while in Niwiska historical changes were restored. Builders erected on it two towers, trying to add a dignity

ALEKSANDRA REPELEWICZ

Czestochowa University of Technology  
Akademicka 3, 42-200 Czestochowa

arepelewicz@bud.pcz.czest.pl

Tutor at the Department of Technical  
Mechanics and Engineering Graphics in  
The Faculty of Civil Engineering, Czestochowa  
University of Technology  
Taught subjects: Descriptive Geometry,  
Technical Drawings, Computer Graphics  
Research activities: contemporary sacral  
architecture

to small object.

Most of the filial churches were built, of course, based on construction projects, but this did not always guarantee a high level of aesthetic. In the eighties, even some churches designed by architects do not possess great aesthetic value. Parish churches were more important so these buildings were generally given more interesting realizations. Filial churches were treated less well, the reasons being, among other things, economic. Definitely, limited funds for the design and implementation led to worse results. Besides, surely it is harder to project smaller objects than large and monumental ones. Examples of controversial objects are the church of Divine Mercy in Krzywianice, in the parish of Wiewiec (1987 -1992, designer B. Piech, fig.7) and the church of the Nativity of the Blessed Virgin Mary in Wilkoszewice, the parish of Rozprza (1982 - 1984, designer J. Sobierański, fig.8). These buildings were built in different styles. The church in Krzywianice features Polish modernist hipped roof. This roof, however, covers only the front section and the back part of the object does not seem to fit the front. The back elevation is a prismatic construction with a pitched roof reminiscent of housing. The eclectic nature of the structure provides a whole bay for a statue. The church of the Nativity of the Virgin Mary seems to be based on a regional style, especially because of the details: window frames are a characteristic signature. These elements, however, do not seem to fit with very simple body of the building. A small roof above the main entrance also does not make the best impression.

However, a simple main body may be an advantage of a sacral object if creative detail is then applied. Examples of such buildings are the churches of Visitation of the Blessed Virgin Mary in Ożegow, in the parish of Siemkowice (1988 - 1990, fig.9) and Our Lady of Czestochowa in Załęcz Wielkie, in the parish of Dzierzniki (1980-1982, fig.10). In both cases there is no record of the designers. The body of first object is very simple and basically resembles some churches presented above. However, the use of narrow tall windows and a rosette in the gable facade clearly differentiates the church from residential buildings. A small turret at the top of the building emphasizes the character of the building. One can have reservations about the position of the front door, but the whole building offers clear associations with sacral architecture.

The second object is even more interesting. It seems to be almost identical to the main body, with a regular rhythm of long narrow windows and a small turret above the chancel. In the front elevation an openwork tower was placed, which is also the roof over the main entrance. Both objects represent, in the opinion of the author, an unpretentious, simple but not simplistic architecture of small sacral objects.

Filial churches are generally small objects, but sometimes large buildings, the size of parish churches, were erected. Everything depended on the size of the village, the possibility of the church being by people from several nearby villages and the wealth of the parish. The architecture of these objects is much more diverse. Examples include the churches of St. Maximilian Kolbe in Chojny, the parish of Chojny (1983-1999, designer L. Białkiewicz, fig.11); Blessed Virgin Mary, help of Christians in Zajączki Pierwsze, the parish of Danków (1988-1991, designer Z. Jędrzejkiewicz, fig.12) St. Anthony of Padua in Rębielice, the parish of Danków (1988-1990, designer Z. Jędrzejkiewicz) and St. Albert Chmielowski in Stobiecko Szlacheckie, the parish of Radom (1985-1987, designer H. Niezabitowska). Regardless clear differences in style and the artistic evaluation of the individual churches, the desire of designers to give the objects a sacral character is clear.

## CONCLUSIONS

Filial churches of the Archdiocese of Czestochowa do not represent a uniform style and each one of them has an utterly individual character. Not only in terms of their architectural style but also in terms of their interior furnishings and fittings. The majority are, however, small objects, constructed appropriately to reflect the financial capacity

of the local community of the faithful. A large number of them, despite the passage of ten years from the start of their use, are completely not finished. Most often it is the lack of external plaster, because this does not interfere with the normal use of the building. In all the objects the interiors are plastered and there is always a floor. Sometimes it is a temporary floor e. g. PVC flooring, which in future will be replaced with stone or ceramic tiles. The furnishings of the tested objects are very different. Some of them are completely furnished, including comfortable church benches with hassocks, others have simple benches or even simple chairs. Most churches are furnished very modestly. However, regardless of size, style and its furnishings and fittings these local religious centres play a very important role in their local communities.

Such local religious buildings are of great benefit to the people from small villages: they do not have to travel as far as the parish church for religious celebrations. The usefulness of the existence of such buildings is proven. But they also bring some other, non-material benefits. These are sometimes the only place for collective meetings in the village, and as such have great importance in creating the local community. The faithful often organize themselves around such a centre: forming various prayer groups. In small villages, filial churches fulfill, in a manner of speaking, the function of various associations for seniors in cities: universities of the third age, day care places or recently popular senior's movement activity squares. For older, lonely people they are a place to meet and share.

Moreover the newly designed churches significantly differ from those raised in 80s. They are much more suited to the current needs of users. What is more, nowadays churches are not created as a multifunctional facilities, since the transfer of religious education to schools has been done. Due to better access to building materials and the use of past experiences, the newer the church building is, the better is its quality and external form.



Fig. 1.: Church of the Exaltation of the Holy Cross in Chorzenice



Fig.2.: Church of St. George in Wólka Prusicka



Fig. 3.: Church of St. Matthew in Bobrowniki



Fig. 7.: Church of Divine Mercy in Krzywanice



Fig. 4.: Church of St. Matthew in Bobrowniki



Fig. 8.: Church of the Nativity of the Blessed Virgin Mary in Wilkoszewice



Fig. 5.: Church of St. Luke the Evangelist in Zalesiaki



Fig. 9.: Church of the Blessed Virgin Mary in Ożegów



Fig. 6.: Church of the Blessed Honorat Kozminski in Niwiska



Fig. 10.: Church of Our Lady of Czestochowa in Załęcze Wielkie



Fig. 11.: Church of St. Maximilian Kolbe in Chojny



Fig. 12.: Church of Virgin Mary, help of Christians in Zajęzki Pierwsze

## SOURCES

[1] Kądziela P., (1990) Kościół a Państwo w Polsce 1945-1965. Biblioteka „Nowego Życia”, Wrocław.

[2] Siwek S., (1986) Budownictwo sakralne - ciąg dalszy. Tygodnik Powszechny nr 2.

[3] Szyski A., (1990) Kanon formy architektonicznej w kościele katolickim - współczesna koncepcja przestrzeni sacrum. Prace naukowe Politechniki Szczecińskiej nr 410 t. II.



# MILL AND SECONDARY INDUSTRIAL CHEMISTRY SCHOOL IN BRATISLAVA: TWO EXAMPLES OF BUILDING RE-USE AT THE OUTSKIRTS, AS A POTENTIAL IMPULSE FOR DEVELOPMENT OF URBAN AREAS.

## MLYNICA A STREDNÁ PRIEMYSelnÁ ŠKOLA CHEMICKÁ V BRATISLAVE: DVE KONVERZIE NA PERIFÉRII, AKO MOŽNÝ IMPULZ PRE ROZVOJ MESTSKÝCH ZÓN.

Nina Bartošová

**ABSTRACT:** The paper represents the potential brought by a re-use of two existing buildings at the outskirts of the city, in a post-industrial zone: a former Mill and a Secondary industrial chemistry school – originally designed as an office building for Dynamit Nobel works by the architect V. Karfík. None of the objects – is a listed heritage, and until recently nothing indicated that they will face a different fate than many other buildings that no longer serve their original function. However, the major turning point was brought by “bottom-up” activities. In the case of the Mill, the investor was willing to take a risk and invest into the adaptation, in the case of the school, the city rented out a building that had not been used for several years, to a creative community. Both of the examples are still in a state of an ongoing process, but they already represent a route that can be beneficial not only to the direct users of the objects and their surroundings, but also to the wider city.

**KEYWORDS:** Mill; Vladimír Karfík; GutGut; CHZJD; Dynamit Nobel; Secondary industrial chemistry school; Bratislava; industry;

**ABSTRAKT:** Príspevok približuje potenciál, ktorý prináša konverzia existujúcich stavieb na periférii mesta v bývalej priemyselnej zóne: areálu niekdajšej Mlynice a Strednej priemyselnej školy chemickej v Bratislave, pôvodne navrhnutej ako administratívna budova pre podnik Dynamit Nobel architektom V. Karfíkom. Ani jeden z objektov, ktoré boli postavené približne v polovici dvadsiateho storočia, nie je pamiatkovo chránené a donedávna nič nenasvedčovalo tomu, že ich očakáva iný osud, ako mnohé ďalšie stavby, ktoré doslúžili pôvodnej funkcii. Zásadný zvrät však priniesla aktivita „zdola“. V prípade Mlynice to bol investor, ochotný zariskovať a investovať do konverzie, pri bývalom objekte školy pomohlo mesto, ktoré dlhodobo prenajalo niekoľko rokov nevyužitú budovu združeniu kreatívov. Oba príklady sú ešte v stave prebiehajúceho procesu, ale už teraz predstavujú cestu, ktorá môže byť prínosom nielen pre priamych užívateľov objektov a bezprostredné okolie, ale aj širšie mesto.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Mlynica; Vladimír Karfík; GutGut; CHZJD; Dynamit Nobel; Stredná priemyselná škola chemická; Bratislava; priemysel;

### ÚVOD

Územia, na ktorých došlo na prelome 19. a 20. storočia k výstavbe priemyselných zón, dnes predstavujú často problém aj preto, že chýba historická koncepcia, na ktorú by sa dalo nadviazať. Predpokladá sa, že v tretej štvrtine 18. storočia, kedy bola na príkaz Márie Terézie zbúraná veľká časť mestského opevnenia, už nejaký zastavovací plán existoval.[1] V tomto období sa však s rozvojom priemyslu na území Uhorska nepočítalo, krajina mala ostať agrárnym územím, ktoré by dodávalo suroviny ostatným častiam monarchie.[2] O významnejšom rozvoji priemyslu je možné hovoriť až v poslednej štvrtine 19. storočia, po rakúsko-uhorskom vyrovaní.<sup>1</sup>

Za najstarší zachovaný smerný plán mesta bol dlho považovaný ten, ktorý vypracoval Anton Palóczy na začiatku 20. storočia z roku 1909. Takto je prezentovaný aj v časopise *Architektura ČSR* z roku 1958.<sup>2</sup> Najnovší publikovaný výskum však poukazuje na to, Palóczyho plánu predchádzal plán regulácie a rozšírenia mesta vypracovaný Technickým oddelením, a taktiež plán zhotovený kráľovským radcom Viktorom Bernárdtom.<sup>3</sup> Prvý z plánov bol predložený magistrátu v roku 1898, druhý – po odďaľovaní schválenia predchádzajúceho plánu – v roku 1905, pričom Palóczy bol poverený vyhotovením nového regulačného plánu až následne. [3] Tvrdenie, že Palóczy ponechal v pláne priemysel na plochách, na ktorých sa už v tom čase rozvíjal, napriek tomu, že niektorá jeho časť bola „nesprávne vklínená do mesta“ tiež nie je celkom pravdivá. Do plánu totiž zahrnul už existujúcu myšlienku priemyselného kanála, ktorý sa mal tiahnuť „v mierne zakrivenej línii od Zimného prístavu smerom na

severovýchod k pozemkom továrne Dynamit Nobel a tvoril najvýchodnejšiu hranicu mesta,“ okolo ktorého mali vyrásť „veľkorysé priemyselné podniky.“<sup>4</sup>

Objekty, na ktoré sa sústreďuje tento príspevok, sa nachádzajú severovýchodne od historického centra, v ktorej už v čase vzniku prvých smerných plánov stála spomenutá továreň Dynamit Nobel. Z výstavbou továrne sa v týchto končinách – kde sa stretávali miesta s názvami Ziegelfeld (severná časť Bratislava-Nové Mesto) a Dornkappel (Trnávka), ako aj Holzurm (jeho časť presahuje do súčasnej Rače) – začalo v roku 1873.<sup>5</sup> Ako je však možné vyčítať z historických máp, ešte na začiatku druhej polovice 19. storočia, tu žiadna kompaktnější zástavba nestála.<sup>6</sup>



Obr. 1.: Historické názvy Ziegelfeld, Holzurm a Dornkappel sú odčítateľné na mape z roku 1894 – 1895. (Zdroj: PÚ SR).

ING. ARCH. NINA BARTOŠOVÁ, PHD.

Fakulta architektúry STU v Bratislave  
Ústav dejín a teórie architektúry a  
obnovy pamiatok  
Námestie slobody 19  
812 45 Bratislava  
Slovenská republika

nina.bartosova@stuba.sk

Absolventka Fakulty architektúry v Bratislave, kde pôsobí ako odborná asistentka. Vo výskume sa zameriava na priemyselnú architektúru, architektúru 20. storočia a súvisiaci pamiatkový diskurz. Študovala na UPMF v Grenobli, stážovala a pracovala ako architektka v ateliéroch v Paríži, Brne a Londýne, absolvovala výskumné pobyty zamerané na priemyselné dedičstvo v Prahe a Viedni. V rokoch 2012–2014 sa podieľala na Ústave stavebníctva a architektúry SAV na výskume architektúry 20. storočia.

<sup>1</sup> Spočiatku len prostredníctvom manufaktúr (A. Špiesz, Anton. Manufaktúrne oddelenie na Slovensku 1725 – 1825. Slovenská akadémia vied, Bratislava, 1961, s. 172).

<sup>2</sup> Druhá alternatíva vznikla v roku 1917 (M. Beňuška. Bratislava, hlavné mesto Slovenska. In: *Architektura ČSR*, roč. XVII, 1958, č. 1. s. 11, 12).

<sup>3</sup> Aktuálny príspevok publikujúci výskum Oddelenia architektúry ÚSTRACH SAV venuje začiatkom plánovania v Bratislave približuje niekoľko dosiaľ nezverejnených skutočností ohľadne plánovania mesta. H. Moravčíková, É. Lovra, L. Pastoreková. Červený alebo modrý? Začiatky moderného plánovania Bratislavy. In: *Architektúra & urbanizmus*, roč. LI, 2017, č. 1 – 2. s. 30 – 43.

<sup>4</sup> Ideu prevzal Palóczy z plánu Technického oddelenia (H. Moravčíková, É. Lovra, L. Pastoreková. Červený alebo modrý? Začiatky moderného plánovania Bratislavy. In: *Architektúra & urbanizmus*, roč. LI, 2017, č. 1 – 2. s. 37, 38).

<sup>5</sup> Továreň založil švédsky chemik, inžinier a jeden z najvýznamnejších vynálezcov, Alfred Nobel, prostredníctvom významného staviteľa Ignatza Feiglera ml. (E. Lukáčová, J. Pohaničová. Rozmanitý 19. storočie. Perfekt, Bratislava, 2008. s. 135 – 136).

<sup>6</sup> Na mape prvého vojenského mapovania z rokov 1763 – 1787 je možné vidieť v tejto oblasti len niekoľko pecí na pálenie tehál, okrem nich je toto územie nezastavané (Mapy 1. – 3. vojenského mapovania sú dostupné na portáli Mapire. Dostupné na: <http://mapire.eu/en/>). V stredoveku sa tu nachádzali vinice, neskôr pasienky a lúky (V. Horváth. Bratislavský topografický lexikon. Tatran, Bratislava, 1990. s. 156).

<sup>7</sup> Jedna z tratí smeruje na Budapešť, druhá na Trnavu. Parostrojná železnica prepájajúca Viedeň – Bratislavu – Pešť bola postavená v roku 1850. S Trnavou získala Bratislava efektívnejšie napojenie od roku 1872 – kedy došlo k prestavbe pôvodnej konskej železnice z roku 1846 – na parostrojnú (L. Szojka. Prvé železničné podniky pôsobiace na území Slovenska. In: J. Kubáček, et al. Dejiny Železníc na území Slovenska. ZSR, Bratislava, 1999. s. 33, 34; a L. Szojka. Bratislavsko-trnavská železničná spoločnosť. Tamže, s. 74).

<sup>8</sup> Jednak sa týmto smerom rozširovala samotná mestská štruktúra a jednak sa rozloha pôvodného výrobného areálu Dynamit Nobel (za komunizmu Chemické závody Juraja Dimitrova – CHZJD, dnes Istrochem) rozšírila na 158,806 ha (N. Bartošová. Areál továrne Dynamit Nobel v Bratislave. Dizertačná práca. FA STU, Bratislava, 2012. s. 105, 147).

<sup>9</sup> V areáli závodu ISTROCHEM (odštepny závod pod spoločnosťou Duslo, a.s., ktoré patrí pod koncern Agrofert), došlo po privatizácii k postupnému odstavovaniu výroby, v roku 2012 prebehlo rozsiahle búranie a dnes je územie takmer nevyužívané. Pamiatková ochrana v tomto území z dôvodu viacerých problémov nebola presadzovaná, PÚ SR realizoval len čiastočné výskumy.

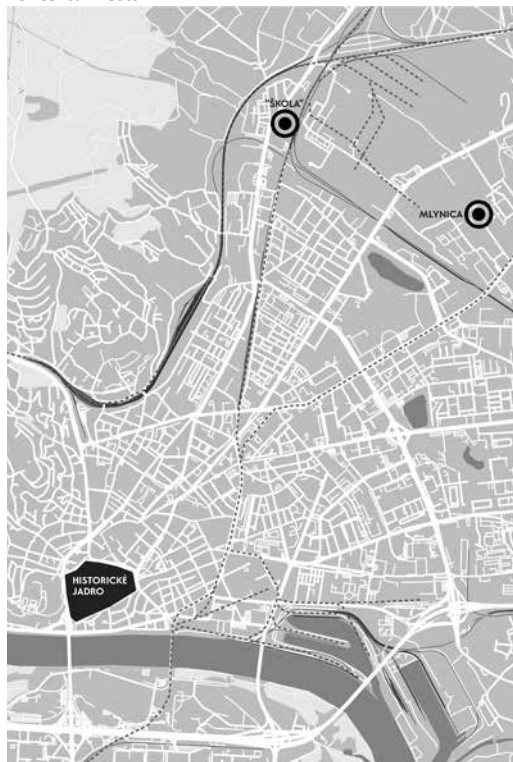
<sup>10</sup> Autori: architekti Števo Polakovič a Lukáš Kordík, staviteľ: ise, s.r.o.; investor: Teslová, s.r.o.; projekt: 2015; realizácia: 2016 – 2017

<sup>11</sup> S rozlohou len necelých 120 m<sup>2</sup> podlažnej plochy.

Výroba výbušnín v sebe niesla bezpečnostné riziká. Miesto, ktoré bolo dostatočne vzdialené od osídlenia, bolo pre tieto účely optimálne, nakoľko sa v tom čase s najväčšou pravdepodobnosťou nepočítalo s rozvojom mesta až sem. Kľúčovým faktorom pre výber lokality bolo aj napojenie na dve železničné trate, ku križovaniu ktorých tu dochádza.<sup>7</sup> V priebehu 20. storočia sa však situácia zásadne zmenila a územie sa stalo súčasťou mesta.<sup>8</sup>

Hoci v rámci bývalého výrobného areálu Dynamit Nobel sa dochovalo ešte niekoľko pamiatkovo zaujímavých objektov, aktuálny príspevok sa zaujíma o dve stavby, stojace v jeho okolí.<sup>9</sup> Ide o Mlynicu, ktorá sa nachádza v blízkosti juhovýchodných hraníc bývalého Závodu mieru, a o niekdajšiu Strednú priemyselnú školu chemickú, ktoré nie sú pamiatkovo chránené. Konverzia týchto objektov má potenciál zohrať pozitívnu rolu v ďalšom rozvoji územia. Za pozornosť stojí aj fakt, že o konverziu na nové funkčné využite sa zaslúžili predovšetkým jednotlivci, resp. skupiny jednotlivcov, so žiadanou, alebo – v druhom prípade – len s malou pomocou štátu.

Hlavná časť príspevku popisuje architektúru vybraných objektov a vývoj situácie; ďalšia časť analyzuje aspekty, ktoré sa na základe porovnania so zahraničnými príkladmi javia ako perspektívne a môžu mať pozitívny vplyv na rozvoj bezprostredného okolia, ale zohrať úlohu aj v rámci širšieho kontextu mesta.



Obr. 2.: Širšie vzťahy zobrazujúce vzdialenosť objektov Mlynice a Strednej priemyselnej školy od historického centra (Zdroj: N. Bartošová).



Obr. 3.: Situácia poukazujúca na blízkosť bývalého priemyselného areálu Istrochem (Zdroj: N. Bartošová).

## PÔVODNÁ HALA MLYNOV

Objekt Mlynice bol postavený v priemyselnej zóne v časti Bratislava-Nové mesto v 60. rokoch 20. storočia pre závod Pórobetónu. Šlo o halu mlynov a zásobníkov s rozvodňou nízkeho napätia a elektrodielňou. Susediace stavby, ktoré na objekt nadväzujú – z juhozápadnej strany bývalá armovňa, z juhovýchodnej strany hala formovania, kompresorovňa a trafostanica – dnes patria iným majiteľom. Len približne sto metrov na východ stojí Mierová kolónia (predtým Vístra), ku ktorej však nevedie priame cestné napojenie. Areál je prístupný po Turbínovej ulici z dvoch hlavných dopravných tepien – zo severozápadu z Vajnorskej a z juhovýchodu z Rožňavskej ulice. Územie nesie stále výrazné znaky priemyslu – oproti hlavnej (severozápadnej) fasáde – Mlynice stoja dva veľkokapacitné valcové zásobníky Bratislavskej teplárenskej –, ale od deväťdesiatych rokov 20. storočia ostatnú výrobu postupne nahrádzajú komerčné funkcie.

Viacpodlažná hala Mlynice má takmer štvorcový pôdorys, z ktorého vystupuje na juhozápadnej strane menší segment predĺžením posledného – najjužnejšieho – z piatich modulov nosného systému. Na protifahej strane je od 2. NP jeden modul vynechaný. Na pôdoryse dvoch konštrukčných modulov pozdĺž severovýchodnej fasády Mlynica dosahuje výšku 25 m, prevládajúca časť má 22 m. Zastrešenie je riešené mierne zošíkmenou pultovou strechou. Nosný systém pôvodného objektu je tvorený ŽB skeletom s výplňovým murivom z pórobetónových tvárnic.

Vedľa Mlynice sa nachádza samostatne stojace silo kruhového prierezu s priemerom 9 m, ktoré siaha do výšky 34,7 m, vrátane 8 m vysokej podnože ŽB skeletu. Pôvodná prízemná stavba pri podnoži bola odstránená, ponechaný bol len nosný systém.



Obr. 4.: Vizualizácia objektu Mlynice s príslušným silom (Zdroj: GutGut).

## MLYNICA V PROJEKTE ATELIÉRU GUTGUT

Konverzia, ktorá je v rámci Slovenska výnimočná nielen ako architektonické dielo, ale aj súvislosťami, za akých je realizovaná, je návrhom architektonického ateliéru GutGut.<sup>10</sup> Ateliér vybral investor bez súťaže, na základe referencií predchádzajúcich realizácií. Zámer vlastníka využiť existujúci objekt – aj za cenu zvýšených nákladov a náročnosti prác v porovnaní s novostavbou – je u nás v ešte stále zriedkavým javom. Na druhej strane, konverzia objektu, ktorý nie je pamiatkovo chránený, je pre investora iste prijateľnejšia tým, že umožňuje razantnejšie zásahy a dáva väčšiu slobodu aj samotným architektom.

Objekt, na ktorom končia stavebné práce, má po prestavbe osem nadzemných podlaží a jedno podzemné.<sup>11</sup> Určujúcim priestorom pre nový charakter objektu, bude viacúčelová sála, nachádzajúca sa spolu s pridruženými priestormi na 1. NP. Nad plochou, ktorá je určená spoločenským a kultúrnym podujatiam, je ponechaný otvorený priestor, ktorý miestami presahuje až cez tri podlažia. Atmosféru dotvárajú zachované výpuste pôvodných zásobníkov.

Dominantnou funkciou konvertovanej mlynice bude administratíva, ktorá zaberá až 2 184 m<sup>2</sup> v úrovniach 2. – 5. NP. Architektom dal pôvodný otvorený priestor možnosť vytvorenia netradičných riešení, kde individuálne kancelárie dopĺňajú otvorené kancelárie s rôznorodým charakterom, a zároveň je budúcim užívateľom ponechaná možnosť si do istej miery svoje pracovisko prispôbiť vlastný predstáv.

Treťou funkciou je bývanie, ktoré zároveň zaručuje využitie objektu počas celého dňa. V najvyšších podlažiach (6. – 8.) sa nachádza šesť obytných loftov na celkovej ploche vyše 700 m<sup>2</sup>. Pozdĺž celej severovýchodnej fasády sú radené štyri menšie lofty, s plochou 95 m<sup>2</sup>, a jeden väčší – o rozlohe 160 m<sup>2</sup> – do hĺbky dvoch konštrukčných modulov. Vďaka zvýšeniu objektu v tejto časti bolo možné na úrovni 8. NP presvetliť lofty aj z juhozápadnej strany, pričom je časť strechy nižšej časti objektu využitá ako terasa. Na juhovýchodnej strane sa nachádza šiesty – jednopodlažný – loft, ktorý zaberá spolu s vlastnou terasou celý predĺžený modul pozdĺž juhovýchodnej fasády.

Zachovaný ŽB skelet sa napriek robustnému vzhľadu ukázal ako staticky nedostatočný pre nové úrovne, vložené medzi pôvodné podlažia, a stĺpy museli byť rozšírené. Zjednotenie konečnou povrchovou úpravou, ako aj veľkorýsý dojem z priestoru, prispeli k tomu, že v konečnom výraze nie je tento zásah rušivý. Vložená architektúra sa pohráva s variováním materiálov stien a nových konštrukčných prvkov. Kombinuje železobetón (nosné steny a prvky) s kopilitovými a hrazdenými/presklenými stenami, objavuje sa aj rezné murivo z recyklovaných tehál. Pôvodné povrchy sú zachované v surovom výraze, len v prípade potreby vyspravené reniveláčnou omietkou.

Pôvodné trámové ŽB stropy dopĺňajú monolitické dosky a keramické stropy, miestami sa objavuje podhľad z pozinkovaného trapezového plechu, ktorý znásobuje industriálnu estetiku interiéru. V obytných priestoroch je použitý aj drevený strop, ktorý zjemňuje drsný charakter interiéru. Ako ozvlášťujúce prvky sa tu objavujú napríklad tri kruhové otvory v ŽB doskách v podlahe 4. NP, s výplňou z okrúhlych sklobetónových tvárnic, alebo drevené mostíky v úrovni 5. a 6. NP, kde prepájajú jednotlivé priestory administratívy.

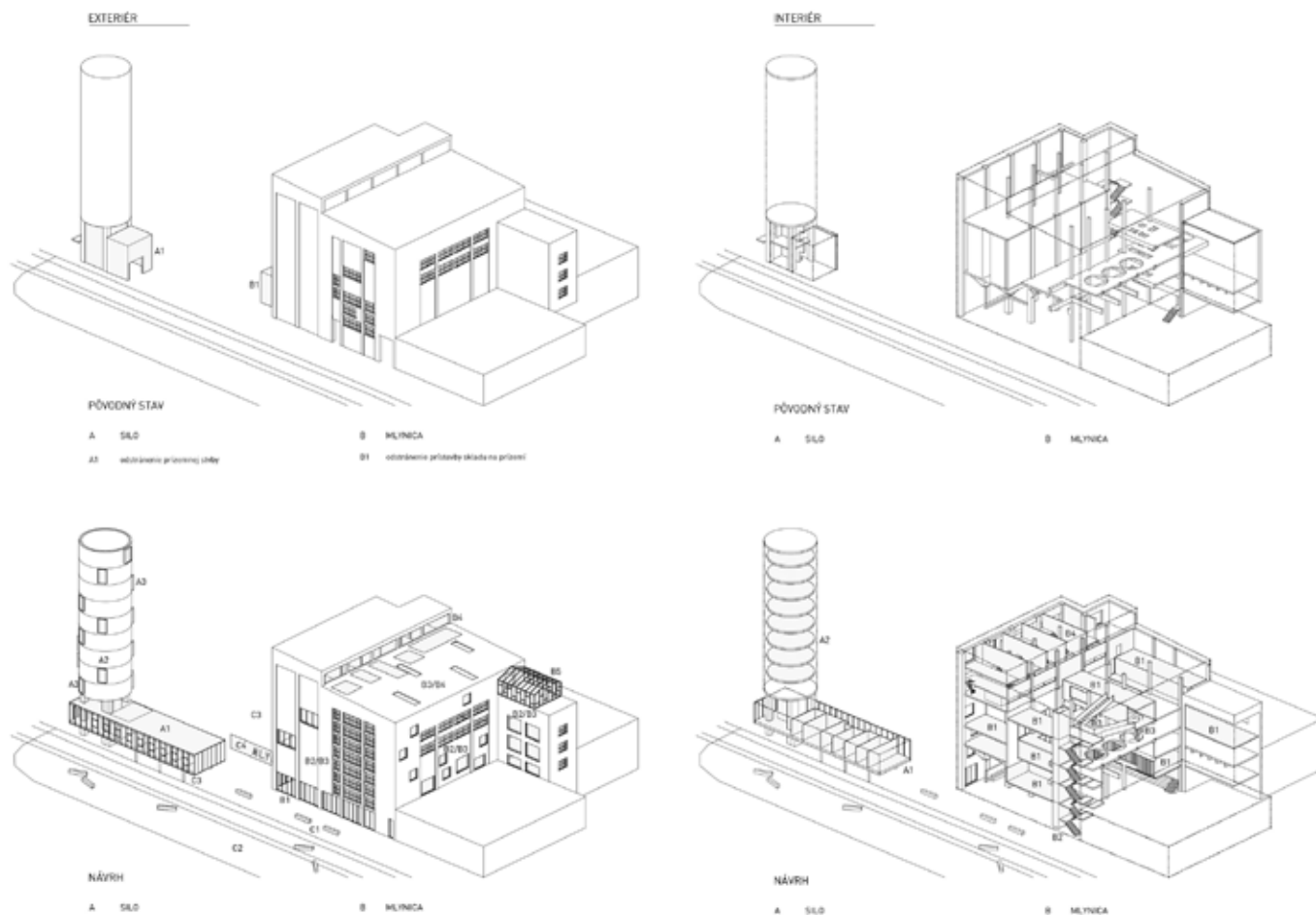
Hlavný vstup situovali architekti na severozápadnú stranu. Zo severovýchodnej strany je východ na menšie parkovisko, odkiaľ je prístupné aj silo, ktoré plánuje investor konvertovať v druhej etape obnovy na samostatné firemné sídlo. Podnož bude doplnená o zvýšenú jednopodlažnú prístav-

bu, pod ktorou vznikne parkovisko. Valcovú hmotu sila rozdelí 12 podlaží, ktoré budú prepojené vertikálnym komunikačným jadrom so schodiskom a výťahom. Kancelárie budú mať k dispozícii kuchynky a hygienické zariadenia, ktoré sa budú v rámci jednotlivých podlaží striedať.

Výrazné tvorivé zásahy, ktoré sa odohrali v interiéri Mlynice kontrastujú s jednoduchosťou exteriéru. Objekt dostal novú omietku s bielym náterom, výplne otvorov sú vsadené do hliníkových rámov v čiernej farbe. Situovanie pôvodných otvorov, ktoré vychádzajú zo štruktúry konštrukcie objektu dopĺňajú ad hoc novotvary, reflektujúce potreby vnútorných priestorov, ktoré zároveň oživujú pôvodne strohé fasády.

Vladimír Karfík: Administratívna budova Dynamit Nobel  
Bývalý objekt strednej školy chemickej navrhol známy architekt Vladimír Karfík, krátko po svojom príchode na Slovensko, ako administratívnu budovu Dynamit Nobel.<sup>12</sup> Rozhodnutie závodu, zmeniť funkciu administratívy na školu, považoval Karfík za chybu, nakoľko objekt nebol projektovaný na tieto účely.[4] Budovu, nachádzajúcu sa na Račianskej ulici, oddeľuje od bývalého výrobného závodu železničná trať. Je možné, že práve situovanie parcely primárne vedenie podniku k zmene pôvodnej funkcie, nakoľko novú administratívu postavilo priamo na hraniciach výrobného areálu.

Kompozične je objekt tvorený prienikom dvoch – výškovo rozdielných hmôt – na obdĺžnikových pôdorysoch s celkovou zastavanou plochou 1 900 m<sup>2</sup>. Nižšia časť bola, podľa popisu v dokumentácii, navrhovaná ako riaditeľské krídlo. Jeho dlhšie fasády sú orientované na juhozápad a severovýchod, fasády vyššej časti objektu smerujú na juhovýchod a severozápad. Juhozápadná časť vyššej časti objektu sa kolmo opiera o nižší segment, čím asymetricky rozdeľuje jeho severovýchodnú fasádu. Kratšia severozápadná fasáda riaditeľského krídla sa tak dostáva do pozície najbližšie k Račianskej ulici, čím sa kompozične zdôrazňuje moment hlavného vstupu.



Obr. 5.: Axonometrické schémy konverzie Mlynice a sila (Zdroj: GutGut).



Obr. 6.: Vizualizácie interiéru Mlynske: vľavo vstupné lobby, vpravo administratívna/co-working (Zdroj: GutGut).

<sup>12</sup> Karfík sa do Bratislavy presťahoval v roku 1946 zo Zlína, kde projektoval pre Baťove závody. V Bratislave dostal ponuku projektovať nový závod CHZJD (Závod Mieru), ako aj učiť na novozakladanej Fakulte architektúry (V. Karfík. Architekt si spomína. Spolok architektov Slovenska, Bratislava, 1993. s. 146).

<sup>13</sup> Tento prvok, ktorý je pre baťovskú architektúru typický – sa objavuje sa pri objektoch nielen Karfíkových, ale aj na stavbách od Jiřího Voženíka či Františka L. Gahuru, jednak v Zlíne, jednak v ďalších mestách, kde staval Baťa svoje závody. 14 Projekt hotela prevzal Karfík po po architektovi Miroslavovi Lorencovi. Podľa jeho projektu z roku 1931 bol postavený v roku 1932 jedenáťpodlažný ŽB skelet (L. Horňáková. Výstavba meziválečného Zlína – počátky a doba najväčšieho rozvoje. In Fenomén Baťa. Zlínska architektúra 1910 – 1960. Zlín : Krajská galérie výtvarného umění ve Zlíne, 2009. s. 81).

<sup>15</sup> V dôsledku situácie, ktorá nastala po protiviládnych protestoch a občianskych nepokojoch na Ukrajine v rokoch 2013 a 2014 (T. Karge, A. Makarenko. Bottom-Up Transformation of Frunze-35 in Kiev. The role of NGOs for Industrial Heritage. In: H. A. Mieg, H. Oevermann. Industrial Heritage Sites in Transformation: Clash of Discourses. Routledge, New York, 2015. s. 109).

Pred hlavným vstupom, umiestneným centrálne na kratšej fasáde riaditeľského krídla, vytvoril architekt vyvýšenú nástupnú plochu. Fasáda je v úrovni parteru zošikmená z oboch strán smerom k portálu. Nakoľko prvé podlažie je od okolitého terénu vyvýšené o približne 1,5 m, rozdiel dorovnáva schodisko situované v zádverí objektu.

Administratívna budova mala veľkoryso riešený priestor vstupnej haly, s vrátnicou a bočnými sedeniami, z ktorej sa bolo možné dostať do riaditeľského krídla, ako aj zvyšnej administratívy. Pôvodné pôdorysné výkresy dokladajú racionálne rozloženie jednotlivých funkcií. V oboch častiach, ktoré boli riešené ako dispozičný aj konštrukčný trojtrakt, zaberali najviac podlažnej plochy kancelárie. ŽB skelet umožnil flexibilitu šírky jednotlivých kancelárií podľa potreby, vďaka pohyblivým priečkam.[4] V blízkosti komunikačných jadier so schodiskom aj výťahom sa nachádzali hygienické zariadenia, pri úspornejšie dimenzovanom jadre na severovýchodnom konci administratívnej budovy, kde sa nachádzal vstup pre zamestnancov, boli aj šatne, ktoré mali, rovnako ako všetky hygienické zariadenia, priame svetlo aj odvetranie.

Na druhom nadzemnom – najvyššom – podlaží riaditeľského krídla sa mali nachádzať štyri miestnosti pre riaditeľov, pričom ku každej prislúchala miestnosť sekretárky. Ďalej tu Karfík navrhoval viacero horných, zasadaciu miestnosť, ako aj vzorkovú sieň nad hlavným vstupom. Krídlo vyššieho segmentu bolo riešené takmer identicky od 1. po 5. NP. Posledné 6. NP je pôdorysne zo všetkých strán uskočené, čím vznikla terasa pred priestorom plánovanej jedálne.

Na úrovni 1. PP sa nachádzalo technické vybavenie objektu (kotelňa, rozvodňa pary a vody, elektro, transformovňa, akumulátory), racionálne situované v blízkosti stretu nižšej a vyššej časti objektu. Pod vyšším krídlom sa nachádzal archív, sklad reštaurácie, uhoľňa a odpad, pod riaditeľským krídlom bola planografia, fotokomora, knihár, sklady a hygienické zariadenia. Do juhovýchodného konca tohto krídla bola umiestnená krytá garáž 12 státiami pre automobily, miestom pre motocykle, pre drobné opravy a umývanie áut. V oboch krídlach nechýbali vertikálne komunikačné jadrá a myslelo sa aj na listovú dopravu.

Z hľadiska konštrukcie zužitkoval Karfík svoje skúsenosti so zlínskou technológiou ŽB skeletu.[5] Riaditeľské krídlo má rozdielnu konštrukčnú výšku na každom zo svojich troch podlaží – od najnižšej 3 m v 1. PP po takmer 4 m v 2. NP. Vyššia časť objektu má 5 NP na celej pôdorysnej dĺžke, s konštrukčnou výškou 3,6 m a uskočeným 6. NP. Na 7. NP vystupujú len kubusy komunikačných jadier, kde je situovaná aj strojovňa výťahu. Obe časti objektu, zastrešené plochou strechou, majú obvodovú stenu konštruovanú ako nosnú, zloženú z monolitických pilierikov, s okenným modulom 220 cm.[6]

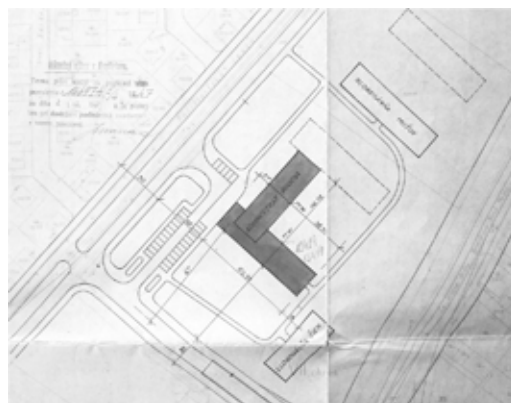
Architektúra objektu je riešená pragmaticky a vychádza z vtedy čerstvej Karfíkovej skúsenosti projektovania pre Baťu v Zlíne. Pri bližšom pohľade je možné nájsť niekoľko prvkov inšpirovaných Zlínom, ako napríklad stĺpy kruhového prierezu, ktoré čiastočne vystupujú z fasády. Hoci v baťovskej architektúre dominujú fasádam, na budove administratívy

len ozvlášťujú pozíciu hlavného vstupu, nad ktorým sa nachádzajú.<sup>13</sup> Prvok strešnej terasy na najvyššom podlaží, ktorá poskytuje výhľad do okolia, využil Karfík už na zlínskom hoteli Spoločenský dům (dnes hotel Moskva) z roku 1933, a objavuje sa aj na jednej z architektonických najvýznamnejších stavieb v 21. administratívnej budove firmy Baťa z rokov 1937 – 1938, taktiež v Zlíne.<sup>14</sup>



Obr. 7.: Uličný pohľad na objekt Strednej odbornej školy chemickej (Zdroj: Časopis Architektúra ČSR, roč. XVII, r. 1958, č. 1, s. 22).

Objekt fungoval ako škola do roku 2011, od vtedy sa nevyužíval a bez jeho dostatočného zabezpečenia došlo k poškodeniu a krádežiam interiérových častí, ktoré urýchlili jeho degradáciu. Zvrat nastal v roku 2016, keď sa nadácii Nová Cvernovka podarilo získať objekt na dlhodobý prenájom od mesta, pre ateliéry pre jednotlivcov z oblasti kreatívneho priemyslu, ale aj s prísľubom vytvorenia kultúrneho centra. Nadácia preukázala svoje schopnosti a zanieťenie už skôr: jej vznik podnietila situácia v bratislavskej Cvernovke – pradiarni bývalej továrne – kde kreatívci do roku 2016 sídlili. „Škola“, ktorá nemá zatiaľ ustálený názov, už po necelom roku verejnosti ukázala, že podobný model konverzie, môže veľmi dobre fungovať a pritiahnúť aj veľký počet externej verejnosti.



Obr. 8.: Situácia z dokumentácie pre objekt administratívy, vyhotovená ako podklad pre stavebné povolenie. Na rozpiske figuruje ešte názov pred znárodnením: „Chemické závody Dynamit Nobel Bratislava. Administratívna budova“ (Zdroj: Archív hl. mesta SR Bratislavy, ÚHA, šk. č. 573).



Obr. 9.: Priestory objektu školy krátko po tom, čo sa ho podarilo získať Nadácii Cvernovka. August, 2016 (Zdroj: N. Bartošová).

## KONVERZIA, AKO INICIATÍVA „ZDOLA“

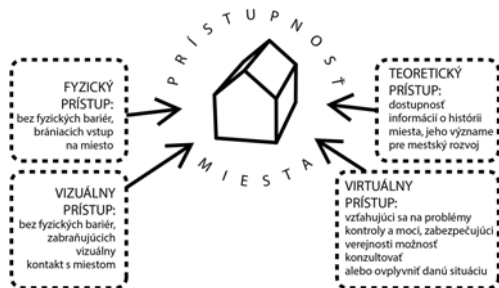
Konverzia Mlynice aj „školy“ sú určitou iniciatívou „zdola“. Záujem o zachovanie existujúceho objektu, ktorý prichádza zo strany vlastníka/verejnosti, je pri ochrane podstatný. Dva zahraničné projekty navyše poukazujú na to, že okrem záujmu verejnosti je dôležité identifikovať hodnoty, na ktorých ochrana sa jednotlivé strany, participujúce na procese, zhodnú.

Prvým je všeobecne známa konverzia newyorskej nadzemnej dráhy High line – ktorej až možno prílišný úspech – mal pre štvrť Meatpacking district, napokon aj negatívne dôsledky v podobe džentrifikácie. Iničiátori úspešného procesu boli dvaja bežní obyvatelia danej štvrte – Joshua David a Robert Hammond, ktorí vedeli len „veľmi málo o ochrane pamiatok, architektúre, komunitnej práci, hortikultúre alebo získavaní finančných prostriedkov,“ a ako sami hovoria, ich neskúsenosť, bola kľúčová pre úspech High Line.<sup>[7]</sup> Keď sa v lete 1999 dozvedeli o pláne tímu starostu Giulianioho zbúrať High Line, rozhodli sa sami zakročiť. Napriek počiatočnému nízkemu záujmu okolia na ochrane a zachovaní tohto industriálneho reliktu, ktorého časti už boli zbúrané v 60. a 90. rokoch 20. storočia, ich spočiatku malá občianska iniciatíva, dokázala prostredníctvom identifikácie spoločných záujmov premeniť bývalú trať na jedno z najobľúbenejších oddychových miest New Yorku.



Obr. 10: Nadzemná dráha High Line v New Yorku, konvertovaná na „park v oblakoch“ (Zdroj: N. Bartošová).

Druhým príkladom je bývalý pivovar a továreň na spracovanie sladu na ulici Frunze č. 35 v Kyjeve. Projekt je síce momentálne pozastavený a jeho budúcnosť nie je istá,<sup>15</sup> proces plánovania, ktorý využil ostáva užitočným návodom, ako plánovať konverziu tak, aby získala čo najväčšiu verejnú podporu verejnosti. Nadácia Heinricha Bölla, ktorá projekt iniciovala, zohrala úlohu sprostredkovateľa a riadiaceho činiteľa pre fenomén „premostovania hodnôt“.<sup>16</sup> Pôvodný majiteľ areálu mal záujem postaviť na území múzeum moderného umenia a továreň neplánoval zachovať, vývoj situácie však poukázal na význam zachovania objektov a ich adaptácie na nové využitie. Ideou projektu bolo dokázať, že plánovaním formou spolupráce, ako „integrovanej prístupom“ je možné vytvoriť „realistickejšie“ projekty urbánnej premeny.<sup>[8]</sup>



Obr. 11.: Schéma zobrazuje štyri hľadiská prístupnosti miesta – ako dôležitého aspektu pri ochrane a hľadaniu nového využitia historickej štruktúry (Zdroj: N. Bartošová).<sup>18</sup>

Pre procesy, ktoré sa odohrávajú v Bratislave, môžu byť uvedené príklady inšpiráciou, ako aj potvrdením ich významu. Aj v prípade, že ostanú prejavmi ojedinelého aktivizmu, môžu viesť k pozitívnemu celostnému formovaniu mesta.<sup>17</sup> Napriek tomu, že objekty ešte nie sú plnohodnotne zapojené do danej časti mesta, už teraz je možné pozorovať záujem a kladný ohlas verejnosti, ktoré naznačujú, že sa situácia v tejto post-industriálnej časti mesta vyvíja dobrým smerom.

## ZÁVER

Cieľom príspevku nebolo poukázať na pamiatkovú ochranu v tradičnom význame – tak, ako je presadzovaná štátom a odborníkmi v danej oblasti – ale na ochranu kultúrneho dedičstva, ku ktorej dochádza v dôsledku citlivého a angažovaného prístupu verejnosti. Príspevok poukázal na rozvíjajúci sa fenomén foriem aktivizmu, ktorého charakteristickou črtou je, že dokáže nielen pretvoriť konkrétne prostredie, ale vniešť doň takú funkciu, ktorá verejnosť oslovuje. V Bratislave v plánovaní v mnohých smeroch zaostávame za inými mestami vo vyspelejších krajinách, podobné príklady sú preto dôležitým potvrdením toho, že aj v našom prostredí je opodstatnené dávať priestor činnosti, ktorá sa o zveľadovanie prostredia usiluje menšími zavedenými cestami. Aktivita zdola podporená vhodnou legislatívou, opatreniami, ako aj konkrétnymi rozhodnutiami príslušných správnych orgánov, je jedným z najlepších spôsobov, ako obnoviť pamiatky spôsobom, ktorý je dlhodobou udržateľný, nakoľko podporuje chápanie ochrany ako kontinuálneho procesu.

## PRAMENE

- [1] M. Beňuška. Bratislava, hlavné mesto Slovenska. In: *Architektúra ČSR*, roč. XVII, 1958, č. 1. s. 11.
- [2] A. Špiesz. Manufaktúrne obdobie na Slovensku 1725 – 1825. *Slovenská akadémia vied*, Bratislava, 1961. s. 59.
- [3] H. Moravčíková, É. Lovra, L. Pastoreková. Červený alebo modrý? Začiatky moderného plánovania Bratislavy. In: *Architektúra & urbanizmus*, roč. LI, 2017, č. 1 – 2. s. 34 – 35.
- [4] V. Karfík. Architekt si spomína. *Spolok architektov Slovenska*, Bratislava, 1993. s. 146.
- [5] M. Slabeyová. Architekt Vladimír Karfík – Symbol modernej česko-slovenskej architektúry. In: *Architektúra a urbanizmus*. roč. XLII, 2008, č. 1 – 2. s. 92.
- [6] V. Karfík. *Administratívne budovy*. 2. prepracované vydanie. Alfa, Bratislava, 1975. s. 212, 218.
- [7] J. David, R. Hammond. *High Line. The Inside Story of New York City's Park in the Sky*. Farrar, Straus and Giroux, New York 2011. s. VII.
- [8] U. Caser, S. Annunziata, Sandra, A. Makarenko. Collaborative urban design, a promising approach to brownfield recovery – FRUNZE 35, Kiev UA. *Revista de Geografia e Ordenamento do Território (GOT)*, n.º 4 (dezembro). Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território, s. 15.

<sup>15</sup> Pôvodne nemecká nadácia Heinricha Bölla, ktorá na Ukrajine pracuje s miestnymi ľuďmi, sa angažuje v ochrane občianskych práv a životného prostredia. Cez fenomén premostovania hodnôt (bridging values) umožňuje vyjednávanie a pomocáha viesť ku konsenzu v procese plánovania. (H. A. Mieg, H. Oevermann. *Studying Transformations of Industrial Heritage sites: Synchronic Discourse Analysis of Heritage Conservation, Urban Development, and Architectural Production*. In H. A. Mieg, H. Oevermann. *Industrial Heritage Sites in Transformation: Clash of Discourses*. New York : Routledge, 2015. s. 13).

<sup>17</sup> Autori príspevku Plánované neplánované mesto: moderné urbanistické koncepcie v tradičnej mestskej štruktúre identifikujú niekoľko ucelených línií, z ktorých sa každá usiluje naplniť cieľ „formovať mesto celostne“, napríklad „umelecko-kompozičnú“, „vedecko-analytickú“, alebo ďalšiu, ktorá súvisí s ochranou ale aj spomenutým aktivizmom (K. Andrášiová, M. Dulla, K. Haberlandová, H. Moravčíková, L. Pastoreková, P. Szalay. In: *Architektúra & urbanizmus*, XLIX, 2015, 3 – 4. s. 219).

<sup>18</sup> Spracované podľa textu: T. Karge, A. Makarenko. *Bottom-Up Transformation fo Frunze35 in Kiev. The role of NGOs for Industrial Heritage*. In: H. A. Mieg, H. Oevermann. *Industrial Heritage Sites in Transformation: Clash of Discourses*. Routledge, New York, 2015. s. 94 – 109.

Príspevok je výsledkom výskumu, realizovaného na Slovenskej technickej univerzite v Bratislave, Fakulte architektúry v rámci projektov VEGA 2/0074/17 Neplánované mesto: architektonické a urbanistické koncepcie 20. storočia (vedúca projektu: Henrieta Moravčíková) a VEGA 1/0444/17 - Tradícia a inovácia v architektúre ako fenomén dlhého storočia (vedúca projektu: Jana Pohaničová).

# PRESERVATION OF HISTORIC ELEMENTS BY APPLICATION WINTER GARDENS ON THE FACADE OF A RESIDENTIAL BUILDING IN MADRID

## KONZERVÁCIA HISTORICKÝCH PRVKOV APLIKÁCIOU ZIMNÝCH ZÁHRAD NA FASÁDE BYTOVÉHO DOMU V MADRIDE

Roman Ruhig

ING. ARCH. ING. ROMAN RUHIG

Katedra architektúry, Stavebná fakulta,  
Slovenská technická univerzita v  
Bratislave  
Adresa pracovíšte: Radlinského 11, blok  
C, 19. posch., 810 05 Bratislava

ruhigroman@gmail.com

Autor vyštudoval Fakultu architektúry  
a Stavebnú fakultu STU v Bratislave,  
odbor Architektúra. V súčasnosti pôsobí  
ako doktorand na Katedre architek-  
túry na Stavebnej fakulte. Vo svojej  
dizertačnej práci sa venuje priestorom,  
ktoré sa nachádzajú medzi exteriérom  
a interiérom, tzv. „priestory tretieho  
druhu“. V rámci praxe spolupracoval so  
známymi architektami. Zároveň sa v  
priereze celého štúdia úspešne zúčastňuje  
rôznych architektonických súťaží vo  
dvojici s Ing. arch. Ing. Emou Kiabovou,  
ktorá sa spoločne s autorom podieľala aj  
na predmetnom projekte v Madride.

**ABSTRACT:** At present, great emphasis is placed on reducing primary energies in new buildings and improving the heat-technical properties of used materials in the heat-exchange envelope of buildings. However, less attention is paid to renovations and solutions that could increase energy efficiency while preserving historic values on the facades of buildings built in the past century. The paper deals with the direct solution of the facade of a residential building from the 1960s. Apartment house is located in Spain, Madrid. The construction of these types of apartment houses was characteristic of several zones on the periphery and served as social housing. An inspirational source of renewal was the analysis of existing buildings in Madrid, which is used to integrate of winter gardens.

**KEYWORDS:** Winter garden; loggia; renewal; residential building; primary energy; heating; Madrid;

**ABSTRAKT:** V súčasnosti sa kladie veľký dôraz na znižovanie primárnych energií pri novostavbách a zlepšovanie teplo-technických vlastností použitých materiálov v teplo-výmennej obálke budov. Avšak menšia pozornosť sa venuje obnovám a riešeniam, ktoré by mohli zvyšovať energetickú efektívnosť a zároveň zachovávať historické hodnoty na priečeliach budov postavených v minulom storočí. Príspevok sa zaoberá priamym riešením fasády bytového domu zo 60. rokov minulého storočia, ktorý sa nachádza v španielskom meste Madrid. Výstavba týchto typov bytových domov bola charakteristická pre viac zón na periférii a slúžila ako sociálne bývanie. Inšpiračným zdrojom obnovy bola analýza existujúcich budov v Madride, ktorá tkvie v použití zimných záhrad.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Zimná záhrada; loggia; obnova; bytový dom; primárne energie; vykurovanie; Madrid;

### ÚVOD

Absencia riešenia problematiky energetickej efektívnosti obytných budov v južných krajinách je neopodstatnená. Aj v týchto krajinách sa teplota v zimných mesiacoch pohybuje okolo 0°C. Z tohto dôvodu je potrebné zvyšovať teplo-technické vlastnosti obalových konštrukcií, alebo hľadať riešenia, ktoré znížia primárne energie. Potreba energií vyvolaná vetraním a klimatizáciou nie sú výnimkou. Predmetný bytový dom disponuje loggiami, ktoré v sebe nesú ornament tradičnej architektúry. Napriek ich funkcionalistickému charakteru sa v miestach konzolového vysunutia ukazuje „čipka“ v podobe oblúkov, ktoré priznávajú vnútornú nosnú konštrukciu objektu (rebrový strop). Obalením loggií tepelnou izoláciou by sa ornament vytratil, čím by zanikol aj historický aspekt týchto budov. Aj z tohto dôvodu bolo potrebné hľadať riešenia, ktoré by zachovávali „genius loci“ miesta a historické hodnoty, zároveň však plnili i otázku zvyšovania energetickej efektívnosti.

### ZIMNÉ ZÁHRADY AKO INŠPIRAČNÝ ZDROJ

Už v 1. storočí n. l. si Rimania uvedomovali využitie chránených priestorov na pestovanie ovocia a zeleniny. Od 16. storočia sa skleníky využívali na rast exotických rastlín a v 18. storočí začínajú byť využívané s pobytovou funkciou ako zimné záhrady. Výskyt tohto druhu chráneného priestoru nie je ojedinelý ani v bytových domoch. Obyvatelia bytových jednotiek ich integrujú do bývania, čím si zväčšujú pobytovú plochu a znižujú energie na vykurovanie. Zároveň je tento priestor možné využívať celoročne - či už na relax, alebo pestovanie rastlín. V hlavnom meste Španielska to nie je inak. Pri potulkách Madridom sa možno stretnúť s mnohými konštrukčnými riešeniami zimných záhrad, ktoré obyvatelia využívajú k zvýšeniu kvality svojho bývania. Výborným príkladom je napríklad aj zrekonštruovaný bytový dom v historickej zástavbe Antonio Maura 4 (obr. 1). Architekti zachovali architektonický štýl a celistvý charakter fasád, kde je možné pozorovať jednotne pôsobiace zimné záhrady. Tento trend sa v súčasnosti vytráca,

nakoľko si zimné záhrady na fasáde užívateľ navrhuje samostatne. Potvrďuje to aj spomínaný bytový dom (obr. 2), do ktorého obyvatelia vstupujú svojvoľne. Niektoré loggie ostali bez zmeny, inde sa doplnili líčujúce konštrukcie v rôznych rastoch. Z danej budovy sa vytráca celistvosť a pôvodný zámer architekta.



Obr. 1.: Tradičné zimné záhrady na fasáde bytového domu, Calle de Antonio Maura, Madrid



Obr. 2.: Existujúci stav riešeného bytového domu, Calle Nueve Madrid

## ZIMNÉ ZÁHRADY AKO STARONOVÝ NÁSTROJ OBNOVY

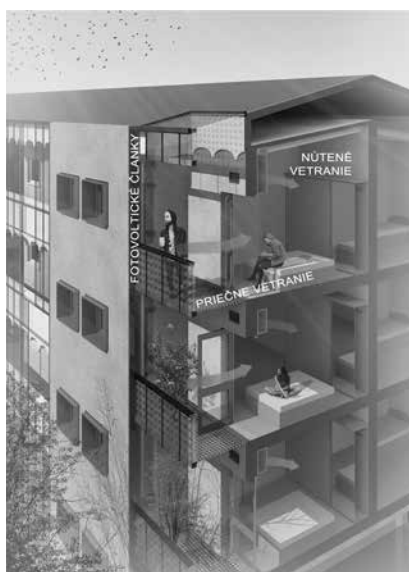
V riešenom bytovom dome bolo dôležité zachovanie ornamentu „čipky“ na loggiách, ktorej funkcia je nosná. Čipkou je znázornené rebrové vyloženie loggií. Ako bolo spomenuté v úvode, v súčasnosti je potrebné zvyšovať energetickú efektívnosť budov. Vzhľadom na funkcionalistický ráz budovy, ktorej dominanciou je pragmatiký raster okien a spomínaný ornament, neuvažovalo sa s tepelnou izoláciou, ktorá by tieto hodnoty mohla potlačiť. Pri celkovom zateplení by bolo potrebné zatepliť konzolové vyloženie po celej ploche - týmto počínom by zanikol pôvodný vzhľad fasády. Riešenie, ku ktorému v návrhu došlo, čerpá v histórii a v kvalitách, ktoré si uvedomujú aj súčasní vlastníci bytov. Sú nimi zimné záhrady. Použitím celistvého zasklenia naprieč podlažiami sa zachovávajú loggie v pôvodnom stave (obr. 3). Zároveň sa do dispozície vnáša kvalita, ktorá umožňuje nové formy funkčného využitia loggií - a to v rôznych ročných obdobiach. Nosná konštrukcia záhrad je navrhnutá z ocele a je kotvená do existujúcich horizontálnych nosných prvkov budovy a do nového základového pásu. Výplň tvorí dvojité zasklenie, ktoré je možné po celom obvode vďaka pohyblivým koľajniciam poskladať a tým sklené tabule uložiť na jedno miesto, ktoré neruší výhľad z loggie.

## ZIMNÉ ZÁHRADY AKO NÁSTROJ NA ZNIŽOVANIE ENERGIÍ

Znižovanie primárnych energií na vykurovanie závisí od viacerých faktorov. Tým najdôležitejším je v mnohých prípadoch faktor tvaru, ktorý môže pri návrhu ovplyvniť samotný tvar budovy. Faktor tvaru skutkového stavu obnovovanej budovy je 0,478. Aplikované zimné záhrady dopĺňajú priestory, ktoré sa nachádzajú po obvode medzi výstupkami z hlavnej fasády. Ak by sme uvažovali, že ich plocha je započítaná do teplo-výmennej obálky budovy, faktor tvaru by sa znížil na 0,426. Teoreticky by záhrady mohli slúžiť aj k zvýšeniu solárnych ziskov, no v tomto prípade by bol nevyhnutný optimálny návrh tieniaceho systému pre letné obdobie. Uvažujme teda, že sa faktor tvaru nezmenil. Akú úlohu môžu mať tieto priestory pri znižovaní energií? Vďaka uzatvorenému presklenému priestoru vzniká skleníkový efekt, kde teplota vzduchu v uzatvorenej loggii nie je na úrovni exteriérovej teploty. Z toho dôvodu môžeme uvažovať s teplotnými redukčnými faktormi pri fragmentoch, ktoré vo výsledku znižujú mernú potrebu tepla na vykurovanie. Vyššia teplota vzduchu môže zároveň predstavovať aj čiastočný zdroj vykurovania (obr. 4). Zohriaty



Obr. 3.: Fragment návrhu obnovy bytového domu



Obr. 4.: Využitie navrhovaných zimných záhrad v letnom a v zimnom období



vzduch sa dostane do rekuperačnej jednotky, ktorá ho využije na vykurovanie bytových priestorov. V južnejších krajinách, ako je Madrid, je potrebné myslieť aj na chladenie priestorov a ich priečne vetranie. Zimné záhrady sú navrhnuté tak, aby mohli byť v letných mesiacoch celoplošne otvorené. Čerstvý vzduch sa dostáva do interiéru a vďaka dispozičným zmenám je možné dosiahnuť aj priečne vetranie celého bytu. V rámci obnovy je navrhnutá chladiaca jednotka s núteným vetraním. Na priloženom obrázku je vidieť aplikovanie zimnej záhrady v mieste, kde sa nachádza existujúca loggia. Zámerom je viesť nové kvality aj ďalším bytovým jednotkám ľahkou konštrukciou, ktorá je vyplnená polykarbonátovými doskami s integrovanými fotovoltickými článkami znižujúcimi spotrebu elektrickej energie.

# REVERSIBLE ROOF STRUCTURES ON ARCHITECTURAL OBJECTS IN SPECIFIC CONDITIONS

## REVERZIBILNÉ KONŠTRUKCIE ZASTREŠENÍ NA ARCHITEKTONICKÝCH OBJEKTOCH V ŠPECIFICKÝCH PODMIENKACH

František Kalesný, Eva Vojteková

DOC. ING. ARCH. FRANTIŠEK KALESNÝ,  
PHD.

Fakulta architektúry STU v Bratislave  
Ústav konštrukcií v architektúre a  
inžinierskych stavieb  
Námestie slobody 19, 812 45 Bratislava,  
Slovensko

kalesny@fa.stuba.sk

Autor pracuje ako vysokoškolský  
pedagóg. Venuje sa translucentným  
a transparentným konštrukciám  
zastrešenia, návrhu stykov, ukončujúcich  
častí a dizajnu mechanicky predpätých  
membrán.

ING. ARCH. EVA VOJTEKOVÁ, PHD.

Fakulta architektúry STU v Bratislave  
Ústav konštrukcií v architektúre a  
inžinierskych stavieb  
Námestie slobody 19, 812 45 Bratislava,  
Slovensko

vojtekova@fa.stuba.sk

Autorka pracuje ako vysokoškolský  
pedagóg. Venuje sa transparentným  
obalovým konštrukciám a transparent-  
nosti vo všetkých oblastiach architek-  
túry a sklu ako materiálu v modernej  
architektúre.

**ABSTRACT:** In a scope of the research project SK-VEGA 1/0951/16 (Transparent and Translucent Structures Applied on Architectural Buildings in Specific Conditions) we have been verifying applications of lightweight reversible structures for ruin's roofing of the Romanesque Palace at Spiš Castle, UNESCO site in the first phase of the research. The shapes of the roofing and the modes of insertion of the new roof structures were determined by chosen method of ruin's restoration. The indications of Romanesque roof, gothic roof, renaissance roof or design of new form were processed. In relation of style to the particular evolutionary phase of the palace the possibility of the usage of the perimeter walls for loadbearing function was defined. The perimeter walls were during various phases of the palace's evolution perforated by several window openings. In the case studies, there were retained the only openings which belong to the appointed evolutionary phase in perimeter walls. The loadbearing capacity and stability of perimeter walls will increase with fulfillment of openings from various evolutionary phases. The possibility of burden of the walls by new roof will raise. The application of reversible lightweight roof structures is reflected in the case studies, where the inserted support structure is in material steel or timber, glass and textile membrane is used as an fulfill material. Presented variant designs create a validating group of various shape designs with usage of various structural design and different ways of inserting to the ruin object. We formulate particular conclusions concerned on the support structures of the roofs, their fulfill material in relation to the shape and application on the tangible example of Romanesque Palace at Spiš Castle. These conclusions present partial result and will serve as groundwork for general conclusions about inserting of the reversible roof structures to the ruin and traditional buildings.

**KEYWORDS:** Reversible roof structures; ruin; glass roof; textile membrane roof; transparent and translucent structures;

**ABSTRAKT:** V rámci grantovej úlohy SK-VEGA 1/0951/16 (Transparentné a translucentné konštrukcie uplatňované na architektonických objektoch v špecifických podmienkach) sme v prvej etape výskumu overovali použitie ľahkých reverzibilných konštrukcií na prekrytie ruiny Románskeho paláca na Spišskom hrade, ktorý patrí do svetového dedičstva UNESCO. Tvary zastrešenia a spôsob uloženia nových strešných konštrukcií boli determinované zvolenou metodikou pamiatkovej obnovy ruiny. V zásade sa jednalo o náznak románskej strechy, gotickej strechy, renesančnej strechy, alebo o návrh novotvaru strechy. V súvislosti so štylizovaním do určitej etapy vývoja paláca bola definovaná aj možnosť využívania obvodových múrov paláca, ktoré v rôznych fázach vývoja boli rôzne perforované otvormi. Vzhľadom k vývojovej etape je možné ponechať v obvodových múroch iba tie otvory, ktoré k danej etape prináležia. Vyplnením otvorov z iných období sa značne zvýši únosnosť a stabilita jestvujúcich zvislých stenových konštrukcií, čím sa zvýši možnosť ich zaťaženia novým zastrešením. V prípadových štúdiách je uvažované s použitím reverzibilných konštrukcií zastrešenia, kde dopĺňaná vložená nosná konštrukcia je z dreva, alebo z ocele a výplňovým materiálom zastrešenia je sklo, alebo napnutá textilná membrána. Predložené variantné riešenia predstavujú overovaciu skupinu, ktorá je súborom rôznych tvarových riešení s použitím rôznych konštrukčných nosných systémov s rôznym spôsobom uloženia na jestvujúcu ruinu. V článku formulujeme čiastkové závery týkajúce sa nosných konštrukcií zastrešenia a ich výplní vzhľadom na tvar a uloženia nosnej konštrukcie na konkrétnom prípade Románskeho paláca na Spišskom hrade. Tieto závery budú slúžiť ako podklad pre formulovanie všeobecných záverov vkladania nových reverzibilných konštrukcií zastrešenia pre ruiny a tradičné mestské štruktúry.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Reverzibilné konštrukcie zastrešenia; ruina; sklená strecha; textilná membránová strecha; transparentné a translucentné konštrukcie;

### ÚVOD

V predkladaných architektonických návrhoch zastrešenia sa jedná o vloženie konštrukcie ľahkej strechy, ktorá umožní príležitostné využívanie priestoru Románskeho paláca na Spišskom hrade. Určujúcim faktorom pri vkladaní konštrukcií zastrešenia bolo hľadisko zaťažiteľnosti obvodových múrov ruiny, ktoré je obmedzené a možno ho zvýšiť zamurovaním niektorých okenných otvorov, čo sa odvíja v závislosti od výberu metodiky obnovy, t. j. ktorá vývojová etapa románskeho paláca bude prioritne prezentovaná. Z pamiatkového hľadiska vieme na základe výskumu a pokladov definovať štyri hlavné etapy vývoja Románskeho paláca (románsku, gotickú, renesančnú a súčasnú ruinálnu), z ktorých vychádzajú hypotetické rekonštrukcie paláca s prislúchajúcim tvarom zastrešenia.

### FAKTORY OVPLYVŇUJÚCE KONŠTRUKCIE ZASTREŠENÍ

Možnosť použitia tej ktorej konštrukcie závisí od tvaru a možnosti jej uloženia na existujúce, alebo nové vloženie podporné zvislé konštrukcie so založením do pôvodných konštrukcií. Pri väčšej miere doplnenia jestvujúcich zachovaných okenných otvorov (perforácií v stenovom murive ruiny) je možné čiastočne uvažovať s možnosťou využitia pôvodných zachovaných kamenných káps v ruinálnom murive pre stabilizáciu konštrukcie zastrešenia ich fixáciou v týchto kapsách. S uložением určitých typov strešných konštrukcií možno uvažovať v základoch zachovaných románskych stĺpov, ktoré sú dodnes zachované v úrovni I.PP. Nepredpokladá sa, že by na vzniknutý vnútorný priestor v rámci ruiny boli kladené požiadavky maximálneho interiérového komfortu. Všetky riešené zastrešenia majú slúžiť ako ochrana pred poveternostnou nepohodou, prípadne je v niektorých riešeniach uvažované s prekrytím, teda s ochranou obvodových múrov ruiny a ich konzerváciou. Zastrešenia sú riešené bez zateplenia v dvoch



variantoch: z materiálu sklo ako transparentné zastrešenia, alebo z textilnej membrány ako translucenčné zastrešenia.

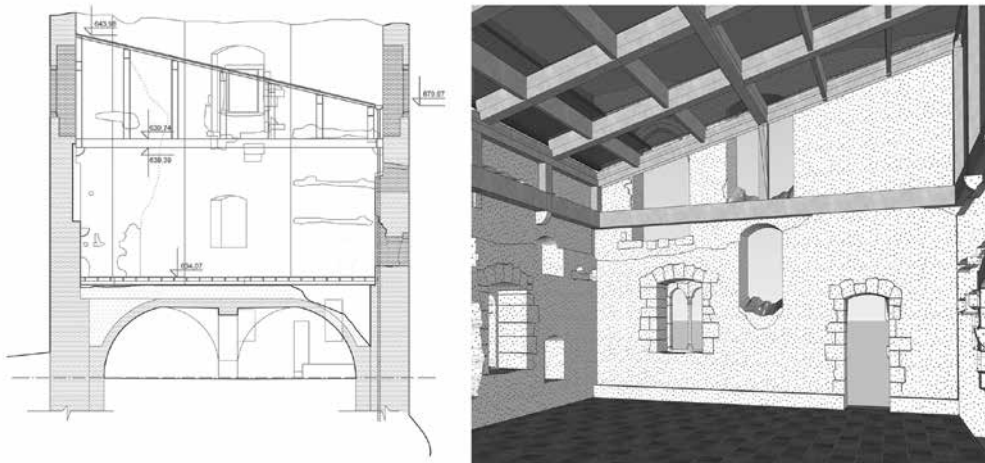
## TYPY VKLADANÝCH KONŠTRUKCIÍ ZASTREŠENIA

V prístupe ku vkladaniu konštrukcií zastrešenia sme bez ohľadu na voľbu pamiatkovej obnovy z hľadiska etapy vývoja paláca, mohli pozorovať z navrhnutých deviatich architektonických štúdií zastrešenia paláca v zásade 3 typy vložených konštrukcií pri obidvoch materiálových variantoch (skle a textilnej membráne):

1. Vložené sú iba horizontálne konštrukcie - konštrukcia zastrešenia je tvorená iba vodorovnými konštrukciami, ktoré sú položené v kamenných konzolách dochovaných v múroch, alebo priamo na obvodových múroch, kedy sa predpokladá zamurovanie otvorov z určitých vývojových etáp a tým zvýšenie zaťažiteľnosti muriva.
2. Vložené sú vertikálne aj horizontálne konštrukcie, pričom vertikálne konštrukcie sú ukotvené do pôvodných románskych pätiiek v strede rozpätia Románskeho paláca, do ktorých je prenášané hlavné zaťaženie. Vodorovné konštrukcie zastrešenia sú v niektorých prípadoch riešené ako visuté, prípadne s čiastočným fixovaním do obvodových stien – jedná sa o motýlikové a dáždňnikové typy striech.
3. Vložené sú vertikálne aj horizontálne konštrukcie, pričom vertikálne konštrukcie sú ukotvené po vnútornom obvode stien do okrajových stĺpov gotických klenieb vo forme nového skeletu. Vloženú novú skeletovú konštrukciu zastrešenia tvoria vertikálne aj horizontálne konštrukcie z nových materiálov.

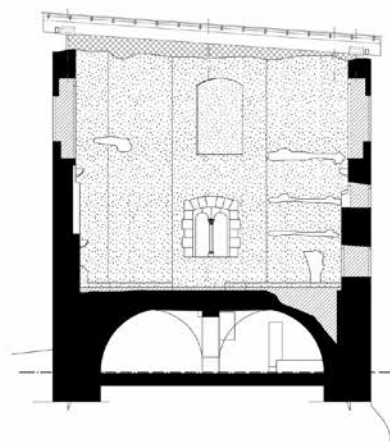
### Sklené transparentné zastrešenia – typ 1

Pri vkladaní iba horizontálnych nosných konštrukcií sa tieto môžu ukladať na existujúce kamenné konzoly v stenovom murive, kedy v obvodovom murive nie je potrebné zo statických dôvodov zamurovať jestvujúce otvory. V predložennom architektonickom návrhu (Obr. 1) sa uvažuje s použitím dreveného roštu v naklonenej rovine ako nosnej konštrukcie zastrešenia. Rošt je položený na novovytvorených stužidlách, ktoré sú kotvené pomocou analogických prvkov do pôvodných kamenných konzol. Stužidlá sú tvorené Vierendelovými nosníkmi s rozdielnou výškou tak, aby bol dosiahnutý spád pultovej strechy. Hlavné prúty roštu – drevené trámy - prebiehajú v priečnom smere, v pozdĺžnom smere prebiehajú sekundárne prvky dreveného roštu, ktoré môžu byť použité zo štandardne vyrábaných stĺpikovo-priečnikových profilov v kombinácii drevo – hliník. Sklené tabule sú k drevenému roštu kotvené líniovio s použitím štandardných prítlačných hliníkových líšt pre strešné rošty. V tomto prípade sa jedná o minimálny zásah do murovaných konštrukcií originálu v interiéri aj v exteriéri, ktorý zachováva siluety ruiny a preferuje konzervačné metódy obnovy originálu.



Obr. 1.: Návrh naznačujúci románske zastrešenie s vloženou iba horizontálnou nosnou konštrukciou zastrešenia (Zdroj: autori)

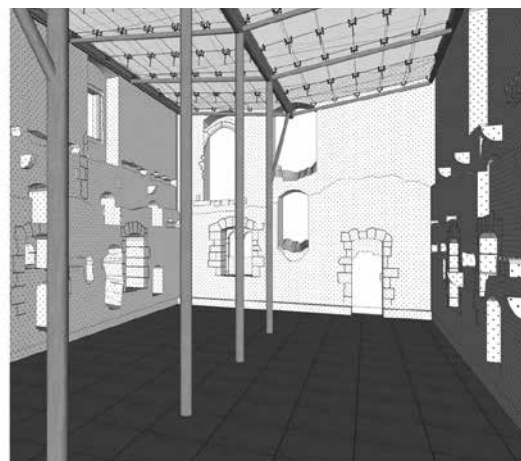
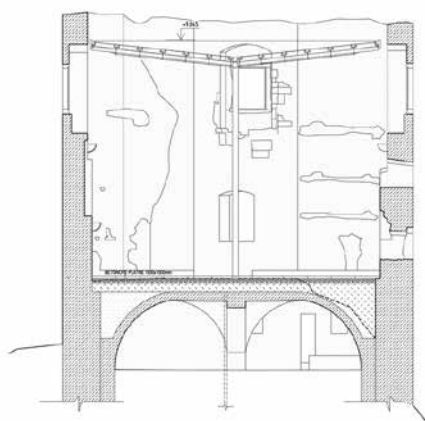
Iný prístup k vkladaniu iba horizontálnych konštrukcií zastrešenia predstavuje návrh, ktorý predpokladá zamurovanie všetkých otvorov, okrem románskych a obvodové múry sa využívajú na prenášanie zaťaženia zo strechy (Obr. 2). V konkrétnom návrhu je zastrešenie realizované pomocou drevených lepených paralelne kladených plnostenných väzníkov, ktoré sú pomocou ocelových stojok premenlivej výšky kotvené do muriva ruiny. Drevené lepené väzníky ako primárna konštrukcia zastrešenia vytvárajú strechu s miernym spádom, ktorá prekrýva murivo ruiny s presahom. Väzníky sú kladené približne po 4 m, sekundárna konštrukcia medzi nimi je tvorená z pozdĺžne orientovaných väzníčiek, ktoré vytvoria členenie rastra pre líniové kotvenie sklenených tabúl ako v štandardných stĺpikovo-priečnikových konštrukciách zastrešení s použitím hliníkových prítlačných a krycích líšt.



Obr. 2.: Návrh riešený ako novotvar s výraznejším zásahom do murovaných konštrukcií originálu s vloženou iba horizontálnou nosnou konštrukciou zastrešenia (Zdroj: autori)

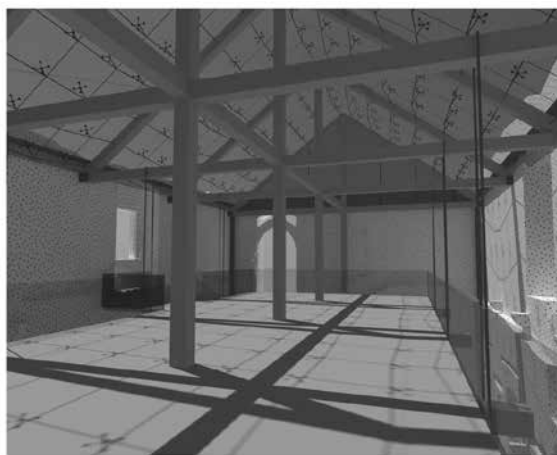
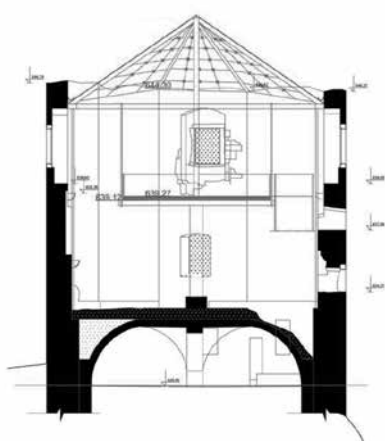
#### **Sklené transparentné zastrešenia – typ 2**

Konštrukčný typ 2 uvažuje s využitím zachovaných románskych pätiiek ako základu pre vloženie stredových stĺpov, ktoré sa podieľajú na prenášaní zaťaženia. Pri návrhových variantoch s minimálnym zásahom do murovaných konštrukcií originálu a zachovaniu siluety ruiny (Obr. 3) je motýlikový tvar vlozenej strechy dosiahnutý osadením ocelových stužidiel po vnútornom obvode pozdĺžnych stien a osadením stredového ocelového prievlaku na štyroch ocelových stĺpoch tak, že prievlak vytvára úžľabie pre umiestnenie odvodňovacieho žľabu v strede rozpätia. V mieste stĺpov sú v priečnom smere položené ocelové väzníky v tvare V smerom k obvodovým stenám. V strede rozpätia medzi ocelovými väzníkmi je vložený priečny vzpínadlový väzník, ktorého členenie zodpovedá veľkosti sklenených tabúl tak, že zvislé vzpery nosníka sú ukončené štvoramenným držiakom nesúcim bodovo štyri tabule v rohoch. V pozdĺžnom smere medzi hlavnými nosníkmi prechádzajú napnuté laná, ktoré trojuholníkovou geometriou stabilizujú vzpery v každom module.



Obr. 3.: Návrh naznačujúci románske zastrešenie s vloženými horizontálnymi a vertikálnymi nosnými konštrukciami zastrešenia (Zdroj: autori)

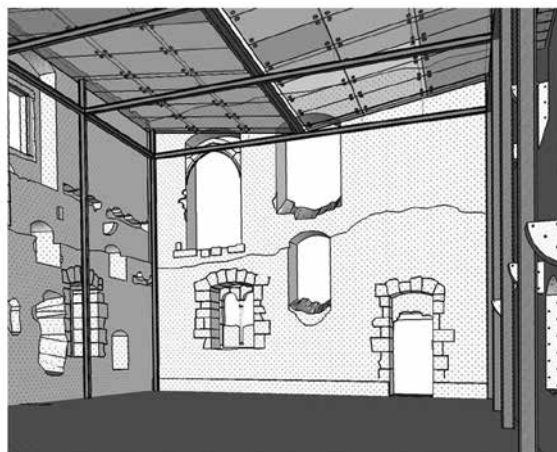
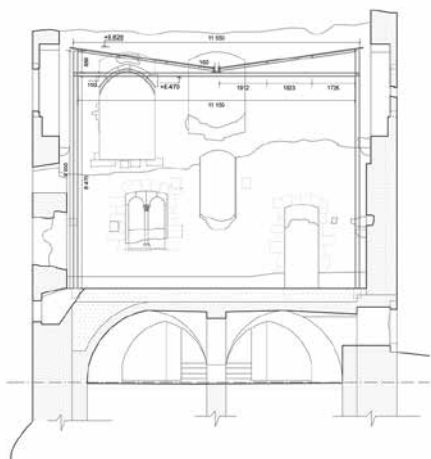
Náznaková konštrukcia gotického krovu (Obr. 4) v tomto návrhu uvažuje s využitím románskych pätičiek, na ktoré sú uložené v úrovni 1. nadzemného podlažia atypické betónové prefabrikované stĺpy, ktoré v ďalších úrovniach paláca pokračujú ako zvislé prvky atypického dreveného lepeného krovu. Konštrukcia krovu je riešená ako atypická trojuholníková sústava s využitím stredového dreveného stĺpu, ktorý prechádza až po vrchol a nesie krokvy. Lepené drevené krokvy sú po obvode kotvené do káps v murive ruiny pomocou oceľových papúč. Vo vrchole sa predpokladá nahradiť vrcholovú väznicu oceľovým vzpínadlovým väzňikom z dôvodu zachovania transparentnosti v exponovanej centrálnej polohe zastrešenia. Stuzenie celej sústavy v pozdĺžnom smere dopĺňa vodorovná priečla v kolmom smere na trojuholníkové drevené prvky krovu. Tabule skla sú kotvené bodovo, štvoramenné držiaky pre kotvenie tabúl v rohoch vychádzajú zo vzpier vzpínadlových nosníkov, ktoré prebiehajú kolmo na primárne drevené trojuholníkové prvky krovu. Nová vložená konštrukcia strechy mení siluetu ruiny, v obvodových stenách sa počíta so zamurovaním renesančných otvorov a ich prezentáciou vo forme ník.



Obr. 4.: Návrh prezentujúci gotickú etapu objektu paláca s uložením vertikálnych stĺpov do románskych pätičiek a náznakovou konštrukciou gotického krovu (Zdroj: autori)

### Sklené transparentné zastrešenia – typ 3

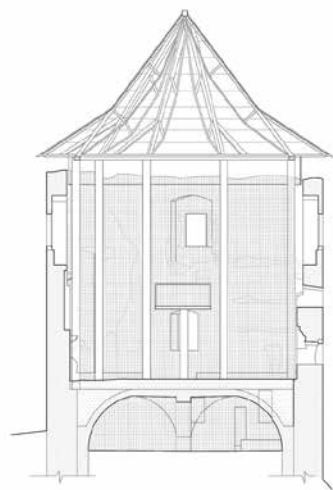
Zastrešenie ruiny využíva vložené nové rámovej konštrukcie, ktoré pozostávajú z vertikálnych stĺpov a rámových vodorovných prvkov, t. j. vložená konštrukcia obsahuje vodorovné a zvislé prvky, ktoré vytvárajú rám. V predložennom návrhu sú z interiéru vnímateľné rámy, ktoré vo vodorovnej časti vytvárajú so vzpernými prvkami sklon pre strechu motýlikového tvaru (Obr. 5). V strede rozpätia je umiestnený odvodňovací žľab, ktorý je položený na rámoch. Odvodnenie je riešené zvislým zvodom popri obvodovej stene. Motýlikový tvar vytvára rovina zasklenia, kde sa predpokladá, že tabule skla budú bodovo kotvené k zvislým vzperám vychádzajúcim zo sekundárnej lanovej nosnej konštrukcie. Tabule vo vnútorných poliach nad lanovým roštom budú kotvené bodovo štvoramennými držiakmi. Sekundárny lanový rošt môže byť usporiadaný rovnobežne s primárnymi



Obr. 5.: Návrh naznačujúci románske zastrešenie s vloženou rámovej nosnou konštrukciou (Zdroj: autori)

rámami, alebo diagonálne vzhľadom na primárnu konštrukciu. Motýliková strecha nepresahuje jestvujúcu korunu ruiny, t. j. zachováva jej siluetu a nepredpokladá sa zamurovanie okenných otvorov zo žiadnej vývojovej etapy.

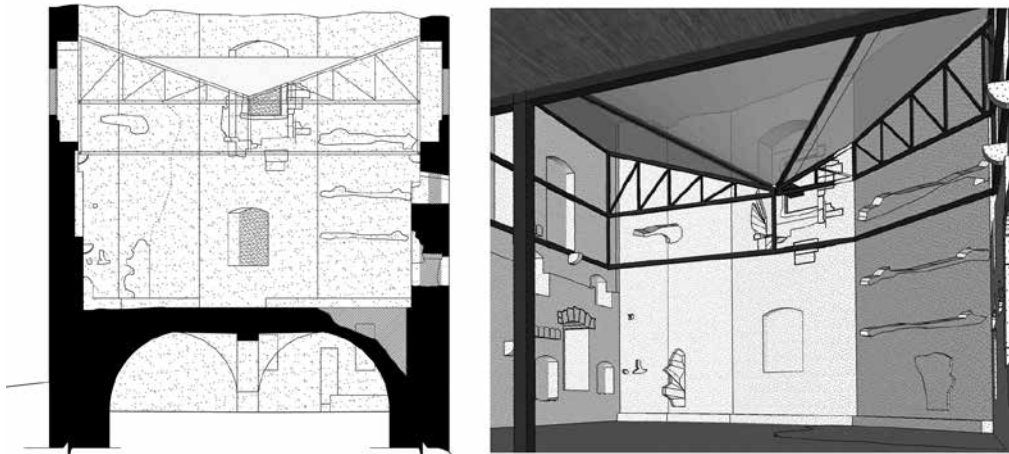
Náznak tvaru renesančnej strechy je dosiahnutý pomocou atypickej vlozenej rámovej oceľovej konštrukcie (Obr. 6). Nad paralelne kladenými rámami je navrhnutá trojuholníková geometria oceľového krovu zo vzpínadlových nosníkov, ktoré nahrádzajú krokvy a vytvárajú sklon náznakovej renesančnej strechy. Tieto nosníky sú použité aj ako náhrada nárožných krokiev pre dosiahnutie požadovaného tvaru zastrešenia nad polygonálnou časťou paláca. Oceľové rámy, ktoré nesú celú konštrukciu zastrešenia sú umiestnené po vnútornom obvode paláca a sú kotvené do stĺpov gotických klenieb. Stĺpy sú v úrovni ich hornej hrany spojené vodorovným oceľovým stužujúcim prvkom, ktorý prechádza nad murivom ruiny. Na vzpínadlové nosníky sú pridané oceľové prvky, ktoré sú analógiou predpokladaných námetkov renesančnej strechy pre dosiahnutie požadovaného náznakového tvaru a prekrytia existujúcej koruny muriva ruiny. Sekundárnu konštrukciu tvoria typizované stĺpikovo-priečnikové profily, ktoré vymedzujú aj členenie sklenených tabúl. Sklené tabule sú kotvené líniovo ako štruktúrovaná fasáda bez použitia vonkajších krycích líšt. Murivo ruiny nie je v tomto prípade zaťažené a preto môže byť konzervované aj s otvormi všetkých vývojových etáp.



Obr. 6.: Návrh prezentujúci renesančný charakter strechy s vloženou rámovou nosnou konštrukciou a trojuholníkovou geometriou oceľového krovu (Zdroj: autori)

#### Membránové translucenčné zastrešenia – typ 1

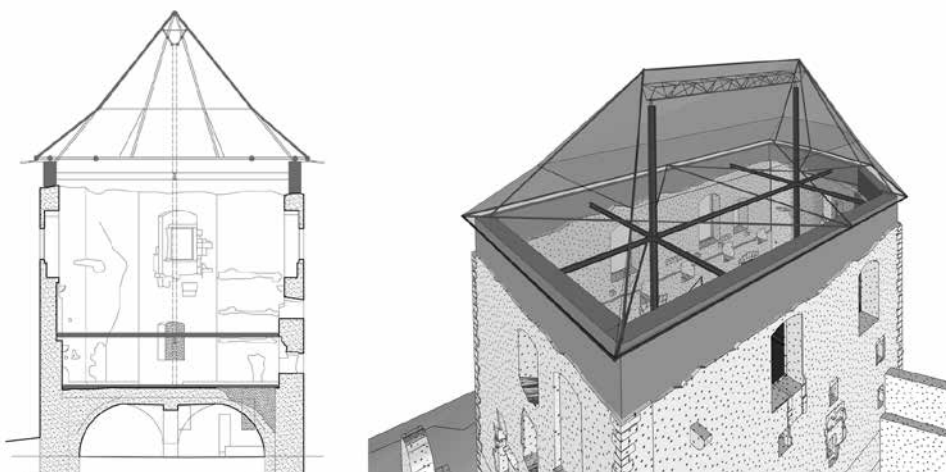
Náznak tvaru románskej strechy, ktorá nie je vnímateľná z exteriéru je dosiahnutý vložením atypickej vodorovnej strešnej oceľovej konštrukcie (Obr. 7). Konštrukcia je tvorená troma priehradovými väzníkmi motýlikového tvaru s odlišným sklonom stredového väzníka, čím je dosiahnutý spád textilnej membrány zabezpečujúci odvodnenie smerom k priečnym obvodovým stenám pomocou vložných chrličov. Motýlikové priehradové väzníky sú v pozdĺžnom smere spojené v troch úrovniach pomocou stužujúcich prvkov, ktoré sú položené na pôvodné kamenné konzoly. Translucenčná textilná membrána je napnutá metódou okrajového napnutia /pravidelný tvar/ a v krajných polohách ukotvená pomocou záskočkového profilu. Spojenie výslednej prelamovanej plochy membrány z membránových pásov je kombinovanou metódou „šitie- zváranie“.



Obr. 7.: Návrh naznačujúci románske zastrešenie s vloženou iba horizontálnou nosnou konštrukciou zastrešenia s textilnou membránou (Zdroj: autori)

### Membránové translucenčné zastrešenia – typ 2

Náznaková tvar hypotetickej renesančnej strechy viditeľnej z exteriéru je tvorená vložením konštrukcie pozostávajúcej zo zvislých aj vodorovných prvkov (Obr. 8). Do základov románskych pätičiek sú vložené dva oceľové stĺpy z I profilov, na ktorých je položený priehradový väzník v mieste predpokladaného vrcholu renesančnej strechy. Z vrcholu stĺpov vychádzajú v mieste nárožných krokiev oceľové prvky, ktoré sú spojené s vodorovnými oceľovými prvkami v úrovni náznakového odkvapú strechy tak, že vytvárajú trojuholníkovú geometriu pre stabilizáciu konštrukcie. Horizontálne väzné konštrukcie sú uchytané do stĺpov a čiastočne sú opreté do nadmurovanej časti pôvodného muriva. Šikmé krokvy sú opreté o hrebeňový priehradový nosník a obvodový priebežný stužujúci profil. Vlastná membrána napnutá metódou okrajového napnutia (pravidelný tvar) je v okrajových polohách ukotvená pomocou napínacích remeňov. Membránové pásy jednotlivých spájaných pásov membrány sú spájané kombinovaným spôsobom „šitie-zváranie“. Renesančná hypotetická strecha je tvorená textilnou membránou v tmavohnedej farbe. Súčasná silueta ruiny je výrazne zmenená, v obvodových múroch sa predpokladá zamurovanie všetkých otvorov, okrem renesančných.

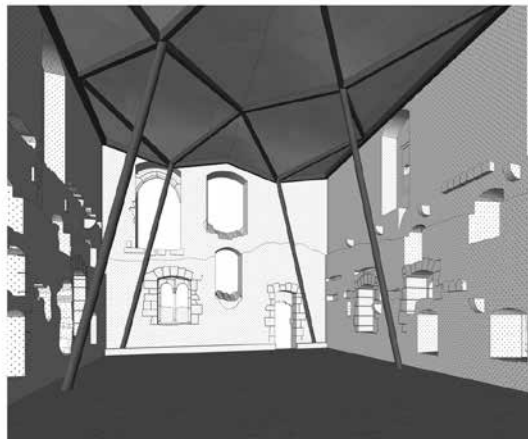
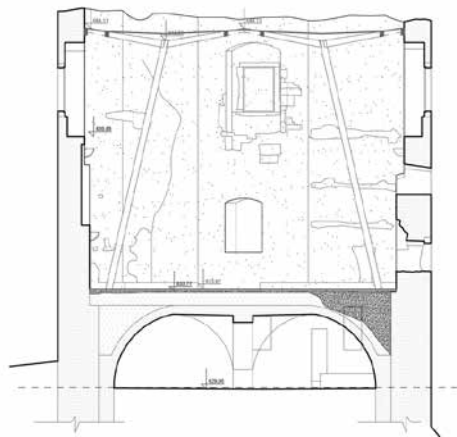


Obr. 8.: Návrh prezentujúci renesančný charakter strechy s vloženými dvoma oceľovými stĺpmi a spojeniami vo vrchole renesančného krovu do tvaru dvojitého dáždnika s textilnou membránou v tmavohnedej farbe (Zdroj: autori)

### Membránové translucenčné zastrešenia – typ 3

Návrh diamantového novotvaru strechy, ktorý nenaruša súčasnú siluetu paláca využíva pre nosnú konštrukciu zastrešenia vodorovné aj zvislé prvky, ktoré sú po obvode kotvené do stĺpov pôvodných klenieb (Obr. 8). Vložená nosná konštrukcia predstavuje atypický skelet s diagonálnou orientáciou vodorovných prvkov voči pôdorysu ruiny. Šesticca šikmých oceľových stĺpov podopiera diamantovú geometriu strechy v úžľabných bodoch, cez ktoré sa predpokladá odvodnenie strešných rovín. Vodorovné prvky konštrukcie sú po obvode spojené stužujúcim rámom a v pozdĺžnom smere je v strede napnuté stužujúce lano. Na konštrukciu je napnutá membrána metódou okrajového napnutia (pravi-

delný tvar). Výsledná plocha membrány pozostáva zo spojených membránových pásov, ktoré sú spojené kombinovaným spôsobom „šitie - zváranie“. V okrajových polohách je membrána ukotvená šnurovaním k výstužnému profilu. Nízke body sú vytvorené zdrhovadlom k roznášačej platni. Murivo ruiny nie je v tomto prípade zafažené a je konzervované v stave súčasnej ruiny. Z exteriéru nie je narušená silueta ruiny, v interiéri je vnímateľný novotvar strechy.



Obr. 9.: Návrh riešený ako novotvar s vloženou nosnou konštrukciou vo forme atypického skeletu s diagonálnou orientáciou (Zdroj: autori)

## ZÁVER

Nosné konštrukcie ľahkých zastrešení vkladané do ruiny Románskeho paláca na Spišskom hrade sú z hľadiska typov nosných konštrukcií na základe prezentovaných overovacích štúdií vkladané troma predstavenými spôsobmi. Bolo overené, že práve tieto spôsoby vyhovujú vopred stanovenému pamiatkovému kritériu, a to bez ohľadu na tvar slohového náznaku. Kategorizované typy nosných konštrukcií sú atypickými konštrukciami a použitie určitého typu vlozenej konštrukcie vyplýva z možností uloženia, ktoré poskytuje konkrétny prípad ruiny a metódy pamiatkovej obnovy na základe hypotetických rekonštrukcií podľa jednotlivých etáp vývoja paláca.

Pri spracovávaní jednotlivých prípadových štúdií sme dospeli k záveru, že na základe nepravidelného pôdorysu paláca nie je pre všetky typy zastrešení vhodný ako výplňový materiál sklo, nakoľko je to materiál, ktorý je tvorený tabulami obmedzených rozmerov a priaznivejšie sa ukázalo použitie rovnomerného rastra tabúl. Striedanie štvoruholníkového a trojuholníkového rastra sa pri komplikovaných tvaroch zastrešenia javilo ako kontraproduktívne. Niektoré komplikované povrchy tvorené sférickými krivkami nebolo možné sklenenými tabulami prekryť z estetického ani technologického hľadiska. Pri použití skla ako výplňovej konštrukcie zastrešenia bolo toto výhodné v polohách striech s jednoducho zvolenou geometriou a pravidelným opakujúcim sa rastrom. V predložených návrhoch boli uplatnené dva priemyselne používané spôsoby kotvenia skla – bodovo a líniové, pričom líniové kotvenie aj pri komplikovaných tvaroch niektorých navrhnutých zastrešení umožňuje využiť typizované bežne vyrábané stĺpkovo- priečnikové profily. Pri návrhoch, kde povrchy striech boli tvorené sférickými krivkami sa javí výhodnejšie nahradiť sklo textilnou membránou, ktorá sa plynule dokáže prispôbiť aj komplikovanému priestorovému tvaru a jej spoje dokážu kopírovať konštrukciu plynule aj na veľké rozpätia. Membránová plocha dokáže byť bezproblémovo priestorovo tvarovaná buď sedlovite (antiklasticky) alebo kupolovite (synklasticky), prípadne podľa iného geometrického tvaru, môže byť aj rovná, v čom spočíva väčšia univerzálnosť membrány. Vo všetkých prípadoch je membrána napnutá metódou okrajového napnutia. Predpínanie spôsobom okrajového napnutia – je jednou z ďalších známych metód uplatňovaných pri realizovaní membránových štruktúr. Týmto spôsobom, t.j. ich vlastnou váhou alebo postupným zaťažovaním môžu byť napínané alebo stabilizované membrány, ktoré majú rovnaké zakrivenie.

V ďalšej fáze preverovania možností zastrešenia vybranej ruinálnej architektúry budú uvedené typy preverené statickými výpočtami.

## PRAMENY

[1] M. Janovská, "The architectural historical research Spišský hrad" Separate research elaborate., Regional Monuments Board Košice, 2007-2008.

[2] J. Gregorová, P. Gregor, and coll. "Presentation of Architectural Heritage II". Perfect, Bratislava, Slovakia, 2008.

Príspevok je spracovaný ako čiastočný výstup riešenej výskumnej úlohy SK-VEGA 1/0951/16 „Translucentné a transparentné konštrukcie uplatňované na architektonických objektoch v špecifických podmienkach“.







NOTES



NOTES



NOTES



NOTES





NOTES



NOTES



NOTES



NOTES





NOTES



NOTES



NOTES



NOTES





NOTES







**FAKULTY STAVEBNÍ  
VŠB – TU OSTRAVA  
1997 - 2017**



## KATEDRA ARCHITEKTURY

### Personální složení

**Vedoucí katedry**  
doc. Ing. Martina Peřínková, Ph.D.



**Zástupce vedoucí katedry**  
prof. Ing. arch. Petr Hruša



**Nejtajemnější tajemník katedry**  
Ing. arch. Martin Nedvěd



**Interní pracovníci:** doc. Ing. arch. Josef Kiszka, Ing. arch. Milada Baumannová, Ph.D., Ing. arch. Tomáš Bindr, Ing. arch. Klára Frolíková Palánová, Ph.D., MgA. Jakub Gajda, Ph.D., PhDr. Jiří Jung, Ph.D., Ing. arch. Igor Krčmář, MgA. Libor Novotný, Ph.D., Ing. arch. Kateřina Riedlová, Ph.D., Ing. arch. Dušan Rosypal, Ing. arch. Aleš Student, Ing. Petr Štřina, Ing. arch. Eva Špačková, Ph.D., Ing. arch. Radim Václavík.

**Externí spolupracovníci:** prof. Ing. arch. Mojmir Kyselka, CSc., Ing. arch. Pavla Herzánová, CSc., MgA. Daniel, Barták, Mgr. Věra Kubíková, Ing. arch. Martin Náhlovský, Ing. arch. Aleš Vojtášik.

**Sekretářka katedry:** Markéta Teslíková

**Interní doktorandi:** Ing. arch. Ondřej Juračka, Ing. arch. Lenka Kólarčíková, Ing. arch. Jiří Papoušek, Ing. arch. Pavel Řihák, Ing. arch. Markéta Twrdá, Ing. arch. et Ing. Daniel Vaněk, Ing. arch. Michal Záhora.

**V průběhu existence katedry zde působili:** prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek, Doc. Ing. arch. Josef Šamánek (+2012), Mgr. Lucie Augustínková, Ph.D., Ing. arch. Petr Humík (+2016), Ing. arch. Jan Kovář, Ing. arch. Petr Krajčí, Ing. arch. Renata Májková, Akad. sochař Oldřich Rujbr, Ing. arch. Jan Sedlák, MgA. Vendula Šafářová, Ph.D., Ing. arch. Milena Vtoulková, Ing. arch. Jan Zelinka, Ing. arch. Kamil Zezula, Ing. arch. Oldřich Bajgar, Ing. arch. Tadeáš Goryczka, Ing. arch. Tanasis Kotupas, Ing. arch. Petr Lichnovský, Ing. arch. Zora Pišová, Mgr. Jiří Pometlo, Ing. arch. David Průša, Ing. arch. Dagmar Smejkalová.

### Historie katedry

V roce 2003 vzniklo na katedře pozemního stavitelství oddělení architektury, ze kterého o tři roky později pod vedením prof. Ing. arch. Mojmir Kyselky, CSc. vznikla samostatná katedra architektury. K bakalářskému programu Architektura a stavitelství se podařilo získat akreditaci i na stejnojmenný magisterský studijní program, do kterého první studenti nastoupili v akademickém roce 2008/2009, aby jej v akademickém roce 2010/2011 ukončili jako první absolventi s titulem „Ing. arch.“ 30. dubna 2012 byla akreditace pro bakalářský a magisterský program prodloužena do roku 2018.

Profesora Kyselku v roce 2011 vystřídal ve funkci vedoucího katedry Ing. arch. Aleš Student a od roku 2014 je vedoucí katedry doc. Ing. Martina Peřínková, Ph.D., která je zároveň garantkou obou studijních programů Architektura a stavitelství (Bc. i Ing. arch.).

### Absolventi

Přestože je katedra architektury v Ostravě nejmladším architektonickým ústedním v České republice, daří se jejím absolventům nacházet uplatnění ve významných architektonických kancelářích v ČR (DRNH, Jakub Cigler Architekti, Atelier Brno, Element, Atelier 38, Kamil Míra Architects, Peřák a Partner Architekti, M1, ...) i v zahraničí (Sorted Architecture – Nový Zéland, TEMPT Architekturbüro & loominguline koondis – Estonsko, Chris Dawson Architect – USA, joko+nowrocki architekci – Polsko, ...). Někteří absolventi se již autorizovali u České komory architektů a osamostatnili a jiní působí například v developmentu, ve státní správě v oblasti územního plánování či ve výzkumu.



# KATEDRA ARCHITEKTURY

## Vyučba

### Architektura a stavitelství magisterský studijní program („Ing. arch.“)

#### 1. ročník

**ZIMNÍ SEMESTR**  
 Nauka o stavbách  
 Ochrana a obnova historických objektů  
 Urbanismus a územní plánování  
 Ateliér architektury I  
 Zelená krajina  
 Ateliér interiéru  
 Workshop 4

**LETNÍ SEMESTR**  
 Teorie architektury a esthetika  
 Ateliér architektury II  
 Ateliér urbanismu I  
 Průfili staveb  
 Technická zařízení budov

#### 2. ročník

**ZIMNÍ SEMESTR**  
 Ateliér architektury III  
 Ateliér urbanismu II  
 Etika a estetika v architektuře  
 Použití materiálu v architektuře  
 Předdiplomový seminář

**LETNÍ SEMESTR**  
 Zkušební cvičení a řízení jakosti staveb  
 Příprava a řízení staveb  
 Diplomový projekt

### Architektura a stavitelství bakalářský studijní program („Bc.“)

#### 1. ročník

**ZIMNÍ SEMESTR**  
 Architektonická kompozice  
 Architektonické kreslení I  
 Počítačová grafika 2  
 Počítačové modelování  
 Stavební hmoty  
 Tělesná výchova  
 Matematika I  
 Deskriptivní geometrie  
 Cizí jazyk  
 Ateliér ZAN 1

**LETNÍ SEMESTR**  
 Počítačová grafika 1  
 Geologie  
 Nauka o stavbách I  
 Ateliér ZAN II  
 Dopravní stavby  
 Stavební statika  
 Průfili staveb  
 Tělesná výchova  
 Matematika II  
 Cizí jazyk  
 Exkurze 1  
 Rozšířená vyučba kresby I

#### 2. ročník

**ZIMNÍ SEMESTR**  
 Pozemní stavitelství I  
 Ateliérová tvorba I  
 Nauka o stavbách II  
 Dějiny architektury a urbanismu I  
 Pružnost a plastická  
 Soft Skills I  
 Matematika III  
 Fyzika  
 Cizí jazyk  
 Exkurze 2  
 Workshop 1  
 Rozšířená vyučba kresby II

**LETNÍ SEMESTR**  
 Zatížení stavebních konstrukcí  
 Mechanika zemin a základání staveb  
 Pozemní stavitelství II  
 Ateliérová tvorba II  
 Dějiny architektury a urbanismu II  
 Stavební mechanika  
 Geodézie ve stavebním inženýrství  
 Cizí jazyk

#### 3. ročník

**ZIMNÍ SEMESTR**  
 Prvky betonových konstrukcí  
 Pozemní stavitelství III  
 Architektonické modelování  
 Ateliérová tvorba III  
 Nauka o stavbách III  
 Dějiny architektury a urbanismu III  
 Urbanismus a územní plánování I  
 Technická zařízení budov I/A  
 Workshop 2

**LETNÍ SEMESTR**  
 Betonové a zděné konstrukce  
 Prvky ocelových a dřevěných konstrukcí  
 Pozemní stavitelství IV  
 Architektonické modelování  
 Architektonické kreslení II  
 Ateliérová tvorba IV  
 Dějiny architektury a urbanismu IV  
 Urbanismus a územní plánování II  
 Technická zařízení budov II/A  
 Exkurze V

#### 4. ročník

**ZIMNÍ SEMESTR**  
 Ocelové a dřevěné konstrukce  
 Technologie a řízení výstavby  
 Ponuchy a rekonstrukce  
 Dějiny umění  
 Ateliérová tvorba Va  
 Ateliérová tvorba V  
 Dějiny architektury a urbanismu V  
 Technická zařízení budov III

**LETNÍ SEMESTR**  
 Stavební právo  
 Stavební ekonomika a management  
 Aplikovaná ekologie  
 Bakalářská práce  
 Seminář k bakalářské práci  
 Společná architektura  
 Zelená v sídlech  
 Workshop 3



# KATEDRA ARCHITEKTURY

## Expedice a exkurze v rámci studia architektury



Expedice Helias - Peloponés a Kréta



Expedice Paříž



Expedice Berlin



Exkurze - Biennale v Benátkách



Exkurze - Slezské průmyslové dědictví



Exkurze - Česko - rakouské pohraničí



Exkurze - Slovensko



# KATEDRA ARCHITEKTURY

## Úspěchy studentů katedry architektury



Martin Herzán  
 3. místo v mezinárodní studentské soutěži:  
 Antarctic Scientific Base (ATA), 2013



Ing. arch. Pavel Řinák, Bc. Martina Holubová, Prof. Mojmir Kyvalka  
 Urbanistická soutěž Územní studie Jihlava 2016, 2. a 3. místo



Lenka Barbálková, 1. místo ve studentské soutěži:  
 Konverze stodol na Českomoravské vrchovině 2015



Martina Hatalová a Lenka Kolaříčková  
 1. místo ve studentské soutěži: Brány do Ostravy, 2013



Jiří Philippe Janda, Mezinárodní kolo SVOC 2016  
 2. místo

## Tvorba zaměstnanců katedry architektury

Podle Registru uměleckých výstupů 2012 - 2015, Zdroj: <http://www.ruv.cz/>



Prof. Ing. arch. Petr Hruša: Národní centrum divadla s tanec  
 – jízdárna a domek zahradníka, 2015  
 Architekti Hruša & spol., Ateliér Brno, s.r.o.



Prof. Ing. arch. Petr Hruša: Otevřená Radostňum, 2014  
 Architekti Hruša & spol., Ateliér Brno, s.r.o.



Prof. Ing. arch. Petr Hruša: Vila u Brna, 2012  
 Architekti Hruša & spol., Ateliér Brno, s.r.o.



Ing. arch. Radim Václavík: OTAZNĚK – pasívní kancelářský dům, 2012  
 Aeos 6



Ing. arch. Tomáš Bědi: Stavební úpravy objektu Gong, 2014  
 (Stavba Moravskoslezského kraje 2013)  
 Ateliér 36



Prof. Ing. arch. Petr Hruša: Café Electra Ostrava, 2012  
 Architekti Hruša & spol., Ateliér Brno, s.r.o.



Prof. Ing. arch. Petr Hruša: Budova Rohan, 2012  
 Architekti Hruša & spol., Ateliér Brno, s.r.o.



Ing. arch. Tomáš Bědi: Rodinný dům ve Slavkově u Opavy, 2012  
 Ateliér 36



Doc. Ing. Martina Peřínková Ph.D.:  
 Rodinný dům v Luhačovicích, 2014  
 Infer Way, s.r.o.



Doc. Ing. arch. Josef Kizka: Kino Centrum Havířov, 2012  
 Stavba Moravskoslezského kraje 2012  
 Arkiss



Ing. arch. Dušan Rožypal: Bytový dům Kotlářova, Ostrava, 2014  
 Duplex, s.r.o.



Ing. arch. Radim Václavík: Rodinný dům ve svatku, 2014  
 Aeos 6



Ing. arch. Martina Mlčochová, Ing. arch. Pavel Řinák, 2014  
 Urbanistická soutěž: Urbanisticko-správní řešení města Kroměříže  
 1. místo



Ing. arch. Tomáš Bědi: Ateliér 36, 2015  
 Architektonická soutěž: Víceúčelová sportovní hala Modřice 2015  
 3. místo



Ing. arch. Tomáš Bědi: Rodinný dům na Operavě, 2013  
 Ateliér 36



# KATEDRA ARCHITEKTURY

## Workshopy v rámci studia architektury



Workshop Záclet 2009



Workshop Důl Alexandr 2011



Workshop Trnava 2013



Workshop Důl Alexandr 2011



Workshop Ústí nad Labem 2012



Workshop Hrušov 2012



Workshop Olšavice 2007



Workshop Hůlínsko 2012



Workshop Klánovec 2013

Workshopy představují důležitý doplněk výuky architektury na Fakultě stavební VŠB-TU Ostrava. Často jsou organizovány ve spolupráci s dalšími partnery (města, městské části, firmy), které poskytují zázemí a konkrétní architektonická či urbanistická zadání. Katedra architektury v Ostravě organizuje také pravidelnou Mezinárodní letní školu architektury, která se zaměřuje na specifika postprůmyslové Ostravy a hledání budoucnosti pro místa, která ztratila svůj původní účel svázaný s vývojem v minulosti.



Mezinárodní Letní škola architektury 2013



Workshop s profesorkou Evou Jiřínou 2012



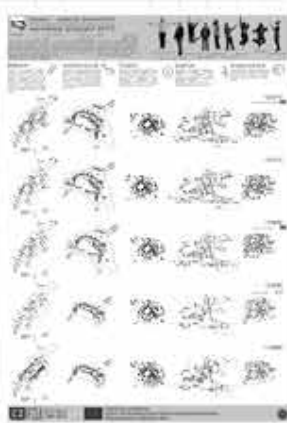
Workshop Štěpán Píseňka 2011



Workshop Slezská inženýrská dědičství 2013



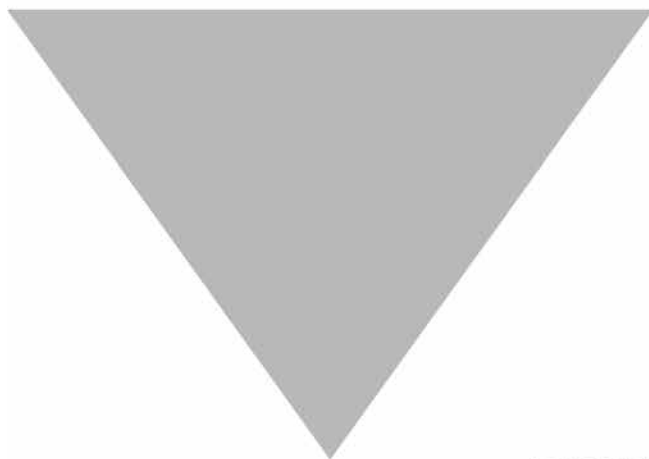
Workshop Ostravice 2015



Workshop Hůlínsko 2012



# ARCHITEKTURA V PERSPEKTIVĚ



2-3/11/17

SÁL NA2  
NOVÉ AULY  
VŠB-TUO

MEZINÁRODNÍ A INTERDISCIPLINÁRNÍ KONFERENCE VĚNOVANÁ ARCHITEKTUŘE A URBANISMU, [architektura.vsb.cz](http://architektura.vsb.cz)

9TH ARCHITECTURE IN PERSPECTIVE

INTERNATIONAL CONFERENCE

2.-3.11.2017 OSTRAVA

**IP systém a.s.**

HALOVÉ A VÍCEPDLAŽNÍ STAVBY



Partner Fakulty Stavební VŠB-TU Ostrava



**Název:** 9th Architecture in Perspective

**Autor:** Kolektiv autorů

**Vydavatel:** Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava,  
Fakulta stavební, katedra architektury

**Místo, rok vydání:** Ostrava, 2017

**Počet stran:** 300

**Tisk:** VŠT-TU Ostrava

**Náklad:** 150 výtisků

**ISBN 978-80-248-4058-1**