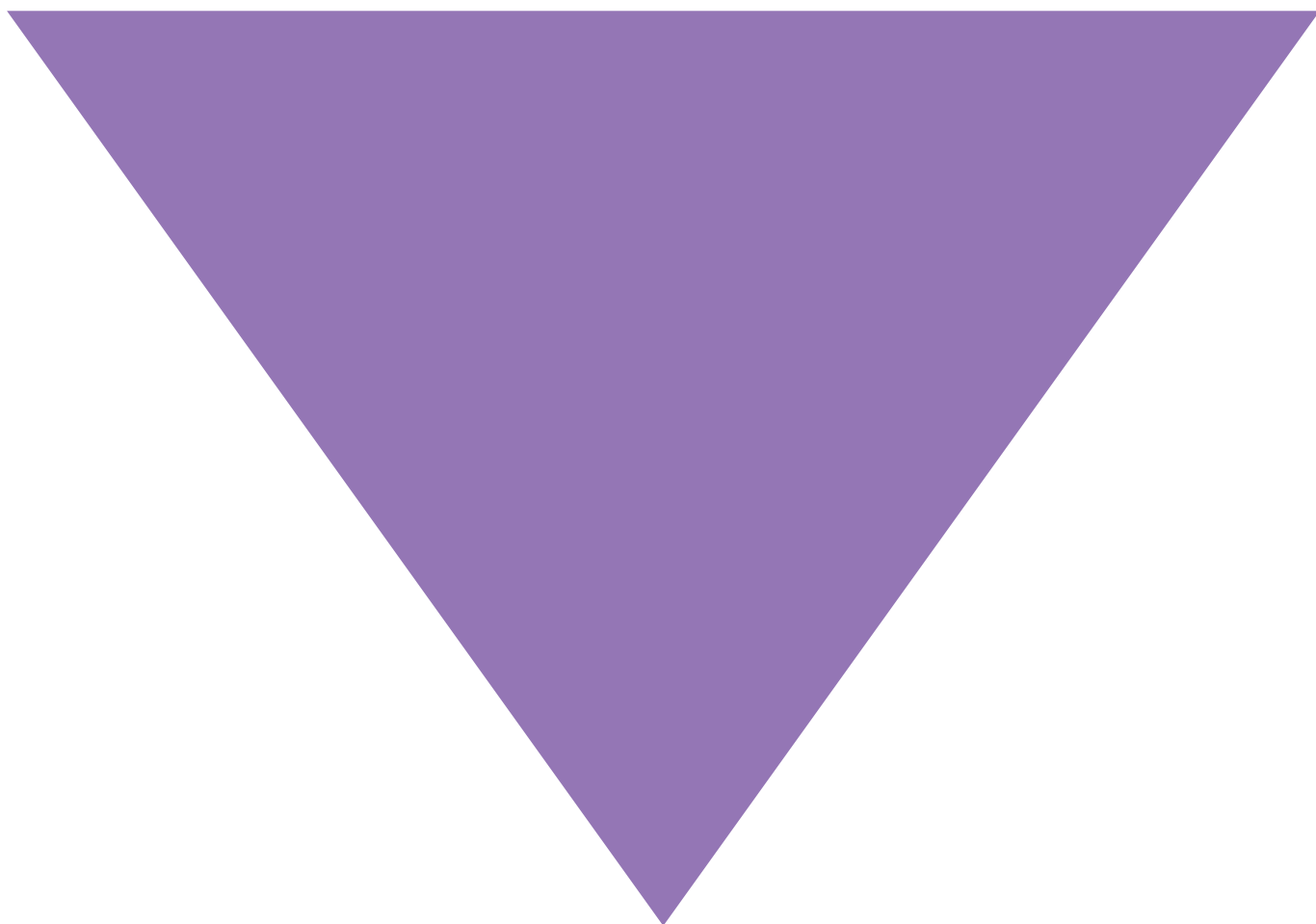


ARCHITECTURE IN PERSPECTIVE

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ - TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA FAKULTA STAVEBNÍ KATEDRA ARCHITEKTURY



10

10.

Architektura v perspektivě 2018

Vysoká škola báňská Technická univerzita Ostrava
Fakulta stavební, katedra architektury

Sborník příspěvků z mezinárodní konference

Editoři / Editors:

doc. Ing. Martina Peřínková, Ph.D.

Ing. arch. Sandra Jüttnerová

Ing. arch. Lucie Videcká

Grafická úprava / Graphic:

Ing. arch. Sandra Jüttnerová, Ing. arch. Lucie Videcká

Tisk / Print:

VŠB - Technická univerzita Ostrava

Vydavatel / Publisher:

VŠB - Technická univerzita Ostrava

ISBN 978-80-248-4236-3

Recenzenti / Reviewers:

prof Dr Zlatko Jurić
prof Dr Zlatko Karač
dr hab. inž. arch. Tomasz Wagner
dr hab. Inž. Arch. Alina Pancewicz
prof PhD, inž. arch. Mariusz Zadworny
PhD, Eng. Of Architecture Natalia Lazowska
dr hab. inž. arch. Grzegorz Nawrot
Mgr. Martina Sedláková, M.A., PhD.
Doc. Ing. M. Crha, CSc.
Ing. arch. Martin Kabát
prof. Ing. arch. Hana Urbášková, Ph.D.
doc. Ing. arch. Naděžda Menšíková, CSc.
Ing. arch. Igor Krčmář
doc. Ing. arch. Zbyšek Stýblo
doc. Ing. arch. Nadežda Hrašková, Ph.D.
PhDr. Ivo Štassel
Ing. arch. Pavel Nahálka, PhD.
Mgr. Ján Janso
doc. Ing. arch. Michal Hronský, PhD.
Ing. arch. Lubomír Závodný, host. prof.
doc. Ing. arch. Jana Vinárčiková, Ph.D.
Ing. arch. Stanislav Majcher, PhD.
Assoc. prof. Sanja Gašparović, Ph.D., M.Arch.
Ognjen Caldarovic, PhD, professor emeritus
dr hab. inž. arch. Tomasz Wagner
Magdalena Żmudzińska-Nowak, Ph.D., DSc, Associate
Profesor
Assoc. prof. Sanja Gašparović, Ph.D., M.Arch.
Ognjen Caldarovic, PhD, professor emeritus
prof. dr hab. inž. arch. Nina Kazhar
dr hab. inž. Krzysztof Werner, prof. nadzw
Yasen Kyosev, Ph.D. arch. Assoc. prof.
Dimitar Andreychin, Architect, Associate Professor
prof. dr hab. inž. arch. Maria Żychowska
prof. dr hab. inž. arch. Andrzej Biańkiewicz
dr inž. arch. Agata Twardoch
dr hab. inž arch. Michał Stangel
doc. PhDr. Oldřich Ševčík
prof. Ing. arch. akad. arch. Václav Girsá
Ing. arch. Filip Řehák
Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.
Ing. Lucie Poláčková, Ph.D.
Ing. Zora Kulhánková, Ph.D.
Ing. Zdeněk Novák
Ing. Gabriela Stögerová
Ing. arch. Kateřina Riedlová, Ph.D.
MgA. Jakub Gajda, Ph.D.
Ing. Barbora Dominiková
Ing. arch. Zuzana Duchoňová, Ph.D.
Ing. arch. Pavel Bobák, CSc.
Ing. Katarína Gécová, Ph.D.
Ing. arch. Katarína Kristiánová, Ph.D.
Ing. arch. Karol Görner, Ph.D.
Mgr. Jana Maříková-Kubková, Ph.D.
prof. Ing. arch. Josef Pospíšil, CSc.
prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc.
Ing. arch. Petra Matoušková
Ing. Tomáš Malina
Ing. Bc. Dagmar Kočárková, Ph.D.
Ing. arch. Klára Frolíková Palánová, Ph.D.
Ing. arch. Tomáš Hrubý, Ph.D.
Ing. arch. Edita Vráblová, Ph.D.
Ing. arch. Branislav Puškár, Ph.D.
Ing. arch. Miroslav Němeček

prof. Ing. arch. Miloš Kopřiva
doc. Ing. arch. Lea Rollová, PhD.
Ing. arch. Martin Hudec, PhD.
Ing. Michal Šida, Ph.D.
Mgr. art. Zuzana Stranovská, ArtD.
Ing. Ing. arch. Mgr. art. Jozef Kuráň, Ph.D.
Ing. Ivana Veghová, PhD.
Ing. Miroslav Šimonovič, PhD.
Ing. arch. Eva Borecká, PhD.
Ing. arch. Vladimír Šimkovič, PhD.
Ing. Erika Dolníková, PhD.
doc. Ing. Ján Rybárik, PhD.
Professor Barbara Gronostajska, PhD (Arch.)
Professor Ewa Łuzyniecka, PhD (Arch.)
dr hab. inž. arch. Zbyszko Bujniwicz
dr. arch. Bogusław Wórzeczek
prof dr hab. arch. Marzanna Jagiełło
doc. Ing. arch. Danica Končeková PhD.
host'. prof. Ing. arch. L'ubomír Závodný
Ing. Václav Hlaváček, CSc.
doc. PhDr. Josef Štulc
doc. Ing. oto Makýš, PhD.
Ing. arch. Ján Legény, PhD.
doc. Ing. arch. Bašová Silvia, PhD.
Ing. arch. Pavol Pauliny, PhD.
doc. Ing. Peter Roško, PhD.
doc. Ing. arch. Jarmila Husenicová, PhD.
Ing. arch. Zuzana Nádaská, PhD.
Mgr. art. Ing. Pavol Pilař, ArtD.
ing. Justyna Kobylarczyk
dr hab. inž. Romuald Tarczewski, prof. PWR.
PhD. Agata Twardoch
Ing. arch. Jan Kašpar, PhD.
doc. Ing. arch. ThLic. Jiří KUPKA, Ph.D.
Ing. arch. Yvona Boleslavská
Ing. Petra Matoušková
doc. Ing. arch. Alžbeta Sopiřová, CSc.
Ing. arch. Michal Czafík, Ph.D.
doc. Ing. Mária Budiaková, PhD.
Ing. arch. Katarína Minarovičová, PhD.
Ing. arch. Beata Polomová, PhD.
Ing. arch. Eva Vojteková, PhD.
Ing. Jana Adamková
doc. Ing. arch. Maxmilian Wittmann, Ph.D.
Ing. arch. Evgeniia Kuznetcova, Ph.D.
Ing. arch. Robert Sedlák
Prof. Ing. arch. Jan Koutný CSc.
prof. Ing. arch. Hana Urbášková, Ph.D.
doc. PhDr. Lubomír Kostroň, M.A., CSc.
Mgr. Čeněk Šařinka, Ph.D.
doc. Ing. arch. Ľubica Selcová, Ph.D.
Ing. Vladimír Maňásek
dr hab. inž. arch. Bogna Ludwig
Ing. Aleš Marek
Ing. arch. Zdeněk Rudovský, Ph.D.
Ing. arch. Vladimír Hain, Ph.D.
Mgr. art. Martin Uhrík, Ph.D.
doc. Ing. arch., Michal Hronský, Ph.D.
Ing. Dušan Kočlík, ArtD.
Ing. arch. Katarína Morávková, PhD.
doc. Ing. arch. Peter Daniel, PhD.
Ing. Karolina Jaklewicz
prof. Ing. arch. Mojmír Kyselka CSc.
prof. Ing. arch. Petr Hruša

CONTENT / OBSAH

1/ Theory and philosophy of architectural design

/ Teorie a filozofie architektonického navrhování

LECTURE NOTES OF ARCHITECT VLADIMIR KUNDIĆ: AN INSIGHT TO THE ARCHITECTURAL EDUCATION IN ZAGREB IN THE FIRST DECADE AFTER WWII (1945-56) FROM THE XIX TO THE XXI CENTURY D. KAHLE.....	12
INTUITIVE RATIONALITY G. NAWROT.....	17
THEORETICAL CONCEPTS OF MODERN ARCHITECTURE N. KAZHAR.....	19
THE POTENTIAL OF FORM AND FUNCTION - ARCHITECTURAL <i>PANDORA'S BOX</i> ? POTENCJAŁ FORMY I FUNKCJI – ARCHITEKTONICZNA PUSZKA PANDORY? J. WOJEWÓDKA - J. GIŻEWSKA.....	21
ARCHITECTURE IN LATE MODERN TIMES WAS THE PHENOMENON OF "NORMAL" AT A TIME OF VERY LATE MODERNITY AND ITS CURRENT CONTEXTS IN ARCHITECTURE ARCHITEKTURA V POZDNĚ MODERNÍ DOBĚ, ČILI FENOMÉN „NORMÁLNÍHO“ V DOBĚ VELMI POZDNÍ MODERNY A JEHO AKTUÁLNÍ KONTEXTY V ARCHITEKTUŘE O. BENEŠ - O. ŠEVČÍK.....	24
UNBUILT SIXTIES NEPOSTAVENÁ ŠEDESÁTÁ R. SEDLÁKOVÁ.....	28
THE TRENDS OF CONTEMPORARY ARCHITECTURE IN THE STRUCTURAL ASPECT OF THE WORK TENDENCE SOUČASNÉ ARCHITEKTURY VE STRUKTURÁLNÍM POJETÍ DÍLA D. KUDA - M. PETŘÍČKOVÁ.....	30
FROM ROW FAMILY HOUSES TO LOW RISE-HIGH DENSITY FROM THE VIEW OF PHENOMENOLOGY AND SUSTAINABLE CONSTRUCTION BUILDINGS OD ŘADOVÉ ZÁSTAVBY RODINNÝCH DOMŮ K LOW RISE-HIGH DENSITY Z POHLEDU FENOMENOLOGIE I TRVALE UDRŽITELNÉ VÝSTAVBY M. UŘÍDILOVÁ.....	34
HORIZONTS IN CZECH ARCHITECTURE 2018 HORIZONTY V ČESKÉ ARCHITEKTUŘE 2018 J. VÍTEK.....	38
CULT OF STARS AND ELIATRY IN ARCHITECTURE KULT HVĚZD A ELITÁŘSTVÍ V ARCHITEKTUŘE Z. TREFIL.....	40
AN (UN)KNOW ARCHITECT OF THE MASARYK FAMILY (NE)ZNÁMÝ ARCHITEKT RODINY MASARYKOVCOV M. KVASNICOVÁ.....	42

PSYCHOLOGICAL PREFERENCES OF ARCHITECTURAL SPACE CREATION PSYCHOLOGICKÉ PREFERENCIE TVORBY ARCHITEKTONICKÉHO PRIESTORU T. VOZÁROVÁ - V. ŠIMKOVIČ.....	46
DOES COLOUR IN HEALTHCARE FACILITIES DESERVE TO BE A MARGINALISED TOPIC? JE FAREBNOSŤ INTERIÉROV ZDRAVOTNÍCKYCH ZARIADENÍ OPRÁVNENE OKRAJOVÁ TÉMA? S. CEJPKOVÁ - A. URLANDOVÁ.....	50
2/ Urbanism and public space / Urbanismus a veřejný prostor	
ORPHANED SPACES - VOIDS IN THE CONTEMPORARY CITY K. CHODURA.....	54
THE SHRINE OF PADRE PIO — THE STRUCTURE, ARCHITECTURAL AND LANDSCAPE SPACE M. TUBIELEWICZ-MICHALCZUK.....	57
RURALIZATION OR PERI-URBANIZATION M. SIMEONOVA.....	60
NATURAL ENVIRONMENT AND THE CULTURAL ENVIRONMENT OF THE CITY ON THE EXAMPLE OF CZESTOCHOWA N. SOŁKIEWICZ-KOS.....	63
SPATIAL AND ARCHITECTURAL TRANSFORMATIONS OF SMALL TOWNS IN POLAND IN 1998-2018 E. PRZESMYCKA.....	66
CONTEMPORARY HOUSING DENSITY AND URBAN FORM IN A MEDIUM-SIZED CITY; CASE STUDY OF THE KARPACKIE HOUSING ESTATE IN BIELSKO-BIAŁA, POLAND T. BRADECKI.....	70
PUBLIC SPACE AND THE PHENOMENON OF AESTHETICIZATION VEŘEJNÝ PROSTOR A FENOMÉN ESTETIZACE M. SEDLÁKOVÁ.....	74
ACTIVATING APPROACHES TO TEACHING THE SUBJECT OF TRADITION AND THE NEW URBANISM – ARCHKOMIX AKTIVIZUJÍCÍ PŘÍSTUPY K VÝUCE PŘEDMĚTU TRADICE A NOVÝ URBANISMUS – ARCHKOMIX T. PAVLOVSKÝ.....	76
LANDSCAPE GARDEN AND ITS RELATIONSHIP TO CONTEMPORARY LANDSCAPE AND TOWN KRAJINÁŘSKÁ ZAHRADA A JEJÍ VZTAH K SOUČASNÉ KRAJINĚ A MĚSTU B. ŠEVČÍKOVÁ.....	79
GARDEN-ARCHITECTURE LANDSCAPE DESIGN IN THE PERIOD OF TOTALITARIAN REGIME IN THE 2 ND HALF OF THE 20 TH CENTURY IN THE TERRITORY OF THE CZECH REPUBLIC ZAHRADNĚ-ARCHITEKOTNICKÁ TVORBA V OBDOBÍ TOTALITNÍHO REŽIMU V 2. POLOVINĚ 20. STOLETÍ NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY R. ZÁMEČNÍK - P. ŠIMEK.....	83

ADAPTIVE USE OF A NON-FUNCTIONAL PUBLIC SPACE FOR A PUBLICLY SIGNIFICANT INSTITUTION ADAPTIVNÍ VYUŽITÍ NEFUNKČNÍHO VEŘEJNÉHO PROSTORU PRO VEŘEJNĚ VÝZNAMNOU INSTITUCI K. FROLÍKOVÁ PALÁNOVÁ.....	87
NEW SPATIAL STRUCTURES OF CEMETERY COMPOUNDS IN THE PUBLIC SPACE OF THE CITY OF OSTRAVA O. JURAČKA - K. FROLÍKOVÁ PALÁNOVÁ.....	90
TRAFFIC IN CITY: FROM CZECH REPUBLIC TO JAPAN DOPRAVA VE MĚSTĚ: OD ČESKA K JAPONSKU D. VANĚK - M. ZÁHORA - M. PEŘINKOVÁ.....	92
FORMATION OF ARCHITECTURE-URBANISTIC AREA - DEFINITION, ARRANGEMENT AND FOCUS FORMOVÁNÍ ARCHITEKTONICO-URBANISTICKÉHO PROSTORU – VYMEZENÍ, USPOŘÁDÁNÍ A OHNISKA P. ŘIHÁK - K. RIEDLOVÁ.....	94
THE ROLE OF RETAILING IN THE CREATION OF PUBLIC SPACE IN THE CITY ROLA RETAILINGU V KREOVANÍ MESTSKÉHO VEŘEJNÉHO PRIESTORU M. ANDRÁŠ - P. NAHÁLKA - E. ORAVCOVÁ.....	98
REVITALIZATION OF PUBLIC SPACES IN RESIDENTIAL DISTRICTS: SOCIAL, GREEN AND PLAYFUL MEETING PLACES REVITALIZÁCIA VEŘEJNÝCH PRIESTOROV OBYTNÝCH SÚBOROV: SPOLOČENSKÉ, ZELENÉ A HRAVÉ MIESTA STRETNUTIA S. BAŠOVÁ - V. JOKLOVÁ - N. JANČOVÁ.....	102
PUBLIC SPACES IN PERIPHERAL AREAS OF BRATISLAVA – CASE STUDY BRATISLAVA - ZÁHORSKÁ BYSTRICA VEŘEJNÉ PRIESTORY V OKRAJOVÝCH ČASTIACH BRATISLAVY – PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA BRATISLAVA - ZÁHORSKÁ BYSTRICA A. SOPIROVÁ - I. BRADOVÁ.....	107

3/ Court architecture of housing, civil equipment and construction engineering **/ Soudová architektura bydlení, občanské vybavenosti a stavebního inženýrství**

NEW SYNAGOGUE IN JIHLAVA NOVÁ SYNAGOGA IN JIHLAVA J. DULENČÍN.....	114
ATRIUMS IN CONTEMPORARY ARCHITECTURE ÁTRIA V SÚČASNEJ ARCHITEKTÚRE A. IRINGOVÁ.....	119
MUSEUM – MYSTERY OR EXHIBITION IN A SHOW WINDOW? MÚZEUM – TAJOMSTVO ALEBO EXHIBÍCIA VO VÝKLADE? A. SCHLEICHER.....	123
CONTEMPORARY ISSUES OF SOCIAL HOUSING M. ZADWORNÝ.....	127
HEALTHY SCHOOL FOR OSTRAVA K. RIEDLOVÁ.....	130

THE ISSUE OF STATIC TRAFFIC WITHIN THE CZECH REPUBLIC PROBLEMATIKA STATICKÉ DOPRAVY V ČESKÉ REPUBLICE I. MAHDALOVÁ.....	133
SPONTANEOUS VALUES OF STANDARDISED OBJECTS IN THE CONTEXT OF ARCHITECTURAL REVITALISATION SPONTÁNNÉ HODNOTY TYPIZOVANÝCH OBJEKTOV V KONTEXTE ARCHITEKTONICKEJ REVITALIZÁCIE M. CZAFÍK.....	135
RESEARCH ON THE DEVELOPMENT OF FIRE STATIONS IN SLOVAKIA F. SLIVKA - I. DLÁBIKOVÁ - M. PEŘINKOVÁ.....	138
THEATRE INFRASTRUCTURES IN SLOVAKIA NOWADAYS BUILT ON THE FOUNDATIONS OF NATIONAL, FEDERAL AND CULTURAL HOUSES SÚČASNÁ DIVADELNÁ INFRAŠTRUKTÚRA SLOVENSKA POSTAVENÁ NA ZÁKLADOCH DOMOV NÁRODNÝCH, SPOLKOVÝCH A KULTÚRNYCH P. PILAŘ.....	140
IN SEARCH OF THE PERFECT PASTORAL CENTRE – THE ACADEMIC CHURCH IN CZESTOCHOWA A. REPELEWICZ.....	144
VOLUMENIC-PLANNING FEATURES OF ARCHITECTURE OF MODERN CHURCHES IN CZESTOCHOWA, POLAND Z. MAMYAN - A. REPELEWICZ.....	147
ARCHITECTONIC AND STATIC STUDY OF VARIOUS DESIGNS OF THE EXTERNAL LOAD BEARING STRUCTURE OF A HIGH-RISE BUILDING ARCHITEKTONICKO-STATICKÁ ŠTÚDIA VARIANTNÝCH RIEŠENÍ NOSNEJ OBVODOVEJ KONŠTRUKCIE VÝŠKOVEJ BUDOVY O. IVÁNKOVÁ - E. VOJTEKOVÁ - D. MÉRI.....	150
STRUCTURAL AND STATIC ANALYSIS OF SELECTED ARCHITECTURAL DESIGNS OF ROOFING STRUCTURE OF TRACKING IN BRATISLAVA TRANSPORT MUSEUM KONŠTRUKČNÁ A STATICKÁ ANALÝZA VYBRANÝCH ARCHITEKTONICKÝCH NÁVRHOV ZASTREŠENIA KOĽAJISKA MÚZEA DOPRAVY V BRATISLAVE O. IVÁNKOVÁ - F. KALESNÝ - K. SÁSIKOVÁ.....	153
THEORETICKÉ ASPEKTY ZAVÁDĚNÍ NOVÝCH TRENDŮ VE SPORTOVNÍCH STAVBÁCH THEORETICAL ASPECTS OF NEW TRENDS INTRODUCING IN SPORTS BUILDINGS D. ŠTĚTINA - T. DANTLINGER - A. VÁŠKOVÁ.....	156
INSPIRATIONS BY TRADITION IN CASE STUDY OF FAMILY HOUSE IN ORAVA REGION INŠPIRÁCIE TRADÍCIOU V PRÍPADOVEJ ŠTÚDIÍ RODINNÉHO DOMU V REGIÓNE ORAVA F. BRÁNICKÝ.....	161
NARRATIVE – A NEW ELEMENT OF MUSEUMS ARCHITECTURE M. PIECZKA.....	164
POST-WAR UNIQUE SINGLE – FAMILY HOUSE SETTLEMENTS FROM POLISH SOCIALISM PERIOD. CONCEPTIONS AND REALISATIONS E. PRZESMYCKA - Z. NAPIERALSKA.....	167

POST-WAR ARCHITECTURAL REALIZATIONS OF CREATORS AND GRADUATES OF THE POLISH SCHOOL OF ARCHITECTURE IN LIVERPOOL, IN POLAND AND IN THE WORLD E. PRZESMYCKA - W. JABŁOŃSKI.....	171
CONTEXTS AND INTERACTIONS OF THE HOTEL ARCHITECTURE IN THE URBAN ENVIRONMENT KONTEXTY A INTERAKCIE HOTELOVEJ ARCHITEKTÚRY V MESTSKOM PROSTREDÍ Z. TÓTHOVÁ - R. KUBALIAKOVÁ.....	175
MUSEU BLAU IN BARCELONA. CONTEMPORARY ARCHITECTURE AS A GAME WITH IMAGES THAT MOVE SENSES B. JUCHNIEWICZ.....	179
WHITE BOX - MULTIFUNCTIONAL SPORTS HALL IN BYTOM D. RADWAŃSKI.....	182
RECONSTRUCTION OF THE APPEARANCE OF CHARLES SQUARE AND SURROUNDINGS FROM BEFORE THE HUSSITE WARS IN DIGITAL FORM AND IN PROCESSING FOR PHYSICAL MODELS REKONSTRUKCE PODOBY KARLOVA NÁMĚSTÍ A OKOLÍ Z DOBY PŘED HUSITSKÝMI VÁLKAMI V DIGITÁLNÍ PODOBĚ A VE ZPRACOVÁNÍ PRO FYZICKÉ MODEL V. DVOŘÁK.....	185
NEW PROGRAM WAVE OF SLOVAK ARCHITECTURE OF GENERATION „Y“ NOVÁ PROGRAMOVÁ VLNA SLOVENSKEJ ARCHITEKTÚRY GENERÁCIE Y A. BACOVÁ.....	189
4/ Monument care, renovation and conversion of buildings and architectural complexes / Památková péče, obnova a konverze objektů a architektonických celků	
CONTEMPORARY TRENDS IN GERMAN HERITAGE PRESERVATION AND THEIR RELATION TO GENERAL ENVIRONMENTAL REQUIREMENTS ILLUSTRATED ON THE PELLERHAUS PROJECT SOUČASNÉ TRENDY NĚMĚCKÉ PAMÁTKOVÉ PÉČE A JEJICH VZTAH K OBECNÝM POŽADAVKŮM NA ARCHITEKTONICKÉ PROSTŘEDÍ ILUSTROVANÉ NA KAUZE PELLERHAUS H. VAŇKOVÁ.....	194
USING OF THE DIGITALIZATION IN THE RESTORATION PROCESS AND PRESENTATION OF THE RUINS CASTLE UHROVEC FROM THE VIEW TEMPORARY UNDERSTANDING SPACE VYUŽITIE DIGITALIZÁCIE V PROCESE OBNOVY A PREZENTÁCIE RUINY HRADU UHROVEC Z POHĽADU SÚČASNÉHO CHÁPANIA PRIESTORU M. VARGA.....	198
ARCHITECTURAL POTENTIAL OF CULTURAL MONUMENT – FORMER AMMUNITION FACTORY IN KOMÁRNO K. KALAŠOVÁ.....	202
CONVERSION AND DEVELOPMENT OF MEDICAL BUILDINGS DEDICATED TO THE ELDERLY PEOPLE BASED ON THE CENTRAL HOSPITAL IN GÖRLITZ – CASE STUDY B. GRONOSTAJSKA - A. M. BERBESZ.....	205
APPLICATION OF REVERSIBLE TRANSPARENT AND TRANSLUCENT STRUCTURES IN MONUMENT RESTORATION OF BUILDINGS AND AREALS APLIKÁCIA REVERZIBILNÝCH TRANSPARENTNÝCH A TRANSLUCENTNÝCH KONŠTRUKCIÍ PRI PAMIATKOVEJ OBNOVE BUDOV A AREÁLOV E. VOJTEKOVÁ - J. GREGOROVÁ - F. KALESNÝ.....	209

METHODOLOGY OF RENOVATION OF TYPICATED FAMILY HOUSES FROM 60 YEARS - CUBE METODIKA OBNOVY TYPIZOVANÝCH RODINNÝCH DOMOV ZO 60. ROKOV - KOČKA R. RUHIG - E. KIABOVÁ.....	213
APPLICATION OF NON-INVASIVE SOLUTIONS TO RESTORE A TRADITIONAL MYJAVA HOUSE, INCREASING THE ENERGY EFFICIENCY OF A HISTORIC BUILDING APLIKÁCIA NEINVAZÍVNYCH RIEŠENÍ PRI OBNOVE TRADIČNÉHO MYJAVSKÉHO DOMU, ZVYŠUJÚCA ENERGETICKÚ EFEKTÍVNOŠŤ HISTORICKÉHO OBJEKTU E. KIABOVÁ - R. RUHIG - F. BRÁNICKÝ.....	216
CREATIVE WORKSPACE IN SMALL-SCALE ARCHITECTURE; THE CASE STUDY OF BARN-HOUSE OFFICE CONVER- SION DESIGN B. UHEREK - BRADECKA.....	219
THE IMPACT OF NEW INTERVENTIONS FROM TRANSPARENT AND TRANSLUCENT STRUCTURES ON THE VALUES OF MONUMENT OF THE SELECTED OBJECTS VPLYV NOVÝCH ZÁSAHOV Z TRANSPARENTNÝCH A TRANSLUCENTNÝCH KONŠTRUKCIÍ NA PAMIATKOVÉ HODNOTY VYBRANÝCH OBJEKTOV B. POLOMOVÁ - J. GREGOROVÁ.....	223

5/ Countryside and rural architecture / Venkovský prostor a architektura venkova

HISTORICAL USE OF THE INTERNAL PLOT RESERVES ON THE EXAMPLE OF VILLAGE BRATRONICE NEARBY KLDANO HISTORICKÉ VYUŽITÍ ÚZEMNÍ REZERVY VESNICE NA PŘÍKLADU OBCE BRATRONIC U KLDNA Z. PEŠKOVÁ.....	228
NEW WINERY OF SOUTH MORAVIA NOVÁ VINAŘSTVÍ JIŽNÍ MORAVY P. DÝR.....	232
PUBLIC SPACES IN CITY DISTRICTS OF RURAL CHARACTER IN BRATISLAVA VEREJNÉ PRIESTORY V MESTSKÝCH ČASTIACH VIDIECKEHO CHARAKTERU V BRATISLAVE K. GÖRNER - Z. KADÁŠOVÁ.....	236
DEVELOPMENT AND CHANGES IN WINE ARCHITECTURE FROM MID OF 20TH CENTURY TO THE PRESENT IN THE CROSS BORDER REGION OF MORAVIA AND SLOVAKIA VÝVOJ A ZMENY VINOHRADNÍCKEJ ARCHITEKTÚRY OD POLOVICE 20. STOROČIA PO SÚČASNOSŤ V CEZ- HRANIČNÝCH REGIÓNOCH MORAVY A SLOVENSKA Ľ. SELCOVÁ - M. MIŠKOVSKÝ.....	240
THE REFLECTION OF THE MODERN MOVEMENT ON THE SUBURBS, IN THE LOCALITY OF THE ORIGINAL VINEYARDS - BRATISLAVA KRAMÁRE ODRAZ MODERNÉHO HNUZIA NA PREDMESTÍ, V PÔVODNEJ LOKALITE VINOHRADOV - BRATISLAVA KRAMÁRE E. BORECKÁ.....	243

6/ Ecological aspects in architecture / Ekologické aspekty v architektuře

A COMPARATIVE ANALYSIS OF DYNAMIC DATA FROM A MOBILE NETWORK OPERATOR VERSUS STATIC DATA FROM THE CZECH STATISTICAL OFFICE CONDUCTED IN THE OPEN DATA REGIME, USING THE CITY OF BRNO AS AN EXAMPLE KOMPARATIVNÍ ANALÝZA DYNAMICKÝCH DAT MOBILNÍHO OPERÁTORA A STATICKÝCH DAT ČSÚ V REŽIMU OTEVŘENÝCH DAT NA PŘÍKLADU MĚSTA BRNA E. HORÁKOVÁ - J. PALACKÝ.....	248
---	-----

PUBLIC SQUARES QUALITY EVALUATION BASED ON PEOPLE MOVEMENT INTENSITY IN THE TWO SELECTED CASE STUDIES IN BRNO, THE CZECH REPUBLIC HODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTA U DVOU VYBRANÝCH NÁMĚSTÍ POMOCÍ METODY INTENZITY POHYBU OSOB VE MĚSTĚ BRNĚ V ČESKÉ REPUBLICĚ P. KILNAROVÁ - E. HORÁKOVÁ - J. PALACKÝ.....	252
THE ABILITY TO INFLUENCE AIR TEMPERATURE IN DIFFERENT TYPES OF THE URBAN STRUCTURE OF MIDDLE EUROPEAN CITIES SCHOPNOST RŮZNÝCH TYPŮ URBANISTICKÝCH STRUKTUR STŘEDOEVROPSKÝCH MĚST OVLIVŇOVAT TEPLITU VZDUCHU G. KOPÁČIK - P. KILNAROVÁ.....	256
ENVIRONMENTAL PSYCHOLOGY AND NEUROPHENOMENOLOGICAL APPROACH APPLIED TO ARCHITECTURE ENVIRONMENTÁLNÍ PSYCHOLOGIE A NEUROFENOMENOLOGICKÝ PŘÍSTUP APLIKOVANÝ NA ARCHITEKTURU R. JEDON.....	261
INFLUENCE OF CARBON DIOXIDE LOAD ON ARCHITECTURAL DESIGN OF LARGE UNIVERSITY LECTURE HALL VPLYV CO ₂ ZÁŤAŽE NA ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH VEĽKEJ UNIVERZITNEJ PREDNÁŠKOVEJ SÁLY M. BUDIÁKOVÁ.....	263
SOCIAL ARCHITECTURE IN NORWAY AS A RESULT OF COMBINING AN ARTISTIC IDEA WITH ECO – TECHNOLOGY E. CISEK.....	266
NIGHT – SPECTACLE. PROBLEMS OF ILLUMINATING OF THE 19TH CENTURY AND CONTEMPORARY URBAN DISTRICTS AND ARCHITECTURE IN POLAND S. WRÓBLEWSKI - K. PRZYBYLA.....	269
7/ Trends and technologies in architecture / Trendy a technologie v architektuře	
APPLICATION OF BIM IN CONTEMPORARY WOODEN ARCHITECTURE M. PAVLAS.....	274
USER EVALUATION OF SPACES, USING VIRTUAL REALITY TOOLS AND MACHINE LEARNING METHODS EVALVÁCIA PRIESTOROV UŽÍVATEĽOM S POUŽITÍM NÁSTROJOV VIRTUÁLNEJ REALITY A STROJOVÉHO UČENIA V. ŠIMKOVIČ - V.ZAJÍČEK - R. HAJTMANEK.....	276
TECHNOLOGY OPTIMIZATION IN ARCHITECTONIC CONCEPT OF INTELLIGENT BUILDING B. PUŠKÁR.....	280
NEW CONCEPTS OF MODULAR ACCOMODATION FACILITIES E. VRÁBLOVÁ.....	282
EPHEMERAL ARCHITECTURE AS CATALYSATOR FOR PUBLIC SPACES - CASE STUDY OF BRATISLAVA CITY DOČASNÁ ARCHITEKTÚRA AKO KATALYZÁTOR VEREJNÝCH PRIESTOROV - NA PRÍKLADE MESTA BRATISLAVA- S. FARKAŠOVÁ - A. SCHLEICHER.....	284
IMPACT OF PHOTOGRAPHY ON MODERN ARCHITECTURE A. LAMENT.....	287

1/ Theory and philosophy of architectural design

1/ Teorie a filozofie architektonického navrhování

LECTURE NOTES OF ARCHITECT VLADIMIR KUNDIĆ: AN INSIGHT TO THE ARCHITECTURAL EDUCATION IN ZAGREB IN THE FIRST DECADE AFTER WWII (1945-56) FROM THE XIX TO THE XXI CENTURY

Darko Kahle

**DARKO KAHLE, PHD, ARCHITECT,
RESEARCH SCIENTIST**

Independent scholar
Jurjevska ulica 18, Zagreb,
Croatia, European Union

darko.kahle@gmail.com
[https://www.researchgate.net/profile/
Darko_Kahle/contributions](https://www.researchgate.net/profile/Darko_Kahle/contributions)

Darko Kahle, PhD, RIBA Chartered Architect, Architekt (ByAK, Freistaat Bayern), Ovlašteni Arhitekt (HKA, Hrvatska), Research Associate Professor (Research Scientist, MZO, 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). Selected contribution: 13 published scientific articles, 3 scientific conferences as a speaker, 5 executed renovation projects (1 as associate professional), 3 rewarded competition projects (1 as apprentice).

ABSTRACT: The Zagreb Institute of Technology (ZIT) including the Department of Architecture was founded as per decree on December 10th, 1918. The lecturing started on September 19th, 1919. The Institute was fused with the University of Zagreb as the School of Technology (STUZ) with its preserved internal organization on August 31st, 1926. After the WWII the School was gradually altered by inviting experienced architects as new lecturers (Bakrač, D. Galić, Gomboš, Seissel, Strižić, Šegvić, Turina) and consecutively keeping remarkable ones (Albini, Cota, Denzler, M. Kauzlaric, Vrkljan) while enhancing the teaching process by enlarging it from 8 to 9 terms, until the atomization into separate Faculties per approval on April 26th, 1956. This process was recorded by Arch. Vladimir Kundić (1925-2006) during his student time from 1945 until 1952. The lecture notes he compiled during this period depict the full STEM curriculum enriched with art courses like freehand drawing, modeling or art history.

KEYWORDS: International Style; Modern Architecture; Architectural Education; Zagreb; Yugoslavia;

INTRODUCTION ¹: THE ESTABLISHING OF THE ZIT IN THE CONTEXT OF THE WWI²

Croatian professionals in technology with degrees from various Austro-Hungarian or German Institutes of Technology in the second part of 19th century permanently recommended the establishment of an Institute of Technology in Zagreb with Croatian as the teaching language, containing the civil engineering department and only later with architectural, mechanical engineering, land surveying and chemistry departments. The Imperial Royal Czech Institute of Technology (CIT) in Prague, after the WWI known as the ČVUT, should have served as the organizational example. In 1906, Prof. Vinko Hlavinka wrote in the Croatian contemporary engineering journal "Viesti" a centenary article about the CIT, which surely advertised this remarkable school to many prospective students in Croatian dominion (e.g. to Vladimir Šterk and Dr Marko Vidaković). Still, the Croatian Dominion government was not in position to amend the institute establishment due to huge resistance from Imperial Royal Government authorities in Budapest and Vienna, who continuously rejected the initiative with the explanation that "it is not the right time yet".

Although the Monarchy was one of the key players who have caused the WWI and consequently had an opportunity to additionally appease the Croatian ruling classes with the immediate establishment of the Zagreb School of Technology, the Dominion government did nothing. When in 1918 it became obvious that Central Powers would lose the war, the Secretary of Education of the Dominion government Dr Milan Rojc started to prepare for the establishing of the Institute. When the Croatian Diet on October 28th, 1918 voted for the termination of all the legal connections with Austria-Hungary and established the State of Slovenes, Croats and Serbs as a transitional entity until the union with Kingdoms of Serbia and Montenegro, he started to act, recently being appointed as the Secretary of Education of the Provisory government of the new State. Whilst on December 1st, 1918 the delegates of the State of Slovenes, Croats and Serbs agreed to merge it into the new Union state under the dynasty of Karađorđević with Belgrade as the capital city, he pushed the Decree of the Provisory government from December 6th, 1918 to establish the Institute. The teaching process started in Autumn 1919.

1. THE ARCHITECTURAL EDUCATION IN THE PERIOD 1919-45⁴

The newly established Institute contained the Department of Architecture where Janko Holjac, Martin Pilar and Edo Šen were appointed professors by the decree. The last one was subsequently appointed as the first Rector of the Insti-

tute. Yet Viktor Kovačić, the most famous contemporary Croatian architect was awkwardly put to the promotion line from the adjunct teacher to the full professor, due to his academy education at the University of Fine Arts in Vienna by Otto Wagner instead of being an Institute of Technology alumnus. Probably from then on, the constant struggle between the "Academicians" and the "Engineers" started in the almost century old architectural education in Zagreb. Further it is possible that after Kovačić' death in 1924 the famous Croatian pioneer of Modern Architecture Drago Ibler, although being the Dresden Institute of Technology alumnus, was circumvented as his successor at the ZIT, which he subsequently left and moved to the newly established Academy of Fine Arts in Zagreb to be the Professor in Architecture there. From the start the preponderance of teachers were experienced professionals rather than staff with PhDs.⁵ Successfully, students were able to learn recent engineering methods and to have practice in Architectural or Structural offices owned by their professors, themselves alumni of the recent Czech, German, Austrian or Hungarian Institutes of Technology. Consequently, they were more experienced in reinforced concrete structures than in steel or wooden structures. The structural character of the school became the reinforced concrete, additionally a cheaper material than steel in contemporary Croatian circumstances.⁶ The Institute was open to foreign professors, especially to the Russian expats from the defunct Empire who did not want to live and work in the Soviet Russia. Professor Stephen Timoshenko was the most famous member, who established the Department for Material Testing during his short tenure at the Institute in 1920-22. Being unsatisfied, he went further on to the USA, where he fully established himself at the Stanford University.

The curriculum was taken from the famous Institutes like ČVUT or ETH Zürich and moderately altered. It comprised theoretical and practical courses within eight terms (4 years). To qualify for higher years, the prospective student was obliged to pass the so-called First State Exam (FSE), and after passing the so-called Second State Exam (SSE) he acquired the title Eng.(ineer) of Arch.(itecture), with anticipated apprenticeship in one of renowned design offices in freshly defunct Austria-Hungary (now the successor states) or Germany. Courses were focused to make an overwhelming education in technology. Those from applied higher mathematic, physics and chemistry made the backbone. The prospective student was to be enrolled only if he or she had finished the natural sciences high school (the Realgymnasium), other were obliged either, mostly from general high school (the Naturalgymnasium), to pass a differential math exam or, mostly from various professional high schools, like the Master Builder Department of the Arts and Crafts High School, to pass the complete final examination (the Matura). The last condition emerged as the main rea-

son for enrollment of Master Builders to the Ibler School of Architecture, which caused protests from the ZIT and permanent friction between Vladimir Šterk's and Drago Ibler's camp until the Academy was fully recognized in 1937. Another important characteristic was the existence of chosen courses from the whole field of technology, as land-surveying, mechanical engineering, electrical engineering, civil engineering, chemical engineering etc. This inherited and proven method of teaching was in the path of the method of learning we call today STEM. On the other hand, from the beginning there were courses we call today Artistic: drawing, free-hand drawing, technical drawing, modeling, act drawing, art history etc. Students were also taught in legal and economy courses which were important to architects. The freshmen and sophomore years were considered elementary courses: elements of building construction, elements of architectural design, architectural composition, while junior and senior years, after passing the FSE, were considered to imply integration of all the elementary courses into the whole education, such as architectural design, contemporary architecture,⁷ later in the 1930es urban and rural planning.

Departments of Architecture were also established in Belgrade and Ljubljana respectively. Until the end of the WWII, one was able to study architecture only in these three cities on the Yugoslav territory. However, Zagreb possessed two universities while Belgrade and Ljubljana possessed only one, consequently the constant pressure was made on the ZIT to either defunct or submerge into the University of Zagreb. In 1926, the Institute was finally fused to the University as the School of Technology,⁸ being able to preserve its internal structure almost intact, thus making the teaching process uninterrupted. After Kovačić's death, the prominent architectural design chair was acquired by his closest colleague and another Croatian supporter of Adolf Loos, Architect Hugo Ehrlich. He gradually enabled the study of Architecture of the Modern Movement and obtained the land for building the new campus of the School of Technology. After his premature death in 1936 the first building was finished in 1940, designed by Šen & Kovačević. Prof. Alfred Albini took the lead in architectural design courses, interrupted only in the period 1943-45 by his former assistant Josip Budak and Architect Kruno Jurišić.

2. ARCHITECTURAL EDUCATION IN THE PERIOD 1945-569 THROUGH THE EYE OF VLADIMIR KUNDIĆ'S LECTURE NOTES¹⁰

Arch. Vladimir Kundić was born in 1925. After graduating from the natural science school in 1945 he enrolled in the Department of Civil Engineering at the School of Technology of the University of Zagreb (DoCE STUZ). In Autumn 1946, he switched to the Department of Architecture. Making lecture notes as a freshman at the Department of Civil Engineering gave him the idea how to successfully finish the study, i.e. how to make a separate scriptum (lecture notes) for every course he would participate in. He took notes in all courses he attended, further when preparing the exam for every course he made the scriptum for that course, from 6 to more than 100 pages of A4 size respectively. This was an extraordinary task, but necessary one, because during the time of his study there were only few textbooks, printed in soft print A4 on the Gestetner machine, i.e. Vrkljan's 1st

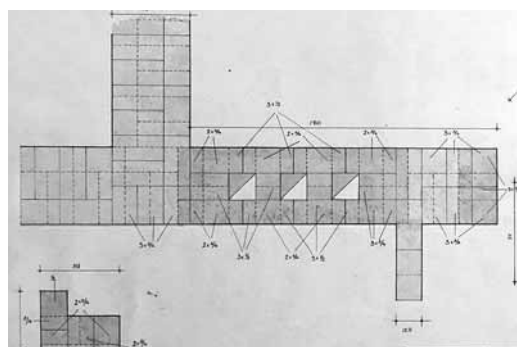


Fig.1. Masonry structures, detail, course Building Constructions I

semester and "Acoustics" from Dr Havliček. Finally, with mutual consent from Prof. Albini he retyped personal copies of "Contemporary Architecture" and "Architectural Composition".¹¹

After 1945, the first exam (FSE) was eliminated, the study was expanded from eight to nine terms and the second exam was renamed as the Diploma Exam (DE). Zvonimir Vrkljan was left in chair of Building Constructions (Fig. 1, 2, 3, 5), although demoted due to his involvement with

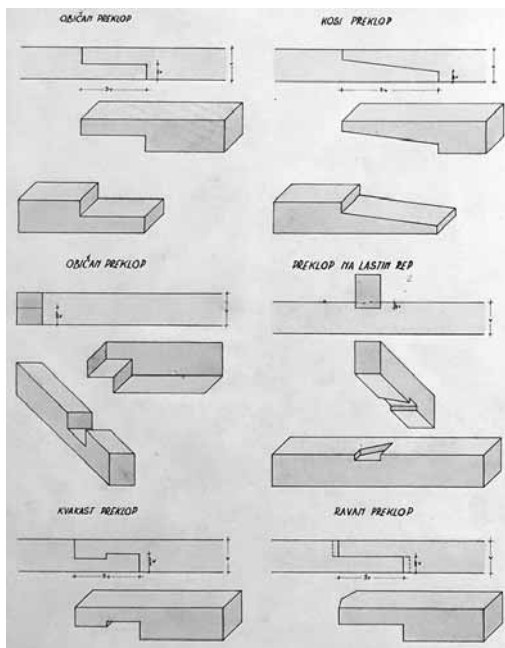


Fig.2. Wooden structures, detail, course Building Constructions II

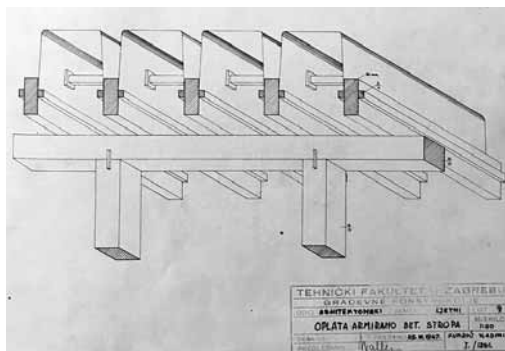


Fig.3. Reinforced concrete structures, formwork, course Building Constructions I



Fig.4. Corinthian capital, detail, course History of Architecture

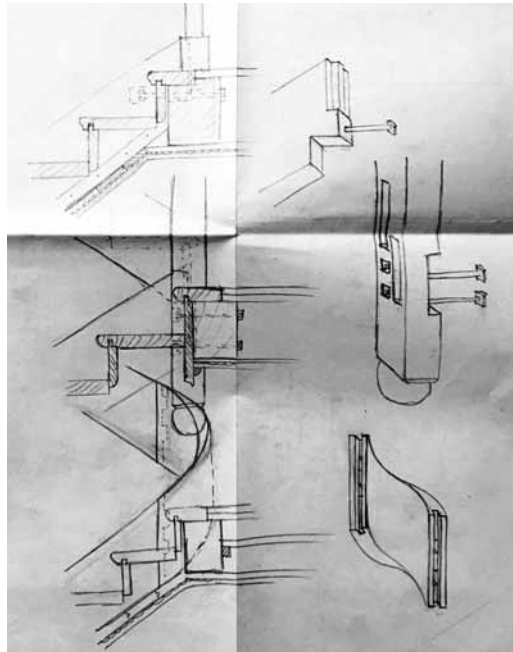


Fig.5. Wooden staircase, detail, sketch, course Building Constructions II

the Independent State of Croatia. His assistant, Arch. Valdemar Balley, redacted the 20th edition of the Neufert' Bauentwurfslehre in 1956. Alfred Albini was reinstated as the chair of Architectural Compositions (Fig. 10, 11, 12). Drago Galic, Vladimir Turina and Zdenko Strizic were appointed teachers of Architectural Design, where Galic oversaw the Design Elements, a new course which was to prepare student for independent design based on Neufert' Bauentwurfslehre (Fig. 6, 7). Strizic taught general design and design of residential buildings (Fig. 9), while Turina was in charge for special design from hospitals to airports. Pavao Jusic, an older Croatian architect from 1920es continued to teach Agricultural Design, as did Juraj Denzler with the History of Architecture (Fig. 4), while Andro Mohorovicic, a grandson of the world-known Croatian geologist and earthquake scientist Andrija Mohorovicic taught the History of Art. The members of eminent pre-WWII design office Gomboš & Kauzlaric became teachers of Industrial Architecture and Interior respectively. Another respected

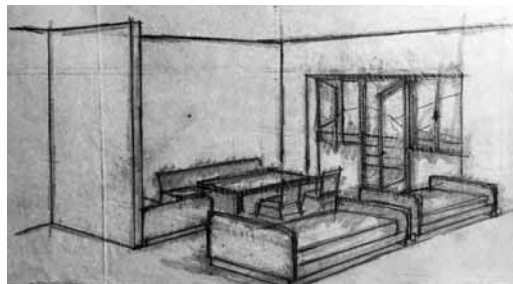


Fig.6. Interior sketch, course Elements of Architectural Design

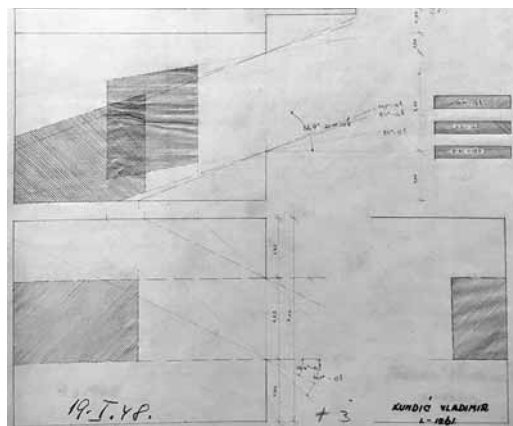


Fig.7. Insulation calculation, course Elements of Architectural Design

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Omaka																				
Strazna crta																				
Drzavna mjer																				
Kodifikacija „A“																				
Arhivski broj (Dr - Tj)																				
Dolaznik																				
Vrijeme izdavanja																				
Prijemnik																				
Boja																				
Objekat																				
Uklapanje površina																				
k (T _{in} - T _{out})																				
Grubnik toplote																				
Strana svjetla																				
Vrijeme toplote																				
Vrijeme																				
Prilozak biljez																				
Faktor izolacije																				
Ukupna godnja toplota																				
Prilozak																				
$Q = 2.0 \cdot 2.0 \cdot 4.75 = 19.0 \text{ kW}$																				
J	3.5	3.5	4.05	4.40	4.77	-	-	4.77	123.5	94	-	28	-	425	116					
VZ J	4.5	3.5	4.10	4.30	4.53	-	-	4.53	223.5	176	-	45	-	425	72.0					
VZ J	3.5	4.4	3.5	4.20	4.25	4.65	-	3.20	132.5	49.0	-	5.0	-	30	42.5	68.5				
VZ J	3.5	3.5	4.60	4.40	4.57	-	-	3.57	123.5	30.9	-	5.25	-	42.0	40.5					
VZ J	3.5	4.4	3.5	4.70	4.35	4.44	-	3.52	132.5	49.0	-	6.5	-	30	44.0	66.6				
VZ J	3.0	3.0	4.90	4.30	4.98	-	-	4.98	145.0	3.0	-	-	-	4.0	2.0					
UZ	4.0	4.53	3.5	4.75	4.25	4.54	-	4.98	145.0	4.75	-	1.58	-	30	4.3	20.5				
P	4.0	4.0	4.20	4.75	4.95	-	-	4.95	150.0	2.99	-	-	-	4	4.0	31.1				
$Q_{\text{ukupno}} = 59.65 \text{ kW}$																				

Fig. 8. HVAC load calculation, detail, course Building Installations

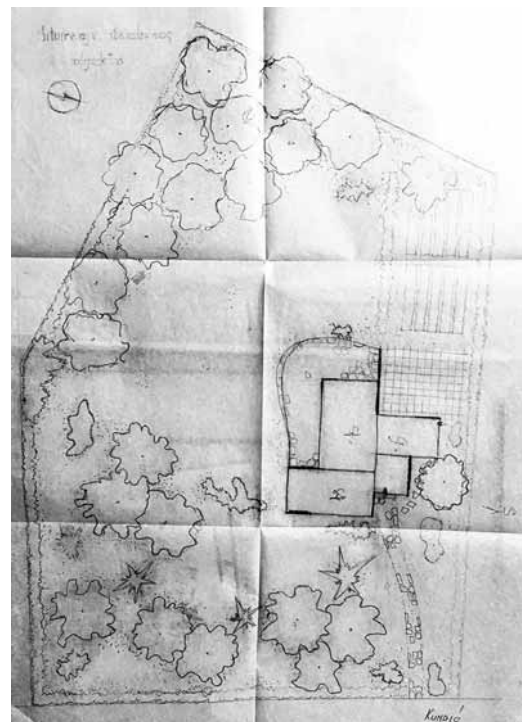


Fig. 9. Situation, Landscaping Design, sketch, course Architectural Design III

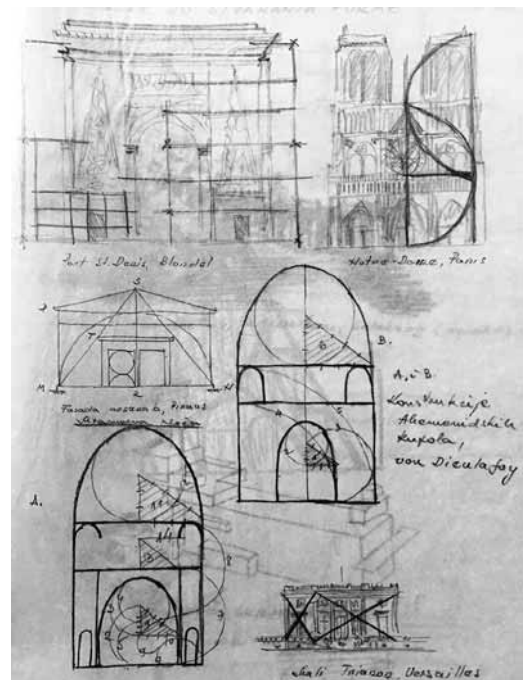


Fig. 10. Proportional systems, sketch, course Architectural Compositions

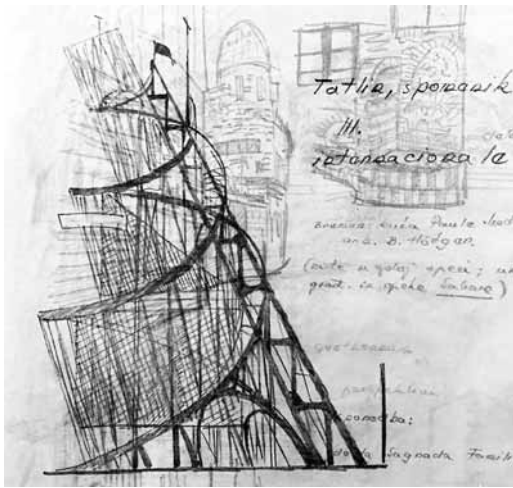


Fig. 11. V. Tatlin, Monument to 3rd International, sketch, course Architectural Compositions



Fig. 12. E. Mendelsohn, R. Neutra, Mosse-Haus, Berlin, sketch, course Architectural Compositions

Croatian sculptor & architect Frane Cota continued to teach Modeling until his premature death in 1951. The painter Kamil Tompa taught courses in drawing. A city official, well-known for his ruthless corrections of structural calculations accompanying every important building permit bid in the 1930s, Stanko Bakrač, became responsible for the courses Building Construction Process & Normization, strongly ne-

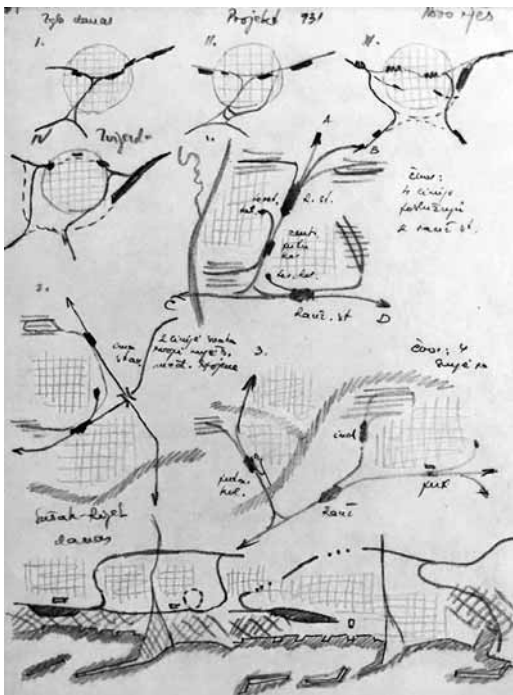


Fig. 13. Systems of railway planning, course Urban Planning II

ded in the process of the post-WWII renovation. Another city official from the early 1930s and a renowned specialist for reinforced concrete buildings, Dr Ivan Juranović taught structural courses, with exercises in making structural calculations for a given building. Students were continuously taught in petrography, land-surveying, encyclopedias of civil and mechanical engineering, acoustics of building, the HVAC in shape of Building Installations (Fig. 8), with contemporary calculation processes of thermal insulation of designed walls of a given building, parsed in a way we call today the BIM (Building Information Modeling/Management). Urban planning was taught by Josip Seissel and Dragan Boltar (Fig. 13). Legal courses were replaced with Marxism course, prescribed by the Party and Economy courses advertised Socialist economy. Defense courses prepared a student for the role of Military Engineering Officer in Reserve, offering an insight into the military engineering, with additional combat engineer skills, just like in Israeli Defense Forces today. In the eighties, these courses taught no more Military Engineering skills, but were used to advertise contemporary Yugoslav strategic defense doctrines adapted to the popular point of view, from my memory.

The polytechnic way of educating Architectural Engineers in the first decade after the WWII produced famous contemporary Croatian Architects: Bernardo Bernardi, Zvonimir Marohnić, Josip Uhlík, Žarko Vinček (graduated 1948), Zdravko Bregovac, Vjenceslav Richter (1949), Aleksandar Dragomanović, Ninoslav Kučan, Olga Vujović (1951), Miroslav Begović, Josip Frankol, Slavko Jelinek, Jerko Marasović, Emil Pernar, Berislav Radimir, Žarko Turketo (1952), Frano Gotovac, Grozdan Knežević, Vladimir Kundić, Mirko Maretić, Radovan Mišćević, Krešimir Rubetić, Mladen Vodička (1953), Julije De Luca, Julije Golik, Andrija Mutnjaković, Boris Radulović (1954), Boris Magaš, Edmund Schmidichen [Edo Šmihlen] (1955), Edhem Čustović, Doroteja Ložnik (up to dissolution of STUZ in 1956).¹² The majority of architects representing Croatia at the current MoMA exhibition "Toward a Concrete Utopia: Architecture in Yugoslavia 1948-1980" are members of this group.¹³

CONCLUSION

The ZIT, containing the Department of Architecture, was founded on December 10th, 1918 by a decree issued from the temporary government of the State of Slovenes, Croats and Serbs, a transitional entity from Austria-Hungary to Yugoslavia. Lectures started on September 19th, 1919 and the first engineers of architecture graduated in 1923. Among the first professors were Dr. Mirko Roš, later the staff member of ETH Zurich and Dr. Stephen Timoshenko, later the faculty of Stanford University. Due to the constant shortage of allocated funds for academic purposes ZIT was fused with the University of Zagreb as the STUZ in 1926, preserving its institute organization intact during the next three decades. Only a few staff changes were made after the end of WWII. Vladimir Kundić (1925-2006) was enrolled at the Department of Architecture in 1946 and started making hand-written notes for all the courses he attended during his study. The most important ones, "Contemporary Architecture" and "Architectural Compositions", he retyped from the original given to him by the Professor Alfred Albini. These lecture notes show the architectural education in Zagreb at its finest hour: the complete technical curriculum including structural, mechanical and electrical engineering, similar to ETHZ or ČVUT, further the "All Stars" staff including the majority of famous Modern Movement Croatian architects from the 1930s (Albini, Bakrač, Cota, Denzler, D. Galić, Gomboš, M. Kauzarić, Seissel, Strižić, Šegvić, Turina, Vrkljan). The number of attending students grew enormously and in 1956 the School of Technology was consecutively atomized into separate Faculties as successors of its constituent Departments instead of reestablishing itself as the Institute of Technology independent of the University.

ABBREVIATIONS

Arch. – Architect
 ČVUT/CTU – České vysoké učení technické v Praze; en:

¹ Firstly, I want to express my gratitude to Kundić family: Arch. Nada Šrepel Kundić, Ivana Kahle M.Ed., Tomislav Kundić Ph.D., Krešimir Kundić B.Sc., for allowing the insight and research of the Kundić Vladimir Collection. Secondly, I would like to thank to Dr Zlatko Jurić and Dr Zlatko Karač, for their multiyear support in researching topics from the Croatian Modern Movement. Thirdly, I am grateful to the organizers of the symposium, head Doc. Ing. Martina Peřinková, Ph.D., for inviting me as a speaker.

² [6], p. 13-16

³ [8], p. 68-70

⁴ [7], p. 17-18

⁵ The only PhD thesis in Architecture for the whole period of ZIT/STUZ was defended in 1927: Dr Pavao Deutsch, upon the vaulting methods.

⁶ A Zagreb-born structural engineer Mirko Roš (1879-1962) became in 1923 Professor of Steel Structures at the ZIT and in the same year also at the ETH Zürich. Next year he was appointed CEO of famous EMPA institute, and it is probable that under his influence Yugoslavia adopted in 1936 the Swiss Regulations for Reinforced Concrete from 1935, which were legally binding until 1948, for all official buildings probably until the late 1960es or early 1970es.

⁷ i.e. from the Napoleonic Wars up to 1930es or 1950es, respectively.

⁸ [4], p. 21-24

⁹ ibid.

¹⁰ [1, 2]

¹¹ [9], p. 101-06, [5], p. 25-26

¹² [11], pp. 1 ff.

¹³ [3], p. 314-15

Czech Technical University in Prague

en – English language

ETH Zürich – Eidgenössische Technische Hochschule Zürich; en: Swiss Federal Institute of Technology Zurich

FSE – The First Stately Exam, obligatory after attending first two years of study at an Institute of Technology

hr – Croatian language

KVC – Kundić, Vladimir, Collection, see Sources

KVMR – Kundić, Vladimir, Matriculation Record, see Sources

Prof. – Professor, Professor Emeritus

SSE – The Second Stately Exam, obligatory after attending

final two years of study at an Institute of Technology

STEM – Science, Technology, Engineering & Mathematics

STUZ – [The] School [of] Technology [of the] University [of] Zagreb; hr: Tehnički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1926-56

WWI/WWII – the First/Second World War

ZIT – [The] Zagreb Institute [of] Technology; hr: Tehnička Visoka Škola u Zagrebu, 1918-26

SOURCES

[1] KVC, Kundić, [Arch.] Vladimir, Collection: of lecture notes (scripta) and coursework fragments, without signatures, hr, in possession of Kundić family (Arch. Nada Šrepel Kundić, Ivana Kahle M.Ed., Tomislav Kundić Ph.D., Krešimir Kundić B.Sc.)

[2] KVMR, Kundić, Vladimir, Matriculation Record [No. I/1261], hr (Arhiv Arhitektonskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu: Matični list: Vladimir Kundić, Tehnički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Arhitektonski odsjek, Broj I/1261)

[3] M. Obad Šćitaroci, ed., [S]veučilište u [Z]agrebu - [A]rhitektonski fakultet, 1919./1920. - 1999./2000.[:] osamdeset godina izobrazbe arhitekata u Hrvatskoj [University of Zagreb - Faculty (School) of Architecture, 1919/1920-1999/2000: eighty years of architectural education in Croatia], hr, Zagreb, 2000, Teachers' biographies, p. 173-300 (Albini p. 175, Bakrač p. 224, Cota p. 296, Denzler p. 182, D. Galić p. 190 (brother: Arch. V. Galić), Gomboš p. 237, M. Kaulzarić p. 196 (brother: Arch. V. Kaulzarić), Mohorovičić p. 207, Seissel p. 214, Strižić p. 216, Šegvić p. 217, Turina p. 245, Vrkljan p. 222), List of graduated students (1923-2000), p. 313-331 (period 1945-56, p. 314-15), Courses (selection 1919-2000), p. 341-49 (period 1945-56, p. 342-43)

[4] Z. Barišić, [Nastanak i razvoj Arhitektonskog fakulteta:] Tehnički fakultet (1926.-1956.) [[Emergence and development of the School of Architecture:] The School of Technology (1926-56)], hr, in: Obad Šćitaroci, 2000, p. 21-24

[5] A. Braun, [Nastanak i razvoj Arhitektonskog fakulteta:] AGG - Arhitektonsko-građevinsko-geodetski fakultet (1956.-1962.) [[Emergence and development of the School of Architecture:] SACELS - The School of Architecture, Civil Engineering & Land Surveying (1956-62)], hr, in: Obad Šćitaroci, 2000, p. 25-26

[6] Z. Jurić, Nastanak i razvoj Arhitektonskog fakulteta: Školovanje arhitekata i graditelja prije osnivanja Tehničke visoke škole (do 1919. godine) [Emergence and development of the School of Architecture: The education of architects and master builders before the foundation of Zagreb Institute of Technology (until 1919)], hr, in: Obad Šćitaroci, 2000, p. 13-16

[7] Z. Jurić, Z. Barišić, [Nastanak i razvoj Arhitektonskog fakulteta:] Tehnička visoka škola (1919.-1926.) [[Emergence and development of the School of Architecture:] The Zagreb Institute of Technology (1919-26)], hr, in: Obad Šćitaroci, 2000, p. 17-18

[8] D. Hlavinka, Stogodišnjica tehničke škole u Pragu [The Centenary of the Prague Institute of Technology (=ČVUT/CTU)], hr, in: "Viesti" vol. 23, no. 6, 1906, p. 68-70

[9] D. Kahle, Utjecaj studija arhitekture na Arhitektonskom odjelu Tehničkog fakulteta u Zagrebu na stvaralački opus

akademika Borisa Magaša [The Impact of Studying Architecture at the University of Zagreb, School of Technology, Department of Architecture upon the Oeuvre of Academy Member Architect Boris Magaš], hr, in: Scientific Symposium on the Architect Boris Magaš; Conference Proceedings, Arhitektonski fakultet, Zagreb, 2014, p. 101-06

[10] Z. Karač, Znanstveno nakladništvo: knjige, udžbenici, časopisi i druge publikacije [Scientific publishing: books, textbooks, journals and other publications], hr, in: Obad Šćitaroci, 2000, p. 128-35, especially lecture notes as textbooks in the period 1945-56: p. 132

[11] M. Stierli, V. Kulić, eds., TOWARD A CONCRETE UTOPIA: ARCHITECTURE IN YUGOSLAVIA 1948-1980, en, New York, MoMA, 2018, pp. 1 ff.

INTUITIVE RATIONALITY

Grzegorz Nawrot

ABSTRACT: Properly interpreted limitations unequivocally define a correct place of the prospective architectural building. Kind of anticipatively, they write it into a space given. However, even if architecture is produced in consequence of rational acts, its future form, meaning and intended use – as the unknowns, are accepted intuitively. Architecture seen from the outside – depicts those who shape it. Since it is first of all a method to define those thanks to whom it is made¹... Hence, we know what it is or what it is to be, but we do not know what it will be. Important to it are: image of an idea, sensibility of the undertaken acts, narration, value semantics, anticipating a chance, rationalising durability, taste ...

KEYWORDS: correct place in architecture, method to define architecture, Intuitive Rationality in architecture;

INTRODUCTION

In vain, great-hearted Kublai, shall I attempt to describe Zaira... The city does not consist of this, but of relationships between the measurements of its space and the events of its past: the height of a lamppost and the distance from the ground of a hanged usurper's swaying feet; the line strung from the lamppost to the railing opposite and the festoons that decorate the course of the queen's nuptial procession; the height of that railing and the leap of the adulterer who climbed over it at dawn; the tilt of a guttering and a cat's progress along it as he slips into the same window; the firing range of a gunboat which has suddenly appeared beyond the cape and the bomb that destroys the guttering; the rips in the fish net and the three old men seated on the dock mending nets and telling each other for the hundredth time the Story of the gunboat of the usurper, who some say was the queen's illegitimate son, abandoned in his swaddling clothes there on the dock...

Italo Calvino, Cities and Memory in Invisible Cities

Architecture is first of all a method of defining those thanks to whom it is made...

Deyan Sudjic The Edifice Complex. The Architecture of Power

1. IMAGE OF AN IDEA, IN OTHER WORDS MATERIALISING SPACE WITH THE THOUGHT

To encompass the world by means of the mind, one needs knowledge. To attempt to encompass it by means of intuition – one needs a talent...². The essence of constructing is in both cases a well-thought act materialising the selected concept. This, alternatively comprehended, constructing of architecture in which the essence is demarcation of space for events is neither blowing out a stream of consecutive malleable phrases, nor acting with the sole aim of satisfying the basic utilitarian needs – it is associating the Thought with Space on each stage of its formation.

2. SENSIBILITY OF UNDERTAKEN ACTIONS

Architecture is constructing fictitious objects so that they look like real ones³. This is a shape of space which is an emanation of information created to be transferred. Like information – it may be either real or simulacric, but like it – it has its tasks. Careless ingeniousness of expression is also going beyond the limit of sensible acts in architecture.

Therefore, the quintessence of architecture is producing sense. The constructive role of an architect comes down to creating reality, and not to resonate yet another already existing replica. Architecture is not always creative however, as a useful art, it should always be sensible. Regardless of the role it plays.

3. NARRATION THAT IS A RECORD OF INTERPRETATION

Invenzione – is an Albertian literary idea in the study on painting⁴. An architectural structure is a means of that *invenzione* – that is an idea for a narration in architecture. It is

a means of information transfer. *The space of house-building and city* being the expansion of the former is treated equally, transferring information which may be constructed in multiple ways. Identification of the space boundaries is made *inter alia* via information transferred by architecture. Contemporary thought and culture enhanced the significance of the Calvino's *unending rainfall of images*, absorbed as a basis for interpretation in different disciplines in which it is defined⁵. Entering or leaving a building we change our relationship with architecture. This happens in all fields of these interpretations⁶.

The record perceived by an observer may concern all three categories of its interpretation discussed by Bruno Zevi, that is it may be physiologically, psychologically and formalistically content related⁷.

However, feeling architecture shall not be mistaken for the words which describe it⁸. A narration, which is a kind of *spinning a story* about it told to a user by means of design – describes formation of space. It is a subjective way of constructing it, referring to experience and feeling, cultural associations and models, rituals. It impacts behaviour of people in the constructed structure, it may inspire or suggest types of actions, their sequence and place. Materials of that narration construct the structure of space: tangibly, intangibly or being a compilation of both.

4. VALUE SEMANTIC, THAT IS SEPARATION OF SACRUM AND PROFANUM

In the art of architecture we may permit brief or a partial transgression authorising us to create structures on the edge of sense and dream. These days, the architectural art adjoins the shows governing the souls of the "trendy-reality" participants. Adjoining does not however, mean that there is no boundary, on the contrary – there is no adjacency without one⁹.

Semantics determines relationships between the reality and an expressed record of space, definitions of the basic values and perception and interpretation. Sacrum, existing on each stage provides order preserving the hope for ataraxia.

5. THE ARCHITECTURE OF ANTICIPATED CHANCE

*They say the owl was a baker's daughter. Lord, we know what we are, but know not what we may be*¹⁰... Awareness of the determinising chance, forming diverse realities, not spatial only – indicates potential consequences of what would happen if "something different" occurred in the same place¹¹. Words of the Shakespearian's Ophelia, who is not able to carry the weight of guilt or comprehend what is happening around, are characteristic for designing the architectural space, where carrying the burden of acting responsibly and understanding the reality – is essential.

On the one hand, properly interpreted limitations unequivocally define a correct place of a prospective architectural structure, giving it a specific functional contextuality: it is anticipatively written into the space provided. On the other hand however, even if architecture is produced in consequence of rational acts, its future form, meaning and use – under the assumption of its durability – as the unknowns, are accepted intuitively. Since we know what it is or what it is to be, but we do not know what it will be. An architectural

DR HAB. INŻ. ARCH GRZEGORZ NAWROT

Katedra Projektowania Architektury Mieszkaniowej i Użyteczności Publicznej, Wydział Architektury, Politechnika Śląska w Gliwicach

¹ Deyan, Sudjic in: *The Edifice Complex. The Architecture of Power* in Polish translation, Centrum Architektury, 2015.

² Dariusz, Kozłowski, in: *Tezy. Definiowanie przestrzeni architektonicznej*, Kraków, 2018.

³ Kozłowski, Dariusz, *International Scientific Conference. Defining Architectural Space*, Kraków 2015.

⁴ Alberti, Leon Battista, *Della pittura*, 1435.

⁵ Juhani Pallasmaa refers to interpretations of Martin Heidegger, Michel Foucault and Jacques Derrida in the context of Italo Calvino's words about:... *unending rainfall of images*. They are absorbed by the dominant sense – sight. – Pallasmaa, Juhani, *The Eyes of the Skin. Architecture and the Senses* in Polish translation, Instytut Architektury, Kraków, 2012, p. 28.

⁶ Experienced by sight, touch – but also constructing them on the basis of references to selectively formed archetypes in various disciplines; Nawrot, Grzegorz in *International Scientific Conference. Defining Architectural Space*, Kraków 2017.

⁷ Nawrot, Grzegorz, *O współczesnych formach zamieszkiwania w mieście*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, 2015, p. 80.

⁸ In reference to words of Italo Calvino: ...city shall not be mistaken for the words which describe it... in: *Gzell Sławomir, Krajobraz architektoniczny Warszawy końca XX wieku*; *Society of Polish Town Planners*, 2002.

⁹ Gzell, Sławomir, *Wykłady o współczesnej urbanistyce*, Oficyna Politechniki Warszawskiej, 2015, p. 63.

¹⁰ Shakespeare, William, *Hamlet, Act 4 Scene 5*

¹¹ Inevitably an analogy to Blind Chance comes to mind, a film made by the Polish film director Krzysztof Kieślowski

¹² Nawrot, Grzegorz; Symultaniczność i kompilacja a obraz miasta, Budownictwo i Architektura, vol. 17(2) (2018) 013-028

¹³ Adolf Loos; Ornament and Crime; 1908

¹⁴ Crary, Jonathan, Late Capitalism and the Ends of Sleep in Polish translation, Karakter, 2015.

¹⁵ Mahler, Zdenek, Fuka Vladymir; New York in Polish translation, Bona; 2011.

¹⁶ According to Anthony Giddens, ontological security means sense of lasting and order of events, including events exceeding the area of immediate experience of an individual – Giddens, Anthony; Modernity and Self-Identity in Polish translation, Warszawa 2007, p. 50-78, 150-197.

¹⁷ Pallasmaa, Juhani, 2012, p. 16.

structure, after being used for years, is an emanation of social reference to space, also the designed one; it is also a subject of a specific semantic deconstructionism, reversing common meaning of concepts originally written in it.

6. RATIONAL DURABILITY – *IMPORTANT OR LESS IMPORTANT...*

Architecture is demarcation of space, constructed from material which is a compilation of tangible and intangible elements¹². The essence of architecture development is its creation simultaneously with the development of social thought...

At the beginning of XX century Adolf Loos claimed that form of an object should last, i.e. should be bearable, as long as the object lasts physically...¹³

One hundred years later, Jonathan Crary writing about contemporary capitalism points out that... things become more and more precarious, they serve shorter and neither their appearance or disappearance evoke anything. Their only serious consequence is forcing us to adapt to the so construed time: compressed, deprived of memories and sense of passing...¹⁴. Not even leaving space for the graveyard of the spirit of a place...

It has obvious references to architecture, in negotiative way taking up Vitruvian *solidity/strength* as invariably basic, defining it – attribute.

It comes into being as the one prospectively “*important*” or “*less important*” that is by definition prospectively *durable*, whatever, it means these days, or *temporal*, stigmatised by the date of the required useful life – a specific *best before*... Obviously, it may be discussed what that durability means. Is it a durability of a manufactured car or airplane, or rather universal *firmitas* more important than durability of a form of packaging for something more important, which is inside and with that content – constituting a structure of an architectural building...?

Specifically, this difference is adequately demonstrated by the statement that European cities have old buildings and American cities – obsolete only.¹⁵

That durability – also of the meaning of symbols and methods of forming space – ensures however, an ontological security: it determines a situation, where an individual thanks to involvement in repetition of actions which usually deliver the expected results gains the sense of identity and control over conditions of life.¹⁶

7. TASTE

Improving life, Architecture must address all senses simultaneously and aid in integrating our image of ourselves with experiencing the world. A key mental task of a building is shelter and integration¹⁷...

Haydn told Mozart’s father that *his son apart from talent has also taste*... Architecture expresses soul of the one who created it. An architect, improving life, apart from knowledge, capabilities and skills, should also have that taste... This applies to all senses in all fields of the architect’s activity.

SOURCES

Alberti, Leon Battista, Della pittura, 1435.

Crary, Jonathan, Late Capitalism and the Ends of Sleep in Polish translation, Karakter, 2015.

Giddens, Anthony, Modernity and Self-Identity in Polish translation, Warszawa 2007

Gzell, Sławomir, Wykłady o współczesnej urbanistyce, Oficyna Politechniki Warszawskiej, 2015.

Kozłowski, Dariusz, International Scientific Conference. Defining Architectural Space, Kraków 2015.

Kozłowski, Dariusz, Tezy. Definiowanie przestrzeni architektonicznej, Kraków 2018.

Loos, Adolf, Ornament and Crime, 1908

Mahler, Zdenek, Fuka Vladymir; New York in Polish translation, Bona; 2011.

Nawrot, Grzegorz, Symultaniczność i kompilacja a obraz miasta, Budownictwo i Architektura, vol. 17(2) (2018) 013-028

Nawrot, Grzegorz, International Scientific Conference. Defining Architectural Space, Kraków 2017.

Nawrot, Grzegorz, O współczesnych formach zamieszkiwania w mieście, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, 2015.

Pallasmaa, Juhani, The Eyes of the Skin. Architecture and the Senses in Polish translation; Instytut Architektury, Kraków, 2012.

Sudjic, Deyan; The Edifice Complex. The Architecture of Power in Polish translation, Centrum Architektury, 2015

Shakespeare, William, Hamlet.

THEORETICAL CONCEPTS OF MODERN ARCHITECTURE

Nina Kazhar

ABSTRACT: At the turn of XX – XXI century architecture is characterized by a variety of methods and techniques of design and the close relationship with science. Developing concepts represent ideas of innovative architects or reflect attempts to give a "philosophical justification" to separate trends and directions of modern architecture. In the conditions of postindustrial society the implementation of the concept in architectural design is a complex system of interaction of a theory of formation, the individual position of the author and the method of their implementation in the real object.

In addition, unlike other sciences, the architectural theory is dependent on the subjective qualities of the architect, as solving specific practical problems in the design of the building, author bases on General methodological principles and uses his own individual creative method.

The article attempts to define the content of the term "concept" from the point of view of the principles of architectural formation. The analysis of the most important concepts of development of modern architecture is realized and the way they are embodied in architectural practice is shown.

KEYWORDS: Architecture, theory, concept, formation;

INTRODUCTION

At the present stage of the evolution of architecture, an important task is to preserve its scientific foundations and ensure a sound forecast for development. At the turn of the XX-XXI centuries this problem almost simultaneously arose in post-Soviet and Western architectural science. In Russian-language architecture studies a theoretical concept was proposed for the development of the newest architecture as a process of changing the universal form-building systems. First this idea was put forward by S.O. Khan-Magomedov in the article "XX century in the structure of millennia" [1]. The author expressed a hypothesis about the historical architectural process as a dialogue of international "super-styles": classic (based on the order architecture) and modern. Charles A. Jencks in the last chapter of the book "The Language of Post-Modern Architecture" (1977) proposed a variant of overcoming the crisis of architecture of postmodernism by turning to the experience of architecture of the past [2]. In "The New Paradigm in Architecture" (2002) he laid the foundations for the latest "nonlinear" architecture [3]. In Western theory the diversity of the architectural trends of the XXI century led to an attempt to create a theory of a "new global style" (P. Schumacher) [4]. Modern architectural thought is a wide range of concepts and provisions covering all aspects of the human environment. These concepts have a direct impact on project practice. In this regard, their analysis is an urgent task.

1. THE TERM "CONCEPT" IN THE ARCHITECTURAL THEORY OF THE XXI CENTURY

One of the tasks of theoretical research is the formulation of generalizations and universal recommendations - "concepts". As applied to architecture, the term "concept" can be interpreted as a system of views of the architect. In practice, the architectural concept is often seen as the basis for creating a project. The concept of the project assumes the choice of the construction scheme (in accordance with the functional purpose) and the creation of its "image" (in accordance with the requirements of the customer and modern technical capabilities) [5].

In the article of A.G. Rappoport "Towards a New Theory of Architecture" [6] for the first time in Russian-speaking architectural science an analysis of the content of the definition "concept" was made in terms of the principles of architectural shaping. The author singled out four groups of concepts:

- 1 - all the theories of historical styles, associated with the theory of Vitruvius;
- 2 - "ideas and concepts, breaking with the historical tradition and laying fundamentally new ways of architecture." These are the ideas of "innovative styles": modernism (style Liberty, Art Nouveau), the works of A. Perret and A. Loos, industrial architecture (L. Kahn), expressionism (E. Mendelsohn), Soviet constructivism and "international style of

modern architecture" (This group theory based on the thesis "function determines the form"). A.G. Rappoport also includes to this group organic plasticism, utopian idealism, industrialism, etc., i.e. currents and directions, in which ideological orientations (utopian idealism) and methods of form-building ("plasticism") are considered.

3 - "directions, those fundamentally refuse not only from historical styles, but generally from the concept of "style". These include some theories of rationalism and functionalism, but above all modern concepts of the "environmental approach".

4 - this group of "ideas - but not projects" has developed in the architectural culture of postmodern. [6].

Most modern researchers of architectural thought agree that the concept, being the product of the world outlook and the general culture of a particular period, ensures the unity of the architect's intention. Simultaneously, the concept reflects the position of the theorist or designer and bears the personality traits of the author, who produces the "selection" of the best, in his opinion, idea. The criteria for such selection depend on the social context, the actual principles of form-building and the type of conceptual thinking of the architect.

Generalized concept in architecture is understood as a general ideological and creative design of an architectural work. With regard to urban planning, the concept is proposed to be considered as a "fundamental architectural and artistic design", which determines the unity of artistic images and form-building principles [7, pp. 28-42].

Attempts to give a modern interpretation of the term "concept in architecture" are undertaken by architects from different countries. Most of them agree that clarifying the content of the "concept" will allow determine the criteria for evaluating the results of the project activity and give foundation for classifying the creative methods of modern architects and designers.

2. ANALYSIS OF THE CONCEPTS OF MODERN ARCHITECTURE STYLE TRENDS IN PUBLICATIONS OF THE TURN-XX-XXI CENTURIES

A wide range of creative searches in modern architecture is caused by the appearance of new design methods. The use of computer programs allows the design of complex forms of the newest "nonlinear architecture." For architectural science, it is characteristic to use the laws of nonequilibrium thermodynamics to create dynamically unstable forms and systems. The great influence on modern architectural concepts was provided by the ideas of self-organizing organic structures, the fold theory of J. Deleuze and the works, in which outlines the basic concepts of the phenomenon of dynamic chaos in nonlinear systems (B. Madelbrot, V. Grinchenko, V. Matzypura, etc.).

Formation of the theory of "nonlinear architecture" contributed to the works of Charles A. Jencks. In the article

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

University of Technology
Czestochowa, Poland
42-201 Czestochowa, Dąbrowskiego Str.
69, Poland

nkazhar@bud.pcz.czyst.pl

Prof., PhD, Eng. of Architecture Nina Kazhar

Main scientific interests: theory and history of architecture of the late XVIII - early XXI centuries.

Author of more than 150 publications (including 2 monographs, 9 manuals (co-authored), published in Belarus, Russia, Poland, Germany, Czech Republic) 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.

"The New Paradigm in Architecture" (2002) he noted the dependence of the architect on the customer's tastes. Often, the designer is forced to change the professional methods of shaping at the request of the consumer [3]. This occurs under the conditions of applying metaphors, which leads to a "multiplicity of interpretations" of the work of architecture (Umberto Eco).

Greg Lynn (one of the representatives of bio-tech architecture) revealed the "mathematical roots" of architecture and outlined the principles of shaping nonlinear architecture. He emphasized the role of digital technologies in the appearance of modern architects' ability to go beyond the limits of traditional forms. His theory of "form-movement" led to the beginning of the interpretation of the architectural object as a dynamic structure.

Studies of nonlinear architecture are devoted to the works of architect Peter Eisenman "Code X, Monacelli", "Deconstruction, Doherty Associates", "Seven Houses", "Diagram Diaries", etc. In the publication "Written into the Void: Selected Writings, 1990—2004" he paid much attention to topological structures. In his opinion, architecture should "put problems" and force the architect to work with "an uneasy context". This "uneasy context" today leads to a theoretical foundation for each of the many trends in modern architecture and facilitates the search for ways to create a "new global style" (P. Schumacher) [4].

An important place in the Russian-language theory of architecture is occupied by I.A. Dobritsyna paper "From Postmodernism to Nonlinear Architecture" (2004). In it the "nonlinear architecture" is analyzed not only from the point of view of form-building. The mutual influence of philosophical works and mathematical models is considered; the reaction of artistic culture is being analyzed to replace the paradigms, that cause changes in the language of architecture [10].

At the turn of the XX-XXI centuries a number of contradictory architectural concepts arose, therefore today it is often difficult to classify an architectural structure in a particular direction or to determine the type of conceptual thinking of its creator. In this connection in the theoretical works the search for new methods is expanded. These methods would allow: to evaluate the constructed facilities; to describe the concepts, that define the architectural form; to forecast the development trends of modern architecture.

3. WAYS OF IMPLEMENTATION THE ARCHITECTURAL CONCEPT IN REAL DESIGN

The complex of external factors (ideological bases of a society, a level of development of technology, universal tendencies of style formation, etc.) influences realization of conceptual ideas in architecture. The evolution of architectural thought goes from the formulation of it in the form of a concept to a real incarnation. That is, there is a gradual transition from the main idea through the individual position of the architect to the real project. The creative position of the architect can be both the basis for creating a new style flow and the expression of a personal creative method.

Today the architect most often uses one of three ways to embody the concept into a real project:

1. The architect-theoretician formulates a creative concept, which is developed in the course of a certain stylistic direction. Often it becomes part of the general theoretical architectural knowledge and is developed in the work of other architects. An example is the theory of Charles A. Jencks.

2. If the architect is both a theorist and a practitioner (Peter Eisenman), his concept is expressed in publications and embodied in the implemented projects. Usually the architect works within a certain style.

3. If the individual concept of the architect is based on his creative method and technique of shaping, then the theoretical ideas are published by the author after the implementation of the projects. They can become the basis of a new flow of architectural theory and practice. An example is the practice activity of Frank Owen Gehry, the creator of the architecture of deconstructionism [9].

Thus, the implementation of the concept in architectural

design is a complex system of interaction of the architectural paradigm, the individual concept of the author and the way they are embodied in a real object. The concept of designing an architectural object can be described by the author in the course of the project or after the erection of the structure. In both cases the author today strives to emphasize the "innovative approach" to the creation of a person's environment of post-industrial society.

CONCLUSION

Modern theoretical concepts of architecture are not an integral theory. They represent the ideas of innovator architects and reflect attempts to give a "philosophical justification" to individual currents and directions of modern architecture. Unlike other sciences, architectural theory is dependent on the subjective qualities of the architect. When creating a building (solving specific practical tasks), the architect relies on both general methodological principles and uses an individual creative method. Therefore, at the turn of the XX – XXI centuries architecture is characterized by a variety of methods, manners and design techniques, a close relationship with scientific knowledge. An analysis of its theoretical justification is one of the most important tasks of modern architectural thought.

SOURCES

[1] S.O. Khan-Magomedov. XX century in the structure of millennia, in: The preservation of the architecture of the twentieth century and the world heritage, Berlin, 2007, p. 29–34

Russian original: Хан-Магомедов, С. О. XX век в структуре тысячелетий. /Сохранение архитектуры XX века и всемирное наследие– Берлин 2007, с. 29-34

[2] Charles A. Jencks. The Language of Post-Modern Architecture The Language of Post-Modern Architecture, Rizzoli, NY 1977 1985

[3] Charles A. Jencks. The New Paradigm in Architecture, (seventh edition of The Language of Post-Modern Architecture), Yale University Press, London, New Haven, 2002.

[4] Nina Kazhar. Searching for a New Global Style: from the XIX to the XXI century. In: Architecture in Perspective, Ostrava, 2017, p.9-14

[5] Dictionary of the architect Russian original: Словарь архитектора Information on: <http://www.architectures.ru/slov06.php>

[6] A.G. Rappoport. Towards a New Theory of Architecture. Russian original: Раппопорт А.Г. К новой теории архитектуры, Information on: http://papardes.blogspot.com/2010/01/blog-post_10.html.

[7] Kolasnikow W.A. Town-planning composition: concept, conceptual structures / Architecture and Urban Planning of the Urals, Sverdlovsk, 1988, p.28-42,

Russian original: Колясников В.А. Градостроительная композиция: понятие, концептуальные структуры. Архитектура и градостроительство Урала. Свердловск, 1988. – С. 28-42

[8] I.A. Dobritsyna. From Postmodernism to Nonlinear Architecture: architecture in the context of modern philosophy and science, Moscow, 2004

Russian original: Добрицына И.А. От модернизма – к нелинейной архитектуре: архитектура в контексте современной философии и науки, Москrdf, 2004

[9] A.O. Kocheva. Mechanisms for the embodiment of the concept in an architectural object: In: Architecton, 2008, 22, p. 8-11. Russian original: Кочева А.О Механизмы воплощения концепции в архитектурном объекте: Архитектон: известия вузов.2008, с. 8-11

THE POTENTIAL OF FORM AND FUNCTION

- ARCHITECTURAL PANDORA'S BOX?

POTENCJAŁ FORMY I FUNKCJI

- ARCHITEKTONICZNA PUSZKA PANDORY?

Jerzy Wojewódka, Julia Giżewska

ABSTRACT: During didactic activities, with students of architecture, questions about methods of conceptual work are constantly raised. Does the idea have to be based on new, previously unknown elements, forms, ideas? To what extent can we use means of expression from the past? These are the most common dilemmas at the beginning of the design process. An interesting issue in this topic are elements, objects that no longer have their own function and naturally ended their "life", leaving only their form. Is it possible to discover architectural inspiration in them? Yes, by doing this we have the opportunity to give them a "second life", to process the "old" function, to a completely different one. And only seemingly, it can be assumed that every revitalization is based on such assumptions. Selected examples do not discuss the problem, they only should contribute to the further discussion of a rather significant problem – do we have only benefits from giving the "second life" or perhaps, can it appear as an architectural Pandora's box? Improperly used brings more harm than good ...

KEYWORDS: function; didactics; revitalization; "second life"; Pandora's box; idea; potential; form;

WSTĘP

Proces projektowy generuje wiele pytań, które często przekształcają się w wyzwania, niekiedy poważne problemy... Podlegają oczywiście, pod różne kategorie – estetyczne, moralne, kulturowe oraz cały szereg innych. I mimo pozornych różnic, zauważalnych w tych podziałach, wszystkie łączą wspólny mianownik, określający sposób rozwiązania zagadnień kreatywnych, jest nim – interdyscyplinarne podejście. Wynika ono z zależności, zakładającej, że jeden element łączy się lub jest zależny od kolejnego. Tego rodzaju stosunek do opracowania zagadnienia, wymaga nie tylko umiejętności świeżego spojrzenia, kreatywności ale również chęci poszerzania wiedzy ogólnej... W gąszczu informacji, nie można jednak zapominać o fundamentach tych przemyśleń, którego rolę odgrywają kwestie związane z dziedzictwem kulturowym (min. architektonicznym). Trudność w jego odczytywaniu polega na różnoaspektowej, rozmaicie pojmowanej jego istocie. Idąc tym tokiem myślenia, zaczynamy zadawać pytania - Czy pomysł musi opierać się na nowych, nieznanach elementach, formach, ideach? W jakim zakresie możemy posługiwać się środkami wyrazu z przeszłości? To tylko niektóre z pojawiających się dylematów...W tym momencie dochodzimy również do tytułowego problemu – czy potencjał formy i funkcji może być architektoniczną puszką Pandory? ¹

1. PERSPEKTYWA...

Zanim przejdziemy do rozważania zagadnienia należy zwrócić uwagę na kwestie przemiany w przedmiotach użytkowych, elementach czy obiektach, która obejmuje zmianę ich macierzystej funkcji, pozostawiając formę niezmienną lub częściowo zmodyfikowaną. W tym momencie warto zadać kolejne pytanie – Czy pierwotna funkcja determinuje definicję, znaczenie, jakość obiektu przez cały okres jego istnienia? Czy stanowi ona nadrzędny element, świadczący o potencjale? I w końcu – Czy całkowita zmiana funkcji użytkowej likwiduje lub umniejsza wartość danego obiektu? A może nadanie niejako „drugiego życia”², odkrycie w nim czegoś nowego, świeżego, stanowi o jego znaczeniu? Zdaniem autorów ani funkcja ani forma nie determinuje ostatecznej wartości. Wynika ona bowiem z pewnych oczekiwań odbiorcy: on ma moc jej nadawania. Do docenienia pewnych dzieł, obiektów nie da się przymusić odbiorców, można ich próbować uczyć jakości oraz jej wyznaczników. Naszym zdaniem, między innymi właśnie w taki sposób powinna przebiegać edukacja w dziedzinach artystycznych, do których zalicza się architektura. Uwrażliwienie jest niezbędne przy tego rodzaju badaniach. Egzemplifikując, stary, metalowy zamek do drzwi³ dla jednych – jest tylko formą użytkową, nierozłączną z furtką czy bramą... nadającą się,

po określonym czasie, jedynie do zełmowania. Natomiast dla innej grupy odbiorców, właśnie - uwrażliwionych, ta pozornie prosta rzecz może stanowić formę wyjściową do dalszych działań o charakterze twórczym, które ukażą jego wartości ponad materialne, niezwiązane bezpośrednio z funkcją a zdeterminowane przykładowo - analizą formy, a może jej syntezą? Takie rozumienie, nie tylko nauczy Nas innej perspektywy, ale podwyższa znaczenie samego przedmiotu – odkrywa jego nowe światło, niejednokrotnie stanowiące później wartość o wiele większą niż ta, którą nadawała mu funkcja macierzysta. Nie tylko w kontekście ideowym, ale i materialnym. Przedstawiając poprzez prosty schemat, cena opisywanego powyżej zamka do drzwi, w przeciętnym sklepie nie będzie przekraczała pewnych unormowanych granic, natomiast po umieszczeniu go, jak eksponatu, w galerii sztuki współczesnej przy chęci zakupu, konsument na pewno musiałby liczyć się z wydatkiem rzędu kilku tysięcy euro... w najbardziej optymistycznym przypadku.⁴

2. TEZA

Zatem, jak widać, pokłady inspiracji architektonicznej można odkrywać w rzeczach pozornie bezwartościowych czy nieważnych, które utraciły, częściowo lub w całości, swoje pierwotne przeznaczenie. Za przykłady, potwierdzające tę tezę, posłużą wybrane projekty.

3. WAIL AM RHEIN – STARA ŻWIROWNIA

Pierwszym będzie adaptacja, obiektu industrialnego – starej żwirowni,⁵ która przekształcona została na pracownię wraz z mieszkaniem i galerią sztuki. Zarówno autorami jak i mieszkańcami jest dwójka artystów – malarzy i rzeźbiarza.⁶ Niepodważalną wartością ich lokum jest fakt, iż zachowano industrialny, pierwotny charakter miejsca. Zmianie uległy jedynie elementy związane z dawną, podstawową funkcją obiektu, przykładowo – linia taśmociągu, podajnika żwiru, przejęła obecnie rolę wejścia głównego do części mieszkalnej, swoistej rampy (pochylni wejściowej). Utrzymanie, przez właścicieli, jak największej ilości detali, elementów związanych z poprzednim "życiem" żwirowni, takich jak – lampy, część mebli, okna, podszkibi, ściany dobitnie podkreśla umiejętność docenienia naturalnych wartości estetycznych w tym poprzemysłowym obiekcie. Wypada zauważyć, że wcześniej te wszystkie, wyżej wspomniane, przedmioty nie stanowiły osi dla wartości tego miejsca, ponieważ wówczas była nią funkcja – sama w sobie. Ta swobodna interpretacja w nowym odczytywaniu, charakteru owej przestrzeni dodatkowo podkreśla niezależność i otwartość twórczą artystów – mieszkańców, na co dzień zajmujących się formami abstrakcyjnymi – głównie malarstwem

ARCH. JERZY WOJEWÓDKA,
PHD

Department of Housing and Public
Architecture Design
Faculty of Architecture
Silesian University of Technology in
Gliwice
Street Akademicka 7, 44-100 Gliwice,
Poland

architektwojewodka@gmail.com

Adiunkt na Wydziale Architektury
Politechniki Śląskiej w Gliwicach,
prowadzi zajęcia z przedmiotów
projektowych / domy jednorodzinne,
zespoły mieszkaniowe wielorodzinne i
obiekty usługowe/. Realizuje autorski
przedmiot „Warsztaty modelowania” dla
sem 4. Zainteresowania: psychologia i
religioznawstwo.

STUD. JULIA GIŻEWSKA

Students' scientific association „ +
iKAWA”
Faculty of Architecture
Silesian University of Technology in
Gliwice
Street Akademicka 7, 44-100 Gliwice,
Poland

juliagizewska97@gmail.com

Studentka Wydziału Architektury, dwóch
kierunków - architektura i architektura
wnętrz. Przewodnicząca Studenckiego
Koła Naukowego oraz Samorządu
Studentów Wydziału Architektury.
Organizatorka wielu wystaw i warsztatów
studenckich.

¹ Jan Parandowski w „Mitologii” przedstawił puszkę Pandory, czyli mitologiczną opowieść przestrzegającą przed złudnymi marzeniami prowadzącymi w konsekwencji do klęski, i niepowodzeń. [3]

² Omówiono przez autorów w: "DRUGIE ŻYCIE" – CZYLI JAK FORMA DETERMINUJE FUNKCJE? - "THE SECOND LIFE" - HOW DOES FORM DETERMINE FUNCTIONS? na I Interdyscyplinarnej Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej z cyklu: Technika - Sztuka - Nauka pt.: Technika i sztuka - obszary wspólne. Organizator: Politechnika Śląska oraz Akademia Sztuk Pięknych we Wrocławiu 10 Maj 2018; Miejsce: Biblioteka Główna Politechniki Śląskiej w Gliwicach, ulica Kaszubska 23; Autorzy: Julia Giżewska, Jerzy Wojewódka; [6]

³ Tamże [6]

⁴ Jako inspirację do odkrywania sztuki w rzeczach, które straciły swoją wartość funkcjonalną, mogą być prace Tadeusza Kantora, np instalacja „Wózek na śmieci” Wartość instalacji artystycznej nie może być szacowana materialną wartością jej części. <http://www.cricoteka.pl/pl/wozek-na-smieci/> [7]

⁵ Galeria sztuki wraz z pracownią artystyczną i mieszkaniem "Art Kieswerk" V. Scheurer; A. Dzieżewska w dawnej żwirowni w Weil nad Renem (od 2001) zdjęcia z pobytu studialnego SKN „+ i KAWA” w Szwajcarii w 10 2013 roku. Autor: Tomasz Wagner; [8]

⁶ Zabytek przemysłowy – tamże [8]

⁷ Autor projektu: Przemek Łukasik z Medusa Group („A-m” 1/04) 1 nagroda Leonardo competition 2007 Rewitalizacja obiektu poprzemysłowego dla Bolko loft. <https://www.infoarchitekta.pl/artykuly:6-wydarzenia:2469-przemek-lukasik-architekta-ra-bez-granic.html> [11]

⁸ Schody stalowe prowadzące na poziom mieszkalny, nawiązują do elementów architektury industrialnej, http://www.bryla.pl/bryla/56,85301,9110568,Dom_w_kopalni,-ga.html [12] [1]

⁹ Ciekawym może być cytat z polityki na temat podejścia społeczeństwa polskiego w tym I tradycyjnych architektów, na działania młodych adeptów tzw. Śląskiej szkoły architektury, co zostało określone „śląskim wirusem”, który rozprzestrzenił się po całej Polsce i zdobywa coraz więcej uznania. <https://www.polityka.pl/tygodnikpolityka/kultura/1512404,2,fenomen-mlodej-slaskiej-szkoły-architektury.read> [14]

¹⁰ Realizacja została nominowana do Nagrody Unii Europejskiej w konkursie architektury współczesnej im. Mięsa van der Rohe w 2004 roku, w 2006 roku została wybrana jako jedna z 20 najciekawszych prac architektonicznych w Polsce po 1989 w konkursie „Polska. Ikony architektury” <https://culture.pl/pl/wydarzenie/polska-ikona-architektury> [15] [4]

¹¹ Więcej o stosowaniu reinterpretacji w sztuce jak i w architekturze zostało za-

wem i rzeźbą. „Żwirownia” jest jednym z niewielu obiektów, który otrzymał nową funkcję (mieszkania, galerii) poprzez minimalną ingerencję. Co jest kolejnym dowodem na elastyczność i rozmaite możliwości w odczytywaniu tej pozornie jednoznacznie zdefiniowanej formy użytkowej.

4. LAMPOWNIA

Interesującym przykładem ilustrującym umiejętne docenienie i zrozumienie, nieprzemijających wartości przestrzeni industrialnej, jest adaptacja tzw. Lampowni kopalnianej⁷ na dom własny, zaprojektowany przez architekta Przemka Łukasika. Budynek zlokalizowany jest na terenie dawnych Zakładów Górniczo-Hutniczych Orzeł Biały w Bytomiu, co ciekawe dookoła niego wciąż odbywa się cykl produkcyjno-wydobywczy. Surowość i ascetyczny charakter formy macierzystej, został zachowany. Dodano jedynie zewnętrzną stalową klatkę schodową, nawiązującą do tego typu rozwiązań komunikacyjnych w obiektach przemysłowych.⁸ „Bolko Loft” nawet w środowisku architektonicznym był postrzegany jako kontrowersyjna realizacja.⁹ Głównie z powodu łamania schematów dotyczących sposobu tworzenia architektury mieszkaniowej. Autorowi było łatwiej łamać owe zasady, ponieważ był jednocześnie architektem, inwestorem i mieszkańcem. Po kilku latach obiekt został zauważony i doceniony, i stał się jedną z wielu ikon, które kształtują nie tylko myślenie koncepcyjne, ale również pokazują jak różnie może przebiegać proces przemijania w architekturze... Udowodnił, że nie zawsze utrata dotychczasowej funkcji użytkowej skazuje budynek na degradację.¹⁰ W tym przypadku mamy do czynienia nie tyle z interpretacją, tej postindustrialnej przestrzeni, co z reinterpretacją¹¹ funkcjonalnej formy. Zdanej, po przystosowaniu, do pełnienia roli domu rodzinnego.

5. PRZESYPOWNI

Zaskakującym rozwiązaniem, wykorzystania architektury industrialnej są obiekty, które, potencjalnemu odbiorcy, nie kojarzą się z architekturą mieszkaniową. Mowa o przemysłowych zbiornikach na piasek w Utrechcie, które po zakończeniu pierwotnej funkcji przekształcono na przestrzenie mieszkalno-biurowe. Twórcy z holenderskiego biura architektonicznego Ernstarchitect, udowodnili, swoimi rozwiązaniami, że forma architektoniczna nie musi być powielaniem schematów, przypisanych do funkcji. Przy okazji omawiania tego projektu warto zauważyć, że geniusz architektury industrialnej polegający na prostocie, umiarze, oszczędności detalu, funkcjonował nim te cechy przejął modernizm.

6. ADAPTACJA FUNKCJI PRZEMYSŁOWEJ NA LOFT MIESZKALNY

Kolejnym przykładem jest historyczny spichlerz na terenach był koszarów wojskowych.¹² Ten kompleks został podany modernizacji i dostosowaniu do nowych wymagań budowlanych, dotyczących między innymi parametrów komunikacji pieszej i odległości ewakuacyjnych. Pierwotna, charakterystyczna forma ukazuje się w zachowanej, ceglanej, tradycyjnej przemysłowej elewacji, kształtach okien z typowym ich podziałem oraz fragmentach wewnętrznej szkieletowej konstrukcji drewnianej służącej obecnie jako element dekoracyjny aranżacji wnętrza. Transformacja funkcji z przemysłowej na mieszkalną, mimo wprowadzenia koniecznych zmian nie zakryła poprzedniej specyfiki i klimatu miejsca. Dzięki czemu projekt ten uznawany jest za ikonę architektury postindustrialnej w Gliwicach.¹³ Można wysunąć odważny wniosek, iż jego druga rola jako mieszkaniówki z częścią usługową ulokowaną w parterze,¹⁴ oraz nowo wprowadzonymi elementami elewacji w postaci obudowanych klatek schodowych blachą kortenową czy doświetleniem za pomocą paneli szklanych typu vitrolit, dodatkowo podkreśla surowość i oszczędność w wyrazie całego obiektu. Szanując jednocześnie historyczny pierwiastek, który zawiera.¹⁵ Podsumowując, również tej realizacji nie można postrzegać w kategorii architektonicznej,

przysłowiowej puszką Pandory.

7. PODSUMOWANIE

W ostatnich latach zauważalna jest znacząca zmiana, dotycząca wzrostu świadomości odbiorcy Bardziej zaczyna się doceniać wartości obiektów, pozornie przemijających. Zdaniem autorów jednym ze sposobów, przeciwdziałania społecznej obojętności, jest przyjęcie metod i swoistych ścieżek edukacyjnych.¹⁶ Takie podejście, uwrażliwi młodych adeptów architektury, patrząc inaczej – świeżo... - zaczął doceniać. Przykładem współpracy ukierunkowanej na tego rodzaju naukę są warsztaty wspólne studentów VSB Wydziału Architektury w Ostrawie oraz Wydziału Architektury Politechniki Śląskiej. Pracowali w zespołach kilkuosobowych, nad opracowaniem koncepcji adaptacyjnej starej zajezdni tramwajowej (Vozownia).¹⁷ Uczestnicy nie tylko rozwijali umiejętność myślenia koncepcyjnego, ale również mogli dostrzec jak wiele pozytywnych niesie za sobą, wszelkiego rodzaju, przekształcanie architektury postindustrialnej. Czytelnik mógłby zadać pytanie –dlaczego od architektonicznej puszką Pandory, autorzy przeszli do dydaktyki? Odpowiedź nasuwa się, niemalże sama – właściwie prowadzona edukacja architektoniczna, minimalizuje ryzyko powstawania projektów mogących być później określanymi tytułem „Pandory”. Czym objawia się to, w praktyce? Niewłaściwie ukierunkowana adaptacja może prowadzić nie tylko do zatarcia cech genetycznych i regionalnych obiektu, ale również do fałszowania jego historii. Kompletnie niezrozumienie specyfiki, danej przestrzeni, skutkowało będzie zniszczeniem jej istotnych walorów kulturowych i edukacyjnych. Finalnie, poprzez połączenie zastanej formy z nowymi, tanimi materiałami i technologiami istnieje ryzyko stworzenia pastiszu architektury industrialnej.¹⁸ Autorzy świadomie nie przywołują konkretnych przykładów, mogących zyskać powyższe miano, ze względu na potencjalnie kontrowersyjną subiektywność ocen. Celem jest bowiem wywołanie dyskusji – nie tylko publicznej ale również tej, odbywającej się w sumieniu każdego odbiorcy...

BIBLIOGRAFIA

[1] B. Domański, Restrukturyzacja terenów poprzemysłowych w miastach, w: Rewitalizacja, rehabilitacja i restrukturyzacja - odnowa miast, red. Z. Ziobrowski, D. Ptaszycka-Jackowska, A. Rębowska i A. Geissler, Kraków 2000.

[2] I. Kozina (red), Sztuka i przemysł. Paradygmat innowacji - dziedzictwo kulturowe na obszarach przemysłowych Niemiec i Polski, Katowice 2011.

[3] J. Parandowski, Mitologia wierzenia i podania Greków i Rzymian. Londyn: PULS Publications LTD, 1992, s. 46-47, seria: Proza i eseistyka. ISBN 0-907587-85-2

[4] T. Wagner, Architektura - Urbanistyka - Krajobraz. Ochrona i interpretacja dziedzictwa kulturowego Górnego Śląska na wybranych przykładach, Gliwice 2016.

[5] E. Wieczorek, Bytom i okolice, Bytom 2013

[6] Referat pt: "DRUGIE ŻYCIE" – CZYLI JAK FORMA DETERMINUJE FUNKCJE? - "THE SECOND LIFE" - HOW DOES FORM DETERMINE FUNCTIONS? na I Interdyscyplinarnej Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej z cyklu: Technika - Sztuka - Nauka pt.: Technika i Sztuka - obszary wspólne. Organizator: Politechnika Śląska oraz Akademia Sztuk Pięknych we Wrocławiu 10 Maj 2018; Miejsce: Biblioteka Główna Politechniki Śląskiej w Gliwicach, ulica Kaszubska 23; Autorzy: Julia Giżewska, Jerzy Wojewódka

[7] <http://www.cricoteka.pl/pl/wozek-na-smieci/>

[8] <https://kultura.trojmiasto.pl/Ania-Dziezewska-malarstwo-Volker-Scheurer-obiekty-imp-447171.html?print=1> Kieswerk" Volker Scheurera i Ani Dzieżewskiej w dawnej żwirowni w Weil nad Renem (od 2001)

[9] https://archirama.muratorplus.pl/architektura/lofty-w-dawnym-spichlerzu-w-gliwicach,67_379.html

[10] <https://zabytkitechniki.pl/Poi/Pokaz/2575>

[11] <https://www.infoarchitekta.pl/artykuly:6-wydarzenia:2469-przemo-lukasik-architektura-bez-granic.html>

[12] <http://www.straznicyczasu.pl/viewtopic.php?t=3718>

[13] http://www.bryla.pl/bryla/56,85301,9110568,Dom_w_kopalni,,ga.html

[14] <https://www.polityka.pl/tygodnikpolityka/kultura/1512404,2,fenomen-mlodej-slaskiej-szkoly-architektury.read>

[15] <https://culture.pl/pl/wydarzenie/polska-ikona-architektury>

[16] <https://www.nowiny.gliwice.pl/slaska-szkola-architektury-tak-to-sie-robi-w-gliwicach>

[17] https://www.google.pl/search?q=HABITAT+2016+WROC%C5%81AW+KONFERENCJA&rlz=1C1AVNC_enPL599PL604&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=7mh2SiZcVLLrzM%253A%252CxitPUGNNf72WK-M%252C_&usg=AI4_kTqyP_sue565X2VzghZOrUf1iAMuw&sa=X&ved=2ahUKewjXxaKBrtdHdAhXI-6QKHarnBRc-Q9QEwBXoECAYQBA#imgsrc=7mh2SiZcVLLrzM: artykuł omawiający rezultaty warsztatów w Ostrawie -do monografii: „Relacje społeczne w przestrzeni zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i jednorodzinnej w ujęciu projektów dydaktycznych” Autor: dr inż. arch. Jerzy Wojewódka

[18] <http://archinea.pl/dom-katowicach-mieskanie-ogrodzie-praca-dyplomowa-macieja-warota-najlepszym-projektem-archi-world-academy-awards/>

warte przez autorów w referacie [6] [4]

¹² https://archirama.muratorplus.pl/architektura/lofty-w-dawnym-spichlerzu-w-gliwicach,67_379.html [9]

¹³ Przyjęte określenie, że gliwickie lofty stały się ikoną architektury postindustrialnej potwierdzone zostało opisami projektu w czasopiśmie branżowych: [9][4]

¹⁴ Parter przeznaczono na usługi. Okna zastąpiono dużymi witrynami, a podłogę obniżono o pół metra, by wysokość pomieszczeń miała 3 metry. W całym budynku zastosowano drewnianą stolarkę okien. Gdzie kolor, układ szprosów nawiązują do oryginalnych ram. [9]

¹⁵ „...”budynek można pochwalić za niewielką ingerencję w jego wygląd zewnętrzny i strukturę wewnętrzną. Współczesne technologie i funkcjonalność świetnie współgrają z zabytkową architekturą. Dobudowane z zewnątrz klatki schodowe znakomicie harmonizują z ceglana elewacją. Wewnątrz zachowało się wiele oryginalnych elementów - pozostawiono drewniane stropy i belkowania, wielkie okna, ściany z cegły”. <https://zabytkitechniki.pl/Poi/Pokaz/2575> [10] [4]

¹⁶ O „zjawisku” edukacyjnym zwanym „Śląska Szkoła Architektury” powstały liczne opracowania naukowe oraz artykuły prasowe jak np. <https://www.nowiny.gliwice.pl/slaska-szkola-architektury-tak-to-sie-robi-w-gliwicach> [14]

¹⁷ Współpraca dydaktyczno naukowa pomiędzy wydziałami architektury w Ostrawie, Brnie, Pradze, czy w Bratysławie jest prowadzona na różnych płaszczyznach, poprzez organizowanie wspólnych warsztatów studenckich, min z dr Evą Szpachkovą, doc. Josefem Kiszka, konferencji doc. Martiną Pežinková, czy wyjazdów edukacyjnych, wystaw artystycznych z arch. Tadeusem Goryczką i innych. Jednym z takich warsztatów było wspólne opracowanie wraz ze studentami z VSB z Ostravy i z WA PŚL adaptacji starej zajezdni tramwajowej w Ostravie-Porubie na obiekty o charakterze kulturalno-mieszkalnym. [17]

¹⁸ O wysokiej jakości poziomu dydaktyki prowadzonej w Katedrze Projektowania Architektury Mieszkaniowej i Użyteczności Publicznej Rar-2 na Wydziale Architektury Politechniki Śląskiej w Gliwicach, mogą świadczyć sukcesy absolwentów i ich promotorów w konkursach na Dyplom roku Z. Majerskiego/https://www.google.pl/search?q=%C5%9B%C4%85ski+dyplom+roku&rlz=1C1AVNC_enPL599PL604&osq=%C5%9B%C4%85ski+dyplom+roku+&aqs=chrome..69i57.10709j0j9&sourceid=chrome&ie=UTF-8/ czy w wielu międzynarodowych konkursach dla studentów i absolwentów, min praca Macieja Warota, promotor dr hab. inż. arch. Grzegorz Nawrot; <http://archinea.pl/dom-katowicach-mieskanie-ogrodzie-praca-dyplomowa-macieja-warota-najlepszym-projektem-archi-world-academy-awards/> [18] i wiele innych.

ARCHITECTURE IN LATE MODERN TIMES WAS THE PHENOMENON OF "NORMAL" AT A TIME OF VERY LATE MODERNITY AND ITS CURRENT CONTEXTS IN ARCHITECTURE

ARCHITEKTURA V POZDNĚ MODERNÍ DOBĚ ČILI FENOMÉN „NORMÁLNÍHO“ V DOBĚ VELMI POZDNÍ MODERNY A JEHO AKTUÁLNÍ KONTEXTY V ARCHITEKTUŘE

Ondřej Beneš - Oldřich Ševčík

DOC. PHDR. OLDŘICH ŠEVČÍK, CSC.

Ústav teorie a dějiny architektury,
ČVUT v Praze
Fakulta architektury ČVUT
Tháškova 9, 166 34 Praha 6 - Dejvice

sevcio1d@fa.cvut.cz

Doc. PhDr. Oldřich Ševčík, CSC., specializuje se na teorii a dějiny architektury, na vybraná témata filosofie a kulturologie. S O. Benešem vydal obsáhlou monografii *Architektura 60. let. „Zlatá šedesátá léta“* v české architektuře 20. století (Grada, Praha 2009), dále publikace *Architektura, historie, umění. Kulturně-civilizační vývoj v Evropě od antiky do počátku 19. století* (Praha, Grada 2002 a rozš. vyd. 2007), *Architekti. Programy. Realizace* (ed. O. Ševčík, Praha, ČVUT 2011) a d.; průběžně publikuje v tuzemských i zahraničních periodících.

ING. ARCH. ONDŘEJ BENEŠ, PH.D.

Ústav navrhování I, ČVUT v Praze
Fakulta architektury ČVUT
Tháškova 9, 166 34 Praha 6 - Dejvice

mail@ondrejbenes.cz

Ing. arch. Ondřej Beneš, Ph.D., samostatná architektonická praxe, pedagog na FA ČVUT: Ateliér Stempel-Beneš, Architekt města Děčín. Zejména s O. Ševčíkem se specializuje se na teorii a dějiny architektury, na vybraná témata filosofie a kulturologie. S O. Ševčíkem vydal obsáhlou monografii *Architektura 60. let. „Zlatá šedesátá léta“* v české architektuře 20. století (Grada, Praha 2009), a d.; průběžně publikuje v tuzemských i zahraničních periodících.

¹ „Z běžné řeči však slovo >normální<, nevyuzívá asi nikdy, poněvadž jsou v životě prostě situace, kdy >běžné < a >žádoucí< splývají, kontext řeči je patrný a na přesnosti příliš nezáleží“ (Jiří Vácha, *Normální jedinec je pouhá fikce*. In: Lidové noviny, Orientace, 30. a 31. 7. ..., s. 18/II.). Jakkoli termín „normální“ nemá mít ve jménu akribie místo ve vědeckém textu a konec konců ani v architektonické teorii, jestliže pro něj „nezbývá místo“, tak nám toto téma „běžného, přijatelného a žádoucího“, čili normálního, stejně znovu vstupí do hodnocení výkonů architektury

ABSTRACT: The greater technological means architects have at their disposal, the more they must deal with questions of what is normal and acceptable versus what is excessive and spectacular. L. Krier's solution rests in a critique of "modernism" – Krier inserts normality into the typology of architectural design, making him the most conservative architectural typologist. K. Harries, meanwhile, finds the answer in a renewal of the traditional ethos according to which works of architecture should rediscover the power possessed by the great styles of the past – to constitute the shared world. The solution that P. Melková has been aiming for in the Czech Republic: working with concepts such as ordinariness and acceptability, she has been seeking a "guideline relevant to people" (so-called "elementary needs") in opposition to excess in architecture and all that threatens "sustainable development." Conclusion. To what extent can architectural theory offer an axiological compass that might lead us towards innovative yet acceptable solutions? The architecture of late modernism at the turn of the 20th and 21st centuries has had difficulty finding a balance between technology and culture.

KEYWORDS: Theory of architecture; very late modernism; normal/acceptable versus excess in architecture; balance of technology and culture in architecture; L. Krier; K. Harries; P. Melková; R. Koolhaas; A. Rappaport; M. Hayes; E. Asse; R. Šváchá; D. Veselý; S. Whiting;

ABSTRAKT: Čím větší má soudobý architekt technologické prostředky pro realizaci, tím více je na pořadu dne téma normálnosti, přijatelnosti na straně jedné a excesu, spektakulárnosti na straně druhé. Řešení L. Kriera spočívá v kritice „modernismu“; norma je pro operativu Krierem vložena do typologie a Krier se stává nejkonservativnějším typologem architektury. Řešení K. Harriese je v obnovení tradičního étosu – architektonické dílo má obnovit sílu, kterou osvědčovalo v architektuře velkých slohů minulosti – ustavit společný svět. Řešení, o které v Čechách usiluje P. Melková - přes pojmy obyčejnost, přijatelnost, atd., se hledá „lidsky relevantní vodítko“ (tzv. elementární potřeby) proti excesu v architektuře, proti všemu, co ohrožuje „trvale udržitelný vývoj“ Závěr: Do jaké míry nám může teorie architektury nabídnout axiologický kompas, který by nás vedl k inovativním a přitom přijatelným řešením? Architektura pozdněmoderní doby-přelomu XX. a XXI. století obtížně nalézá rovnováhu mezi technikou a kulturou.

KLÍČOVÁ SLOVA: Teorie architektury, velmi pozdní moderna; normální/přijatelné versus exces v architektuře; vyrovnávání techniky a kultury v architektuře; L. Krier, K. Harries, P. Melková; R. Koolhaas, A. Rappaport, M. Hayes, E. Asse, R. Šváchá, D. Veselý, S. Whitingová;

ÚVOD

Se slovy přijatelné, nekonfliktní, čili *normální*, se běžně setkáme v mnoha vědních oborech. V některých oborech, například psychologii či sexuologii upoutává řešení tohoto tématu i širší veřejnost. *Slovo / účinná metafora / pojem „normální“ odkazuje na platnou a v příslušném oboru zavedenou axiologii a následně – na její recepci veřejnosti.* Když se z *kulturologicko-civilizačního hlediska* podíváme na tento fenomén, na to, jak se se slovem „normální“ zachází jako s pojmem, tak vidíme, že právě *to, co dělá normu normou, čili stanovení hranic, se v pozdní moderní době ve společenských vědách „rozpouští“*.¹ S tím souvisí *stále obtížnější nalézání širokého konsensu*; normy se rozpouští, hranice toho, co je normální a co již nikoli, se stávají nejasnými – „tekutými“ (Zygmunt Bauman) – to je signum epochy. Pro společnost samo porušení normy přesto nadále zůstává varovným signálem.

Analogické jevy probíhají i v architektuře. Architektura, obor, jehož produkty máme každodenně ve svém privátním životě i jako veřejnost „před očima“, prožívá na přelomu století „rozjitření“. „Tradice a architektonické typologie se staly nedomoderní“ (J. Herzog), různorodost obsažená na výstavě projektů k Národní knihovně byla komentována

slovy „Vše je možné, vše se připouští“. Pojem „normální“, jeden z rozměrů kategorie „kvality“ architektury, je „rozpouštěn i aktualizován“ výjimečnými možnostmi stavebních technologií, digitální techniky a algoritmické technologie rozšířily slovník forem o extravagantně nápadné opce. *Výchozí resumé?* Po „věku extrémů“ (Eric Hobsbawm) žijeme na počátku XXI. století v komfortu „doby spotřebních žní“, ale žádné žně netrvají věčně – neměně již žijeme ve znamení „narůstajících nejistot“ a kultury entertainmentu. Ohrožen je nejen biotop, ale i „architop“ (H. Klotz). Každý obor se na své úrovni musí snažit minimalizovat rizika. *Přichází ze strany architektury terapeutický impuls?* „Každá doba má takovou architekturu, jakou si zaslouží, nebo – což je hlubší vyjádření tétož: každá epocha má takovou architekturu, jaká sama jest“², architektura má sílu petrifikovat i kritizovat dobu, společnost. Začínáme žít v době očekávané velké transformace západní společnosti, odtud otázka: Jaký svět se ustavuje v soudobé architektuře?

1. V JAKÉ KONDICI JE ARCHITEKTURA? S ČÍM SE VYROVNÁVÁ? TŘI TEORIE ARCHITEKTURY

Před očima máme labyrint architektury XXI. století a ptáme

se po bezpečném axiologickém kompasu pro obor architektury. Může nám pomoci teorie architektury? Arbitrážně rozebereme tři koncepty: Řešení, s nímž přichází postmodernista Léon Krier, fenomenolog Karsten Harries a autorka z našich řad – Pavla Melková. Kriera volíme pro jeho silnou odezvu v disentu před Listopadem 89, mimořádný úspěch přeložené publikace v té nejširší veřejnosti a – pro následný kritický odstup profesních architektů, dále uvádíme teoretika a historika architektury Harriese jako reprezentanta fenomenologie, která měla a má u nás silnou tradici a jako třetí reprodukuje koncept české architektky Melkové, jako příklad teorie, která spojuje velké téma, ekologický imperativ – „trvale udržitelný vývoj“, s projektováním, architektováním praxí.

2. LÉON KRIER: PŘES KONZERVATIVNÍ TYPOLOGII V ARCHITEKTUŘE KE STABILITĚ SPOLEČNOSTI

Práce architekta nemá být exhibicí technicky a esteticky možného – to je deviza Léona Kriera, je východiskem i cílem při jeho uvažování o cestách překonání krize architektury. Dnes tomu podle Kriera je a „již pouhé staveniště začínáme vnímat spíše jako formu hrozby, než jako příslib něčeho, co nás čeká“³. V architektově díle má být podle Kriera naplněna analogie Kantova kategorického imperativu: „Navrhuj stavby tak, abyste je mohli ty i tvoji dráží dobře využívat a dívat se na ně s radostí. Abyste v nich mohli žít, pracovat a trávit sváteční dny, a nakonec zde i s potěšením zestárnout.“⁴

Kdo by s tím nesouhlasil? Jde „jen“ o to, jaký obsah z Kriery konfese vyplne pro jím zavedené pojmy „anti-architektura“, „anti-město“, „skutečné architektonické inovace“, „takzvané domy“⁵. V těchto pojmech se nám říká: *Existují limity-normy pro zdroje architektonické inspirace a inovace, jejichž překročení je projevem hybris moderní doby a má za následek selhání architektoničnosti*. Určující limit-norma je pro operativu architektonického projektování Krierem vložena do typologie. *Výsledkem je ta nejkonzervativnější typologie*. Kritika moderní doby se mu – postmodernistovi – pod rukama změnila v generální kritiku moderní doby. To má svůj podtext: *Hledání bezpečných kritérií pro typologii*, která neutone v minulosti a ani se nepromění v exhibici/exces, u Kriera spočívá v konečné instanci na jeho velmi specifické interpretaci dějin moderní architektury. *Resumé?* Kriery hledání bezpečných kritérií nakonec utone v odkazu na kategorie vyššího řádu: na interpretaci/reinterpretaci dějin architektury. Následně je obviněn z toho, že na řešení výzev pozdní moderny odpovídá návratem do XIX. století.

3. KARSTEN HARRIES: „ETICKÁ FUNKCE ARCHITEKTURY“ JAKO SOUČÁST HLEDÁNÍ MĚŘÍTEK PRO DESKRIPTCI A HODNOCENÍ ARCHITEKTURY V DOBĚ POZDNÍ MODERNY

„Etická funkce architektury“ je uchopena Karstenem Harriem přes „ethos“ – tj. *přes téma našeho místa v širším „řádu světa“ a tím přes odpovědnost architekta vůči sobě a světu*. Stav současného labyrintu architektury je podle Karstena Harriese zřejmý: „Architektura už nějakou dobu neví, jakou cestou se dát.“⁶

*S čím se architektura potýká? S přílišnou pluralitou architektonických aspirací stále intenzivněji kooperujících s narůstajícími technologickými aspiracemi. Architektura pozdní moderny nevytváří obraz konkrétních tendencí, spíše nabývá globální charakter, použitelný ve všech zeměpisných šířkách. Čím se architektura stává? Architekturu moderny vystřídala „(...) architektura, s níž se zachází stejně, jako playboyové zachází se životem, když přeskakují od vjemu k vjemu a u všeho rychle propadají nudě“ (S. Giedion citovaný K. Harriem), stává se součástí kultury entertainmentu pozdní moderny. Co je nejvyšším jejím úkolem a jak ho naplňuje? V kultuře entertainmentu společnosti masové spotřeby architektura nenaplňuje vyšší cíl; což pro Harriese znamená: Současná architektura „rozptyluje“, selhává na aspiraci, kterou naplňovaly „silné“, „velké styly minulosti“: *Začleňovaly jednotlivce do společenství, do**

velkého řádu světa. To byl a zůstává pro Karstena Harriese „nejvyšší úkol architektury“. Obnovit tento „ztracený hlas architektury“ znamená *navrátit architektuře „etickou funkci“*. Čím je „skutečná architektura“? Je v pozdně moderní kultuře obranou, která pomáhá lidem najít místo v prostoru a čase. Takovou architekturu potřebujeme „v zájmu našeho duševního zdraví“. Výše uvedená Kriery konfese má u Harriese analogii v již citované formulaci: „Architekturu potřebujeme v zájmu našeho duševního zdraví...“⁷, totéž platí pro Harrieseovy pojmy „opravdové společenství“, „skutečná architektura“, „pravé bydlení“ atd.

I zde se můžeme zeptat: „Kdo by s tím nesouhlasil“? Harries interpretuje Heideggera, aby nám jako „modernista bez iluzí“ sdělil: „Architektura je zapotřebí k tomu, aby člověka povolala k celému já: k animal i k ratio, k přírodě i duchu.“⁸ „Skutečná architektura“ – v dnešní kultuře pozdní moderny, ztráty sakrality a nadvlády rozptylování, má znovunalezat svůj ethos v tradiční *etické funkci – v obraně našeho duševního zdraví*. Ethos Karsten Harries definuje jako pojmenování „pro způsob lidského přebývání a pobývání“⁹, etickou funkcí architektury se stává napomáhání s artikulací společného ethosu. „Limit – norma“ pro architekturu je Harriem vložena z Heideggerovy filozofie, z konceptu člověka, který se znovu a znovu musí učit bydlet. *Architektonické dílo má mít znovu sílu*, kterou osvědčovalo v silné architektuře velkých slohů minulosti – *ustavit společný svět. V tom nalézá Karsten Harries ethos architektury*. Vše, co naplňuje tento ethos, co k němu přispívá, přes veškerou různorodost je přijatelné, je normální. A naopak.

Resumé? I zde jde o kategorii vyššího řádu, která předpokládá reinterpretaci dějin i způsobu pobytu člověka na Zemi, která s obtížemi vstoupí do operativy projektování jako bezpečné instruktivní kritérium/vodítko. Karsten Harries (a u nás svého času populární Christopher Alexander) *spočívá na pozici úsilí o znovudosažení harmonického řádu v jednotě člověka a světa. Tato tradiční/konzervativní pozice je pro jiné teoretiky již neúnosná* – neodpovídá narůstající mobilitě a „rozřezání“ pojmů identity a domova v „době sociálních sítí“, nezachycuje situaci pozdní moderny.

4. PAVLA MELKOVÁ: HLEDÁNÍ „LIDSKY RELEVANTNÍHO VODÍTKA“ PROTI EXCESŮM V ARCHITEKTUŘE A PROTI NARUŠENÍ „TRVALE UDRŽITELNÉHO VÝVOJE“

Přes slova obyčejnost, přijatelnost atd., tedy svým způsobem přese vše, co jsme ochotni přijímat v podtextu přes slovo/pojem *normálnost hledáme „lidsky relevantní vodítko“¹⁰ proti: excessu v architektuře, proti narušení vztahu k přírodě, proti všemu, co ohrožuje aspiraci architektury na „trvale udržitelný vývoj“*. Takže i v *architektuře je pojem normálnosti teoretický konstrukt vyššího řádu*. Normálnost můžeme pro potřeby oboru architektury „přeložit“ do souboru pojmů s jakými pracuje Melková: elementárnost (ve smyslu odpovídání na funkci, elementárnost ve smyslu čistoty estetiky, elementárnost ve smyslu srozumitelnosti jazyka architektury, elementárnost materiálů atd.), obyčejnost, přiměřenost/uměřenost, vyváženost, uvolněnost, přirozená míra starého a nového, přirozenost a přiměřenost vztahu k přírodě, jednota krajiny, sídel a lidských životů,¹¹ komplexnost, kontextuálnost, kontinuita. To vše jsou pojmy, se kterými citlivě a efektivně pracuje Pavla Melková v souboru esejí v publikaci „Prožívat architekturu.“

Přes tyto pojmy se – v konceptu Pavly Melkové – *směřuje ke zklidnění, k vytvoření předpokladů k trvale udržitelnému vývoji*. Co je možným úskalím zvoleného postupu?

To, co dělá normu normou, čili stanovení hranic, se v pozdně moderní době ve společenských vědách „rozpouští“; obdobně se rozpouští a stává se tekutým základ/fundament, na kterém by měly výše uvedené pojmy spočívat – „*elementárnost lidského chování*.“ Příčiny toho, co nás zneklidňuje v evoluci architektury leží hlouběji než je základ použitých „elementárních“ pojmů. Elementární potřeby nejsou neměnná danost, potřeby vznikají „ve vztahu k...“; moderní člověk je zmanipulován až po své instinkty. *Proč takovému narušování a destrukci obecně přijatelných hodnot dlouhodobě a opakovaně dochází a – bude docházet?*

– do diskurzu – „zadními dvířky“, pod jiným převlekem. Proč? Protože v této tematizaci nejde o detaily, jde a „řeší se“ setkání toho, co je pro nás „běžné a žádoucí“, „inovativní a překvapivé“, ale přitom zůstává, „nekontroverzní, příjemné“.

² K. Kosík: Předpotopní úvahy. Torst, Praha 1997, s. 53; srv. H. Kollhoff: Was ist zeitgemässes Bauen?, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 12. 5. 2011.

³ L. Krier: Architektura volba nebo osud. Academia, Praha 2001, s. 23.

⁴ Ibidem, s. 23.

⁵ Ibidem, s. 28.

⁶ K. Harries: Etická funkce architektury. Arbor vitae a Vysoká škola umělecko-průmyslová, Praha 2011, s. 11.

⁷ Ibidem, s. 379–380.

⁸ Ibidem, s. 384.

⁹ Ibidem, s. 13.

¹⁰ P. Melková: Prožívat architekturu. Praha, Arbor vitae 2013, s. 11.

¹¹ Ibidem, s. 27 ad.

¹² R. Švácha, Česká architektura a její přísnost. Praha, Prostor, 2004.

¹³ K tomu srov. úvodní studii M. Hayese v Architecture. Theory since 1968. Michael Hayes (ed.). The MIT Press, Columbia Books of Architecture 2000.

¹⁴ S. Whiting, in: M. Mitášová (ed.): Oxymorón&pleonasmus II. Rozhovory o kritické a projektivní teorii architektury. Praha, Zlatý řez a VŠVÚ v Bratislavě 2012, s. 324.

Nejedná se v jejich překračování/narušování a ve volání po jejich dodržování o dvě strany jedné a téže mince? Není „jádreem pudla“ *téma evoluce kreativity obsažené v projektování?* Zesílené tím, že do evoluce kreativního procesu, tj. „projektování“ invazivně vstupují počítače? Určitě ano, to však už přesahuje tento příspěvek.

Hodnota konceptu Pavly Melkové je v provázanosti s projektováním a v propojení na velkou tradici české architektury, jejíž vůdčí motiv shrnul Rostislav Švácha pod pojem „přísnosti“ (respektive „střízlivosti“, když vyjdeme z anglické mutace Šváchovy publikace).¹² Tomuto směřování je třeba dobře rozumět; to, co je normální/samozřejmé/neprovokující a přitom obohacující, je třeba dotvářet. Je třeba vědět „co za tím je“, jak se k „samozřejmým“ výsledkům dospívá. Nejde jen o absenci extrémů, exhibice. Dosahovaná přísnost/střízlivost/normálnost v české architektuře není samozřejmá danost, má svůj příběh: Je výsledkem „krocení protikladů“, je za tím silné porozumění architektuře jako sociální praxi. Silný příběh, který má kontinuitu, která sahá od počátků české moderny do dnešních dní v tvorbě Aleny Šrámkové, Petra Hruší, Ladislava Lábusa, Josefa Pleskota a dalších.

ZÁVĚR ČILI PĚT TEZÍ K ODPOVĚDNOSTI ARCHITEKTA A „KONDICI ARCHITEKTURY“

O pojmu *normální – „přijatelné, oživující architektury“* – platí totéž, co se uvádí ke *kategorii kvality architektury*: Nemůžeme ji s konečnou platností definovat, ale nepřestáváme o ní mluvit, nemůžeme se jí vzdát. *Do jaké míry nám může teorie architektury nabídnout axiologický kompas*, který by nás vedl k inovativním a přitom přijatelným řešením? Arbitrážně uvedené u nás dobře známé tři koncepty akcentují odpovědnost architekta a váží obor architektury na zásadní reinterpretaci dějin moderny (viz L. Krier), na fenomenologii (K. Harries) a na „dlohodobě udržitelný vývoj“ – čili na ekologický koncept (P. Melková). *Za prvé „několik slov“ k odpovědnosti architekta*. Začneme slovy Karla Hubáčka – architekt odpovídá za dobrou funkci stavby, za použité materiály, za provoz, který vytvořil, třemi slovy: za život domu. A dodává: „Zodpovídá za svou vizi, za nosnou ideu.“ Odpovědnost architekta je trvalou hodnotou, ale s proměnným obsahem. Obraz architekta „vynalézavého a jedinečného tvůrce“ byl na prahu pozdní moderny rozbit; Koolhaas popisuje architekta jako postavu, „která surfuje v oceáně banalit, byrokracie, politiků a obchodu.“ Projektování a jeho výsledek – architektura, se stávají vzhledem k možnostem otevřeným novými technologiemi „hazardní směsí omnipotence a impotence“. Architekti jsou nadále „zainteresováni na >formování světa<“, jsou konfrontováni s „problémy, které jen sotva tuší, a přitom se očekává, že budou řešit úkoly, které se ukázaly jako neřešitelné pro mozky mnohem brilantnější, než jsou jejich vlastní.“ (Rem Koolhaas) *Může být architektura ve své podstatě, pokud jde o „architektovu odpovědnost za svět“ (teze vrcholné moderny), něčím jiným než „chaotickým dobrodružstvím“?* Architektova odpovědnost byla a zůstává mnohostranně náročnou činností, kterou v pozdní moderně více než kdy dříve prostupuje ona Koolhaasem uváděná hazardní směs omnipotence a impotence.

Za druhé „několik slov“ ke vztahu architektury k jiným oborům. Architektura je disciplína, která „umožňuje určité druhy uvážování, které se nedají redukovat na jiné způsoby myšlení“,¹³ v tom je její *svěbytnost a suverenita*. Současně platí: *obor architektury se nemá omezovat na spolupráci s jedním oborem*, na symbiózu s filozofií, technikou anebo s uměním, s ekologií atd. Haesyovu tezi můžeme konkretizovat definicí projektování z dílny Sarah Whitingové: *Navrhování je kulturní praxe*, proto je nezbytné *podporovat „situaci, v které architektura zůstává motorem mnohotvárných vztahů, ale i to, aby se do těchto vztahů dostaly nějaké priority – měl by se klást důraz na to, s kolika a s kterými vztahy mezi disciplínami se pracuje a jak.“*¹⁴ Z uvedeného vyplývá, že *obor architektury je setrvalé na cestě sebepoznávání, objevuje sama sebe, svoji roli*. Dramatický paradox současné situace, řečeno slovy Koolhaase či Rapaporta, je v tom, že právě *osvojení architektury z vlast-*

ního procesu projektování je dnes nepoměrně obtížnější než dříve. Proč? Projektční praxe je od počátku proniknuta, okupována tolika vnějšími okolnostmi, které zlacňují/potlačují architektovu intuici.

Za třetí: Může být jednou z odpovědí na výše uvedená témata kvalita vzdělání architekta? Ano, paradoxně můžeme vyjít z premisy vyslovené představitelem jedné velmi úspěšné vzdělávací instituce: Nikde z vysoké školy nevychází „hotový architekt“ – zvládat „*architektonicky myslet*“ to je běh na celý život. Předmět „odpovědnost architekta“ se nevyписuje, nicméně tato odpovědnost je přítomna ve fundamentu vzdělání. Oč se zde jedná? *Nejen fakticita, nezbytné technické znalosti, metody a návyky, ale neméně a především způsob jakými si je architekt osvojuje, jak s nimi zachází – to společně, neoddělitelně spoluutváří oborovou profesionalitu architekta*. Připomínáme paradox: Architektura je respektovaná, vážená profese, ale „nemá po ruce“ jasné disponibilní principy profesionality; architekt, je-li skutečně architektem, vidí *svět přes architektonické prizma* („architekturocentrismus“ – termín E. Asseho – je zde na místě). Což znamená: *Data/fakta/poznatky ekonomie, sociologie, ekologie atd., nepřejímá, ale reflektuje a zařazuje je jako znalosti do nových kontextů, zachází s nimi jako architekt – jeho individuální výkon právě jako architekta se v konečné instanci přes „realizaci“ vztahuje k estetickým, emocionálním hodnotám, k přítomnosti i budoucnosti*.

Za čtvrté: „Věci, o kterou běží“ ve velmi pozdní moderně, je *vyvažování kultury a techniky, které se odehrává v architektuře*. Probíhá „konflikt mezi základními kulturními hodnotami a technikou ovládanou ekonomickými imperativy“,¹⁵ konflikt, který je fatálně zatížen tím, že kulturu v pozdně moderní době prostupují/okupují technické postupy / kalkulující myšlení.

Za páté: Je-li tomu tak, že roky 1950 až 2010 „vnímáme jako ty nejvíce anomální v celé historii lidstva a současnou dobu jako sice nechtěný, ale nutný návrat k běžným lidským poměrům“,¹⁶ tak každý z výše uvedených tří – u nás běžně dostupných teoretických konceptů – přináší svoji tematizaci kondice architektury a řešení. Jsou vůči současnému stavu světa postaćující?



Obr. 1.: V českém prostředí je stále jako jeden z výchozích momentů uvážování o normalitě možno brát vesnici vrostlou do krajiny. Foto archiv Beneš-Ševčík



Obr. 2.: Hranice mezi tím co je přijatelné-normální a excesem na straně druhé je stále obtížnější rozeznávat. (BMW Welt Mnichov Coop Himmelbl(l) au, 2007) foto archiv Beneš-Ševčík



Obr. 3.: Klasicistní architektura jako vzor harmonie a řádu konzervativního způsobu uvažování (zámek Kačina) foto archiv Beneš-Ševčík

PRAMENY

Jiří Vácha, Normální jedinec je pouhá fikce. In: Lidové noviny, Orientace, 30. a 31. 7. , s. 18/II

K. Kosík: Předpotopní úvahy. Torst, Praha 1997, s. 53;

H. Kollhoff: Was ist zeitgemässes Bauen?, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 12. 5. 2011.

Krier: Architektura volba nebo osud. Academia, Praha 2001.

K. Harries: Etická funkce architektury. Arbor vitae a Vysoká škola uměleckoprůmyslová, Praha 2011.

P. Melková: Prožívat architekturu. Praha, Arbor vitae 2013.

R. Švácha, Česká architektura a její přínosnost. Praha, Prostor, 2004.

Michael Hayes (ed.). The MIT Press, Columbia Books of Architecture 2000.

S. Whiting, in: M. Mitášová (ed.): Oxymorón&pleonasmus II. Rozhovory o kritické a projektivní teorii architektury. Praha, Zlatý řez a VŠVÚ v Bratislavě 2012.

D. Veselý: Architektura ve věku rozdělené reprezentace. Problém tvořivosti ve stínu produkce. Academia, Praha 2008.

V. Cílek (ed.):Tři svíce pro budoucnost. Praha, Novela bohemia 2012.

¹⁵ D. Veselý: Architektura ve věku rozdělené reprezentace. Problém tvořivosti ve stínu produkce. Academia, Praha 2008, s. 124.

¹⁶ V. Cílek (ed.):Tři svíce pro budoucnost. Praha, Novela bohemia 2012, s. 8.

UNBUILT SIXTIES

NEPOSTAVENÁ ŠEDESÁTÁ

Radomíra Sedláková

DOC. ING. ARCH. RADOMÍRA
SEDLÁKOVÁ CSC.

Stavební fakulta ČVUT
katedra architektury
Tháškova 7
160 29 Praha 6

radomira.sedlakova@fsv.cvut.cz

Přednáší dějiny architektury, vede semináře z teorie architektury, soustředí se na architekturu 2. Poloviny 20. Století. Vedle toho pracuje ve sbírce architektury Národní galerie v Praze, kde připravila řadu výstav. Od roku 1993 pracuje v porotě soutěže Stavba roku. Je autorkou řady knih o české architektuře.

ABSTRACT: Second half of the 20th century has left us with a rich heritage of projects that show the development of Czech architecture in a different light. In the sixties, the grip on state-run design studios slackened and since 1966, independent ones were being established in the cities of Prague, Brno and Liberec. Projects for new buildings which corresponded to the social progress of the time appeared, too, and all this was accompanied by a search for new structures and material, as well as a belief that the construction industry will be able to react to such an offer from architects in due way.

In Prague itself, the so-called Association of Design Studios became prominent as it had come up with a large scale of projects which dealt with new subjects, not talking about those which were actually turned into buildings. The work of these studios included not just individual edifices, e.g. of the State Library or the Czechoslovak Construction and Architecture Centre, but also studies of how to modernise the city's neighbourhoods of Holešovice, Pankrác and part of Vinohrady. After 1968, most of these projects were shelved, but if try to assess the development of architecture in the sixth decade of last century by looking at them, we see that it was self-confident and definitely not inferior in the European context.

KEYWORDS: architecture, architekt, design, unbuilt;

ABSTRAKT: Druhá polovina 20. Století za sebou zanechala bohaté dědictví projektů, jež ukazují vývoj české architektury v jiném světle. V šedesátých letech došlo k uvolnění ze sevření rigidních státních projektových ústavů; od roku 1966 vznikaly samostatné ateliéry v Praze, Liberci, Brně. Rodily se nové projekty na stavby, jež odpovídaly tehdejšímu společenskému rozmachu. To vše bylo provázáno hledáním nových konstrukcí a nových materiálů a zároveň vírou, že stavební průmysl bude schopen na takovou architektonickou pobídku odpovídajícím způsobem reagovat.

V Praze se do popředí dostalo tzv. Sdružení projektových ateliérů, které – vedle objektů, jež byly postaveny – nabídlo velkou škálu projektů s novými tématy. Nejen ojedinělé stavby, např. Státní knihovna, Čs. středisko výstavby a architektury, ale také studie přestavby Holešovic, Pankráče, části Vinohrad. Většina projektů byla definitivně opuštěna po roce 1968. Vývoj architektury nahlížený přes projekty ukazuje sebevědomou a do evropského kontextu rovnocenně vstupující tvorbu.

KLÍČOVÁ SLOVA: architektura, architekt, projekt, nepostavený;

INTRODUCTION

Vývoj architektury obvykle určuje to, co bylo postaveno. Druhá polovina 20. Století u nás však byla specifická. V té době vzniklo značné množství projektů, jež do realizace nikdy nedošly, a nebylo to jen kvůli tomu, že by byly nekvalitní.

Zvláště 60. Léta za sebou zanechala velmi bohaté dědictví projektů, jež ukazují vývoj české architektury v jiném světle. Konalo se mnoho soutěží, v nichž se vypracovala skupina velmi dobrých architektů. Došlo k uvolnění ze sevření rigidních státních projektových ústavů; v roce 1966 vznikl první, Ateliér GAMA, a následně celé sdružení samostatných projektových ateliérů v Praze, následované ateliérem v Liberci. Rodily se nové projekty na stavby, jež odpovídaly společenskému rozmachu zvolna se osvobozující společnosti. To vše bylo provázáno hledáním nových konstrukcí a materiálů a zároveň vírou, že stavební průmysl bude schopen na takovou architektonickou pobídku odpovídajícím způsobem reagovat.

V Praze se do popředí dostalo Sdružení projektových ateliérů¹, které – vedle objektů, jež byly postaveny – nabídlo velkou škálu projektů s novými tématy. Nejen ojedinělé stavby, např. Státní knihovna, Čs. středisko výstavby a architektury, Dům odborové rekreace, ale také dynamická přestavba Holešovic, Pankráče, části Vinohrad. Některé projekty byly dále dovedeny do úspěšné realizace (Národní shromáždění, Transgas, Intercontinental), jež se protáhla až do dalšího desetiletí, většina však byla definitivně opuštěna po roce 1968.

Z projektů, respektive ze studií, jež se dostaly do sbírky architektury Národní galerie v Praze, jsem vybrala čtyři. Prvním z nich je návrh pro Československé středisko výstavby a architektury². Projekt zkoumal dvě místa. V prvním se Z. Vávra se spolupracovníky rozhodl pro malostranský Klárov, kde mělo vzniknout jakési architektonické centrum – ČSVA, VÚVA a Svaz architektů. Návrh počítal se zbouráním historického domu U Zlaté lodi a s vytvořením výrazně soudobé stavby. Se zasunutým přízemím se v návrhu tyčila střídme sevřená stavba, zajímavě členěného půdorysu a stupňovitě siluety, směrem k jihu protažená třemi výstavními pavilony.

Ty stejně jako nejvyšší objekt kryla střecha pergolovitěho tvarování.

K. Prager si vybral Spálenou ulici na Novém Městě, do níž chtěl postavit soubor Domu techniky domu a ČSVA³. Námět zpracoval ve dvou variantách. První počítala s jasnými, geometricky přesnými objemy, které pokrýval zavěšený lehký, plně prosklený obvodový plášť. Základ tvořila dvoupodlažní podnož, v níž byly zahrnuty fasády dvou starších domů. Z podnože vyrůstaly pavilony jednotné výšky.

Druhá varianta působila robustněji. Výrazně vystupujícími štíhlými sloupy byly zdůrazněny vertikální linie, které se snažily svým rytmem navazovat na charakter okolní zástavby. Stavba byla zdánlivě nižší, pouze se třemi a čtyřmi podlažími, přísně rytmizovaná tak, aby do ní zapadly dochované domy. Nad objemem směrem k jihu byla posazena kostka vzorkovny ČSVA. Nad střední částí stavby dominoval objem na střechu posazeného dvojitého kinosálu.

Poměrně výrazný vstup moderní architektury byl plánován i pro Staré Město. Mimo jiné vycházel z toho, že domy mezi Filozofickou fakultou a Klementinem nebyly považovány za hodnotné, a tak s jejich demolicí mohl počítat i Jiří Kadeřábek, když sem navrhoval umístění Státní knihovny vedle Klementina⁴. Chtěl zbořit dva existující bloky domů a nahradit je novou budovou. Stavba měla pravouhlý půdorys, který do uliční struktury vstupoval zalamanými konci. První podlaží byla plně prosklena, rozdělena jakoby do dvou objektů. Vše spojovalo páté podlaží s mramorovým obkladem na prolomované fasádě bez oken – sem mělo přicházet světlo shora. V jádru měl být ukryt knižní depozitář s patnácti podlažími (skladovými, nikoli provozními). A na nároží do Kaprovy ulice byla na vrchu ještě dvoupodlažní nástavba se společenskou halou, na niž navazovala zahradní terasa. Velké projekty se však připravovaly i pro vzdálenější místa Prahy. Na křižovatku ulic Vinohradská a Želivského, kde se vinohradský hřbet prudce lomí dolů do Strašnic a téměř si říká o dominantní stavbu. Měly sem být umístěny objekty podniků zahraničního obchodu. Jedním z nich měl být Ferromet⁵, který Zdeněk Kuna navrhoval ve dvou variantách. První vytvářela rozlehlou podestu, z níž vyrůstala drůza tří různě vysokých výškových staveb. Měly pravidelné obdélníkové půdorysy a jejich siluety byly prolamovány vždy

¹ Sdružení tvořily ateliéry ALFA, vedený Vladimírem Machoninem, BETA, vedený Janem Šrámkem, GAMA, vedený Karlem Pragerem, DELTA, vedený Jiřím Klenem, EPSILON, vedený Josefem Filsakem. Sdružení se v roce 1969 transformovalo do Projektového ústavu výstavby hl. m. Prahy a postupně rozšiřovalo počet pracovišť.

² R. Sedláková: Nereálný socialismus, NG v Praze, Praha 2018, s. 24 - 25

³ K. Prager, J. Albrecht, J. Kadeřábek, Works 1960 – 1968. Praha 1968, s. 84 - 88

⁴ K. Prager ad.: Tamtéž, str. 76 - 77

⁵ R. Sedláková: tamtéž, s. 46 - 47

po několika podlažích ustupujícím konstrukčním a technickým patrem. Dojem byl velkorysý a monumentální, až důstojný.

Druhá varianta se zcela odlišovala. Navrhovala dlouhou podnož, nad níž vystupovaly dvě věže, jedna s 27, druhá s 24 podlažími. Půdorysně šlo o dva trojúhelníky proti sobě, s pilovitě prolamovanými přeponami. Jejich silueta byla velmi dynamická, neboť pilovité bylo i zakončení posledních pater. Výškovou část doplňovala centrální nižší stavba konferenčního centra, opět s pilovitě prolamovanými stěnami. Byl by to pro Prahu zajímavý objekt – měl být první z velkého souboru, který měl pokračovat směrem k centru, ovšem byl postaven pouze objekt Strojimpertu od stejných architektů, střizlivý, jednoduchý – a výškou proti Ferrometu poloviční.

Kolem plánované stanice metra Budějovická mělo vzniknout nové společenské centrum čtvrti. Machoninovi sem navrhli pasáž, nad kterou se zvedaly stavby hotelu, kina, lázně, tři administrativních budov, k tomu Dům bytové kultury. Nejzajímavější měla být budova určená pro Cestovní kancelář mládeže (CKM) a pro kanceláře vydavatelství Mladá fronta (MF)⁶. Vstup sem byl z volného přízemí, s minimalizovanými vstupními prostory obou institucí a navazující vstup do velkého kina. Další podlaží byla již spojena, rozvinuta kolem vnitřních atrií s proměnlivým půdorysem i výškou. Jediná stabilně položená byla dvě komunikační, technická a hygienická jádra, vše ostatní bylo proměnlivé podle povahy provozu. Šlo o zajímavé seskupení hmot, v jednotlivých podlažích se různě dělily, ve vyšších podlažích se nad sebou posunovaly a překrývaly, výraznou dominantu tvořil daleko vysunutý kinosál klenoucí se nad terasou přízemí. Nejvyšší úroveň plně atiky byla plánovaná jako velká reklamní plocha.

Tyto projekty, stejně jako mnohé další, jež v té době vznikly, ať na základě soutěží nebo přímým zadáním, ukazují architekturu sebevědomou a do evropského kontextu rovnocenně vstupující. Jasně vyjadřují postoje společnosti konce šedesátých let, jejich velkorysost, touhu po novinkách, a přitom uvážlivost a cit pro město. Neměly by zůstat zapomenuty, neboť tam lze najít dodnes inspirující témata i náměty na jejich řešení.



Obr. 1: Karel Prager: Dům techniky a ČSVA ve Spálené ulici v Praze, 1968, snímek archiv autorky



Obr. 2: Jiří Kadeřábek: Státní knihovna na Starém Městě, 1967, snímek archiv autorky



Obr. 3: Zdeněk Kuna, Zdeněk Stupka: Ferromet na Vinohradské třídě (situace), 1967, snímek NGP



Obr. 4: Věra a Vladimír Machoninovi: budova CKM na Budějovickém náměstí, 1970, snímek. NGP

⁶ P. Směták, K. Pučerová: Věra a Vladimír Machoninovi – 60/70. GJF, Praha 2011, s. 74 - 91

PRAMENY

O. Dostál, J. Pechar, V. Procházka: Moderní architektura v Československu, Obelisk, nakladatelství umění a architektury, Praha 1970

K. Prager, J. Kadeřábek, J. Albrecht: Works 1960 – 1968, soukromý tisk Gama, Praha 1968

R. Sedláková: Karel Prager. Nakladatelství Titanic, Praha 2013

R. Sedláková: Sen a skutečnost. Katalog výstavy NG v Praze, Praha 2016

R. Sedláková: Nereálný socialismus. NG v Praze, Praha 2018

P. Směták, K. Pučerová: Věra a Vladimír Machoninovi. Galerie Jaroslava Fragnera Praha 2011

P. Urlich, P. Vorlík, B. Filsaková, K. Andrášiová, L. Popelová: Šedesátá léta v architektuře očima pamětníků. Česká technika – nakladatelství ČVUT v Praze, 2006

Katalogy prací projektových ústavů:

Projektový ústav výstavby hlavního města Prahy, 1972

Architektonická bilance. Krajský projektový ústav Praha, 1973

Časopis Architektura ČSR, 1960 – 1975

THE TRENDS OF CONTEMPORARY ARCHITECTURE IN THE STRUCTURAL ASPECT OF THE WORK

TENDENCE SOUČASNÉ ARCHITEKTURY VE STRUKTURÁLNÍM POJETÍ DÍLA

Daniel Kuda - Monika Petříčková

DOC. ING. MONIKA PETŘÍČKOVÁ,
PH.D.

Ústav stavitelství
Fakulta architektury
Vysoké učení technické v Brně
Poříčí 273/5, 639 00 Brno, ČR
petrickova@fa.vutbr.cz

Od r. 1994 působí na VUT FA, v současnosti na pozici vedoucí ÚS, pedagogická činnost- vedení přednášek v bakalářském a magisterském stupni – Teorie konstrukcí, Nosné konstrukce, Speciální konstrukce; školitelka 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, hodnotitelka NAÚ.

ING. ARCH. DANIEL KUDA

Ústav stavitelství
Fakulta architektury
Vysoké učení technické v Brně
Poříčí 273/5, 639 00 Brno, ČR
xakuda@stud.fa.vutbr.cz

Absolvent Fakulty architektury VUT v Brně, nyní student 3. ročníku doktorského studijního programu. Věnuje se aspektům konstrukčního systému v kontextu architektonického návrhu. Mimo univerzitní činnosti provozuje vlastní architektonickou praxi.

ABSTRACT: Architecture is evolving like any other industry. Because the architectural work is a synthesis of science and art, the key role in its development is played by new technologies, processes and materials, as well as contemporary conception of space, the ideals of beauty and the spirit of the time. Progressive architectural works often depend only on the sense of the architect for the tangible and intangible parts of the design and the ability to harmonize them and to achieve the optimal relation of the basic elements of the formal composition of the architectural work (especially space, matter and form). This work is made for more comparable comparability only for constructions whose support system is wood-based. Wood is also a great potential for sustainability in comparison with other materials. In analysing the structure and architectural space of these constructions, several basic directions can be traced, which are then further developed (branches to derived structures), while the basic principle remains preserved. From the results we can deduce some basic features characteristic of the material and then predict the future development of the structures. Based on further research, other possibilities of existing structures or completely new spatial and structural forms can be revealed.

KEYWORDS: Timber structure; wood; progressive architecture; architectural space;

ABSTRAKT: Architektura se jako každý jiný obor vyvíjí. Protože architektonické dílo je syntézou vědy a umění, klíčovou roli v jejím vývoji hrají jak nové technologie, postupy a materiály, tak současné pojetí prostoru, ideálů krásy a ducha doby. U progresivních architektonických děl mnohdy záleží jen na citu architekta pro hmotné a nehmotné části návrhu a schopnosti jejich harmonizování a docílení optimálního vztahu základních elementů formální kompozice architektonického díla (zejména prostoru, hmoty a formy). Tato práce se pro jednoznačnější porovnatelnost věnuje pouze stavbám, jejichž nosný systém je na bázi dřeva. U dřeva je dále oproti ostatním materiálům velký potenciál na poli trvale udržitelného rozvoje. Při analýzách struktury a architektonického prostoru těchto staveb lze vysledovat několik základních směrů, které se pak dále rozvíjejí (větví na odvozené struktury), přičemž základní princip zůstává zachován. Z výsledků lze dovodit určité základní rysy, charakteristické pro daný materiál a následně predikovat budoucí vývoj struktur. Na základě dalšího výzkumu lze odhalit další možnosti stávajících struktur, anebo zcela nové prostorové a strukturální formy.

KLÍČOVÁ SLOVA: Dřevěné konstrukce; dřevo; progresivní architektura; architektonický prostor;

ÚVOD

Tento článek prezentuje část zkoumání věnujícímu se progresivním stavbám s konstrukčním systémem na bázi dřeva. Jednotlivé referenční stavby využívají buď zcela nový – experimentální konstrukční systém, nebo zavedený tradiční princip aplikovaný do nového využití. Většina tradičních postupů pochází z Japonska a Číny, kde má tesařství dlouhou historii. Jednotlivé tesařské postupy mají své přesné zákonitosti a pravidla. Současní architekti se snaží tyto postupy zavést do nové architektury, ovšem to si často vynutí transformaci systému. Pro nové vzniklé experimentální konstrukce se často využívají ve velké míře informační technologie, jak pro pokročilé statické výpočty, tak samotné navrhování formy a prostoru. Jedná se o parametrické navrhování (Parametricism), kdy úpravou parametru dochází ke změnám v konstrukci, čímž je maximálně optimalizován tvar a rozložení sil.

DŘEVO

Dřevo je pevné pletivo stonků vyšších rostlin, které nazýváme dřeviny. Jedná se o biomasu, obnovitelný zdroj energie a také stavební materiál. Je snadno dostupné, jednoduše zpracovatelné a vyznačuje se zápornou uhlíkovou stopou (při růstu stromu dojde ke spotřebě CO₂). Z těchto důvodů se jedná o materiál, které lidstvo využívá po celou dobu své existence.

V souvislosti s technologickým pokrokem došlo ve stavebnictví a architektuře k objevení a využívání nových materiálů, které dřevo částečně nebo úplně nahradily. Dřevo má svá omezení a v současné progresivní architektuře by se mohlo zdát, že už jsou jeho možnosti vyčerpány. Pro účely zkoumání byly vybrány stavby s konstrukčním systémem na bázi dřeva, které vznikly během posledních

patnácti let. Architektura a stavebnictví obecně jsou vždy pozadu za technologickým a uměleckým pokrokem. Vyprojektovat stavbu a následně ji postavit (nehledě na povolovací proces) zabere mnoho času, a proto je patnáctileté období považováno za optimální časové rozmezí.

ARCHERY HALL & BOXING CLUB

FT Architects / Katsuya Fukushima, Hiroko Tominaga
Tokyo Kogakuin University, Japonsko
2013



Obr. 1: Lučištnická střelnice (<https://www.dezeen.com/2013/09/26/archery-hall-and-boxing-club-by-ft-architects/>)

Projekt se skládá ze dvou objektů, lučištnické střelnice a boxerské haly. Oba prostory vyžadují volný půdorys bez podpor, rozměry byly stanoveny na 7,2 x 10,8 metrů. Protože sport je v Japonsku brán až s náboženskou úctou, rozměry sportovišť odpovídají rozměrům svatyně u tradičního japonského chrámu. Důležitým faktorem pro návrh nových



Obr. 2: Boxerská hala (<https://www.dezeen.com/2013/09/26/archery-hall-and-boxing-club-by-ft-architects/>)

inspirativních prostor pro studenty byla i cena stavby a použití materiálů dostupných v okolí univerzity – hlavně dřeva.

Pro dosažení velkého rozponu střechy bez podpor při zachování nízké ceny bylo třeba vyvinout novou dřevěnou strukturu. Pro stělnici byl po mnoha experimentech nakonec použit systém spíše spojený s tvorbou nábytku než staveb. Relativně drobné dřevěné prvky vytvářejí prostorovou ortogonální příhradovinu podporující šikmé krokve, kterými je zajištěna stabilita konstrukce. Návrh vychází z tradiční japonské práce se dřevem, která pod vlivem současného modernismu postupně upadá.

Pro boxerskou halu byl zvolen odlišný způsob konstrukce, na rozdíl od subtilní vzdušné stělnice je strop tvořen masivnějšími trámy uspořádanými do pseudooblouku. Statické působení by se dalo přirovnat k překlenkové klenbě.

Na těchto dvou příkladech zastropení stejně velkého prostoru různým způsobem za použití stejného materiálu lze pozorovat, jak se mění architektonický výraz prostoru. Subtilní krov na stělnici odpovídá ladnosti a křehkosti luku, zatímco hmotná a masivní dřevěná klenba podtrhuje účel prostoru jako boxerského ringu. Lze namítnout, že objekty lze zaměnit bez podstatného vlivu na použitelnost prostorů, ovšem citlivější člověk ihned postřehne rozdíl v prostoru. Přestože je tento rozdíl malý, odlišuje výjimečnou architekturu od průměrné.

TAMEDIA OFFICE BUILDING

Shigeru Ban Architects
Currych, Švýcarsko
2013



Obr. 3: Nosná konstrukce objektu při výstavbě (<https://www.tamedia.ch/en/group/new-building>)

Myšlenka výškových budov s dřevěnou nosnou konstrukcí byla v minulosti opuštěna a nahrazena ocelí a železobetonem. V současné době vzrůstající tlak na ekologickou výstavbu z pohledu snižování emisí CO₂ a současně technologický pokrok tuto myšlenku obnovily. Příkladem této obnovy je kancelářská budova Tamedia ve Švýcarsku.

Konstrukční princip objektu je jednoduchý. Nosná

sedmipodlažní rámová konstrukce z lepených dřevěných prvků vytvořených na CNC. Konstrukce je v celém objektu odhalena. Architekt Shigeru Ban navrhl strukturu podle pravidel japonských „Miya-daiku“ a „Sukiya-dayiku“ tesařských tradic. Miya-daiku se používá pro chrámy a sakrální architekturu a je charakterizována perfektními tesařskými spoji. Sukiya-dayiku je využívána pro stavbu světských obytných domů. Japonské tesařské spoje se vyznačují absencí spojovacích prvků a materiálů, jako lepidla, hřebíků nebo šroubů. Jednotlivé prvky jsou do sebe zasazeny a případně zajištěny dřevěnými kolíky. Často je konstrukce vytvořena takovým způsobem, že se samovolně nemůže rozpojit, protože jednotlivé prvky působí silou proti sobě.



Obr. 4: Detail spoje (<https://www.archdaily.com/478633/tamedia-office-building-shigeru-ban-architects/5304250be8e44ef683000d2-tamedia-office-building-shigeru-ban-architects-image>)

Stropy a podlahy jsou rovněž vytvořeny ze dřeva. Pouze ochranný plášť objektu je řešen pomocí přesazené transparentní fasády.

Budova Tamedia se nevyznačuje výjimečným architektonickým prostorem, ve skutečnosti se jedná o poměrně standardní kancelářský objekt. Její přínos spočívá v otevření cesty a zahájení diskuse nad revizí současné stavební legislativy ve vztahu ke spalným nosným konstrukcím. Dřevo, jakožto hlavní stavební materiál se jeví jako velmi pozitivní při řešení otázek trvale udržitelného rozvoje a otázek ekologických. V současnosti je nejvyšší dřevostavba v Evropě obytná budova Treet v Bergenu, která má 15 nadzemních podlaží a výšku 52,8 metrů.

YUSUHARA WOODEN BRIDGE MUSEUM

Kengo Kuma & Associates
Takaoka-gun, Kochi Prefecture, Japonsko
2011

Architektonickým konceptem pro tuto stavbu bylo propojení dvou budov, hotelu a lázní, původně oddělených silnicí v terénním zářezu mezi objekty. Nová stavba, nebo spíše most, není pouhým komunikačním spojením mezi objekty. Navíc obsahuje ubytování, ateliéry a výstavní prostory a představuje ideální zázemí pro zde působící umělce.

Strukturální systém vychází z tradiční japonské a čínské stavební metody „to-kyo“ (square framing – ortogonální rámování). Jedná se o konzolový systém vytvořený z prvků relativně malých rozměrů. Trámy o průřezu 18/300 mm tvoří vrstvy. Každá vrstva dřevěných trámů je vyložena o určitou část, kterou jsou trámy schopné přenést. Další vrstva je oproti té původní opět vyložena, čímž se dosáhne struktury jakési obrácené pyramidy, kdy jsou veškeré síly soustředěny do „špičky“ – jednoho bodu, který je v konstrukci reprezentován hlavním nosným sloupem. Celkový rozpon konstrukce je 47 metrů. Touto technikou lze dosáhnout velkých rozponů bez použití speciálních velkorozponových materiálů. I když se spíše jedná o znovuobjevení již vynalezené techniky, její využití v takovém měřítku je ojedinělé. Tento krásný příklad projektu respektujícího trvale udržitelný rozvoj, postaveného na základech tradičního řemesla, by měl být inspirací pro další obdobné návrhy. Velké měřítko stavby nemusí vždy znamenat nutnost použití drahé technologie a

náročných materiálů a stavebních postupů.



Obr. 5: Konstrukce (<https://www.archdaily.com/199906/yusuhara-wooden-bridge-museum-kengo-kuma-associates/5004e40d-28ba0d4e8d000c11-yusuhara-wooden-bridge-museum-kengo-kuma-associates-photo>)

SUMIKA PAVILION

Toyo Ito & Associates
Utsunomiya, Tochigi, Japonsko
2004

Návrh pavilonu pro kulturní účely od architektonického studia „Toyo Ito & Associates“ představuje nový alternativní způsob využití dřeva jako hlavního konstrukčního materiálu. Strukturální podstata nosné konstrukce a vnější forma zde na první pohled nejsou zcela v souladu.

Pavilon má formu jednoduchého kvádrů na čtvercovém půdoryse, fasády jsou tvořeny střídavě sklem a bíle natřenými panely. Jedná se o deskovou strukturu složenou z vertikálních (stěnových) a horizontálních (stropní) desky. Konstrukci desek tvoří dřevěné prvky (fošny) složené do nepravidelných mnohoúhelníků, takže celek zdánlivě připomíná buněčnou strukturu. Jednotlivé fošny jsou pospojovány ocelovými skrytými trny. Stěnové a stropní desky jsou na sebe napojeny pouze v místech styku dřevěných prvků – mnohoúhelníky tak přechází z jedné desky do druhé.



Obr. 6: Interiér stavby (<https://www.pinterest.de/pin/89649848803765446/>)

V interiéru je nosná konstrukce zcela odhalena a nabízí tak novou zkušenost oproti minimalistickému exteriéru. Experimentální konstrukce nabízí nový model využití dřeva jako hlavního konstrukčního materiálu. Ovšem protože hmota a forma nejsou v absolutním souladu, nejedná se o typickou dřevěnou konstrukci. Fošny by zde mohly být nahrazeny jiným materiálem (např. ocelí nebo železobetonem) bez zásadního dopadu na architektonický prostor. Přesto má tento systém velký potenciál pro dřevo a rozhodně si zaslouží další výzkum, např. by se mohlo jednat o nahrazení nahodilosti konstrukce a složení z typizovaných prvků spojených na bázi japonských tradičních tesařských spojů.

KITAZAWA KENCHIKU FACTORY

Fumiko Misawa + Masahiro Inayama
Tokyo, Japonsko
2012

Jednoduchý exteriér tokijské haly na zpracování dřeva skrývá překvapivou nosnou konstrukci tvořící velice netradiční typ architektonického prostoru. Strukturální princip zastřešení haly vychází z valené klenby - hlavní oblouky fungují ve skutečnosti jako obloukové vazníky pnuté v kratším směru obdélníkového půdorysu. Na vazníky je položena jedna vrstva vodorovných krokví podpírajících souvrství střechy. Krokve jsou podpírány vzpěrami vedenými mezi obloukem vazníku a středem střešní krokve. Mezi vazníky tak vzniknou struktury podobné valené klenbě pnuté mezi nimi.

Vzniklý interiér je tak dvojitě zaklenutým architektonickým prostorem, ovšem ve formě provedení typické dřevu. Podstatné je značné odlehčení konstrukce a možnost využití velmi subtilních prvků, které jsou v soupůsobení schopné překlenout značné rozpory. V případě Kitazawa Kenchiku Factory je to 28m, ovšem limity konstrukčního systému zdaleka nejsou vyčerpány. Jednoduchou úvahou vznikl konstrukční systém, který lze dále rozvíjet. Stejně jako v případě Yusuhara Wooden Bridge Museum se jedná o princip konstrukce bez nároků na velkorozponové technologie a materiály, čímž je přínosný i pro ekonomický a ekologický aspekt konstrukčních systémů v architektonickém konceptu.



Obr. 7: Konstrukce zastřešení (<https://www.woodsolutions.com.au/blog/remarkable-japanese-wooden-structures>)

FINAL WOODEN HOUSE

Sou Fujimoto Architects
Kumamoto, Kumamoto Prefecture, Japonsko
2006



Obr. 8: Interiér stavby (<https://www.archdaily.com/7638/final-wooden-house-sou-fujimoto>)

Dřevo jako materiál je mimořádně univerzální. V tradiční architektuře nabývá mnoha rozličných forem – standardně jednorozměrných tyčových prvků (trámů, sloupů) a dvou- a trojrozměrných deskových prvků (prkna, desky...). Trojrozměrných hmotných prvků nabývá málokdy. Návrh Final Wooden House je založen právě na třetí možnosti.

Záměrem architektů bylo sjednotit veškeré odlišné formy a funkce dřeva do jednoho univerzálního prvku. Místo trámů, sloupů, vnějších a vnitřních stěn, stropů, podlah, nábytku, okenních rámců atd. je zde užito dřevo jen jako hmota, univerzální entita, která vytváří specifický druh architektonického prostoru. Neexistuje dělení na podlahy, stropy a stěny – místo, které je na první pohled podlahou může být židli nebo stěnou, záleží pouze na úhlu pohledu.

Konstrukčně je stavba složena z prvků o průřezu 350/350 mm o proměnlivé délce, které jsou navzájem pospojovány ocelovými skrytými trny. Objekt má vnější formu stylizovanou do geometricky přesné krychle, která skrývá v principu amorfni interiér. Vnitřní architektonický prostor se dá popsat jako přepsání jeskyně – specifického nahodilého prostoru bez vnější hmoty – do dřeva. Přínos projektu spočívá v objevení dalšího možného využití dřeva – tentokrát ne jako strukturálního prvku, který svým tvarem vzdoruje statickému namáhání, ale jako amorfniho tvaru, který vzdoruje působení hmotou.

ZÁVĚR

Ze závěrů analýz jednotlivých referenčních staveb lze vyvodit nové trendy v navrhování dřevěných nosných konstrukcí. Aplikace tradičních (tesařských) postupů v progresivních formách architektury a jejich následná transformace do nových systémů je osvědčenou metodou vývoje, který platí v celé řadě různých odvětví lidské činnosti. Nahrazením drahých a složitých technologií a postupů jednoduchými tradičními má velký význam na poli trvale udržitelného rozvoje. Substituce velkorozponového lepeného nosníku větším množstvím menších prvků jednodušších na výrobu i dopravu nabízí možnost značných úspor v ekonomii a současně i ekologii stavby. K úsporám by došlo i během životnosti stavby, kde se nachází největší podíl nákladů na stavbu jako celek. Výměny a opravy menších částí jsou mnohem méně nákladné, než je tomu u velkých prvků, na kterých obvykle závisí stabilita celé stavby.

Existence progresivních dřevěných staveb dokazuje fakt, že možnosti dřeva ještě nejsou vyčerpány. Je možné se vydat cestou analogického přepisu standardních nosných struktur typických pro jiný materiál do dřevěných prvků. Takových konstrukcí je mnoho, a s postupujícím technologickým vývojem vznikají stále nové, které lze transformovat do dřeva. Některé experimentální konstrukce nevykazují stoprocentní soulad mezi hmotou a formou materiálu, a výsledek následně není zcela charakteristický pro dřevo jako základní prvek. Přesto jsou tyto stavby velmi cenné při následném výzkumu a vývoji, protože představují klíčový prototyp, na jehož základě může být u další stavby nesoulad minimalizován nebo odstraněn, a dojde tak objevení zcela nové strukturální formy.

PRAMENY

MCLEAN, William, Peter SILVER a Peter EVANS. Structural engineering for architects. A handbook. London: Laurence King, 2014. ISBN 9781780670553.

MACDONALD, Angus J. Structure and architecture. 2. vyd. Oxford: Architectural Press, 2001. ISBN 9780750647939.

CHILTON, John, Gabriel TANG. Timber gridshells: architecture, structure and craft, 2017. ISBN 9781138775305

LAAN, Hans van der. Architectonic space: fifteen lessons on the disposition of the human habitat. Leiden: Brill, 1983. ISBN 9789004069435.

FROM ROW FAMILY HOUSES TO LOW RISE-HIGH DENSITY FROM THE VIEW OF PHENOMENOLOGY AND SUSTAINABLE CONSTRUCTION BUILDINGS

OD ŘADOVÉ ZÁSTAVBY RODINNÝCH DOMŮ K LOW RISE-HIGH DENSITY Z POHLEDU FENOMENOLOGIE I TRVALE UDRŽITELNÉ VÝSTAVBY

Marcela Uřídilová

UŘÍDILOVÁ MARCELA

Ústav architektury
Fakulta architektury
Vysoké učení technické v Brně
Veveří 95, 602 00 Brno
Česká republika

e-mail: e-mail: uridilova.m@fce.vutbr.cz

Marcela Uřídilová je asistentem Ústavu architektury Fakulty stavební VUT v Brně. Po studiích a dvanáctileté praxi v architektonických kancelářích v Brně se více než 6 let věnuje pedagogické činnosti. Předmětem jejího vědeckého bádání je architektonický prostor a architektura bydlení, přednáší obytné stavby, vede ateliéry architektonické tvorby a semináře základů architektonického navrhování.

ABSTRACT: Present satellite constructions with solitary catalogue houses show serious urban and existential deficiencies. The periphery spreads into the landscape and occupies farmland and natural ecosystems. The main feature is the low population density, which cannot be covered by urban public transport, so it is generating motoring. "Urban sprawl" in the suburbs is a major threat from the perspective of sustainable development. Characteristic examples of row family houses and low-rise-high density complexes are analyzed. It is one of the most energy-saving and flexible types of individual habitation. At the same time, this typus is able to create high degree of urbanization, social sustainability and the variability of functional use.

KEYWORDS: Row houses; "Terraced houses"; Low rise-high density; Phenomenology; Genius loci; Sustainable development; Satellite construction; Urban sprawl; Population density; Typology; Multiplicity; Connectivity; Flexibility; Urbanization;

ABSTRAKT: Satelitní výstavby bydlení současnosti se solitérními katalogovými domy vykazují vážné urbánní i existenciální nedostatky. Periferie se rozlévá do krajiny a zabírá přírodní ekosystémy. Hlavním znakem se jeví nízká hustota osídlení, která nemůže být pokryta městskou hromadnou dopravou, tudíž generuje automobilismus. „Urban sprawl“ domů na předměstí nevytváří místa naplněná významy a archetypálními vzorci, nenaplnuje lidskou psychiku, postrádá genius loci. Z hlediska trvale udržitelného rozvoje představuje velkou hrozbu. Na charakteristických příkladech je analyzována řadová zástavba rodinných domů a soubory low-rise-high density jako jeden z nejvíce energií šetřících a flexibilních typů individuálního bydlení. Tyto životaschopné struktury bydlení vykazují vysokou míru městotvornosti, sociální udržitelnost a variabilitu funkčního využití.

KLÍČOVÁ SLOVA: Řadové domy; „terraced houses“; low rise-high density; fenomenologie; genius loci; trvale udržitelný rozvoj; satelitní výstavba; urban sprawl; hustota osídlení; typologie; multiplicita; konektivita; flexibilita; městotvornost;

ÚVOD

Stavby pro bydlení tvoří základ našeho umělého prostředí, jsou tím prvním, s čím má každý člověk blízkou zkušenost, čím je od narození formován a utvářen. Obrazy a vjemy domu, charakter jeho místa, kde jsme prožili své dětství, si neseme celý život, tvoří základní strukturu našeho bytí. Slovy Martina Heideggera „Bydlení je způsob, jakým jsi ty i já, jakým jsme my lidé na zemi...“. Bydlení – v existenciálním smyslu – je účelem architektury. Architektura je prostředek, který poskytuje člověku existenciální oporu, skrývá v sobě stránky praktické i psychické, je nositelem významů a archetypálních vzorců. Dům sloužil vždy jako usmiřující prvek mezi člověkem a přírodou, poskytoval bezpečí a útočiště. Zároveň prostřednictvím formálního jazyka vyjadřoval vztah člověka k prostoru, ke světu jako celku. Již samotné slovo „bydlení“ souvisí etymologicky v řadě jazyků s pojmem „bytí“. Martin Heidegger, autor fenomenologických textů, které se staly milníky pozdního 20. století, pojednal o úzkosti člověka z existence. Úzkost přivádí existenci před samotný fakt jejího „bytí“ tím, že zjevuje možnost nebytí. Tím, že úzkost zjevuje „nic“, zároveň poukazuje na samo bytí, které se ukazuje jako problematické a ohrožené konečností. Martin Heidegger svou filosofií reaguje na úzkost z existence tím, že objevuje pro člověka jistotu, a to fyzikální a časovou. Tuto jistotu nachází v architektuře bydlení, která je pevná ve své materialitě a trvá v čase, je kontrastem k prázdnotě a pomíjivosti. Ještě do počátku 20. století v sobě architektura nesla archetypální významy, které se rodily celá tisíciletí. Bytí lze zakoušet nejlépe v konfrontaci

s přírodou. Tato esence se stírá a ztrácí v přetechizovaném světě a v domě s technickými vymoženostmi. Jedná se o naplnění potřeb člověka, zapsaných hluboko v nevědomí od dávných věků. Proto dnes řada lidí touží po svém vlastním

domě se zahradou. Je to ideál a často cíl jejich snažení. Do hry vstupují romantické představy, blízkost přírody, splnění vlastních představ bydlení, možnost se podílet na tvorbě svého domu. Dům se stává symbolem svobody a jisté nezávislosti i výrazem reprezentace.

RŮST SVĚTOVÉ POPULACE A URBANIZACE

Je možno ještě dnes naplnit tyto bytostné potřeby člověka? V době, kdy se růst světové populace stále zrychluje? Podle webu worldmeters je k 15. listopadu 2017 již na světě 7,581 miliard. Různé modely počítají s tím, že by světová populace mohla v roce 2050 dosáhnout 9,5 až 10,5 miliardy. Významným jevem ve vývoji světové populace v posledních dvou stoletích je urbanizace. Narůstá populace, která žije v sídlech s více než 5 000 obyvateli. Roku 1800 žila ve městech 3 % světové populace, roku 2010 to bylo 50,5 %. Městská populace od roku 2010 tvoří více než polovinu celé populace. Společnost se stává převážně městskou, její přímá vazba na půdu a hospodaření na ní mizí. Města se rozrůstají do krajiny, satelitní výstavba zabírá zemědělskou půdu a přírodní ekosystémy. Je ještě možno za těchto okolností považovat individuální bydlení v rodinných domech za etické? Když víme, že rodinný dům je materiálně i energeticky nejnarůčnejší forma bydlení?

URBAN SPRAWL A JEHO PROBLÉMY

Důsledkem současné expanzivní výstavby solitérních rodinných domů na předměstí je vznik mrtvých nefunkčních suburbií, tzv. „urban sprawl“. Hlavním problémem satelitní výstavby se jeví nízká hustota osídlení, která nemůže být pokryta městskou hromadnou dopravou, tudíž generuje

velké množství automobilismu. Zároveň není řešen veřejný prostor, což přináší ztrátu identity místa, jeho lidského měřítka, schopnost orientace a identifikace s ním. Typickými znaky těchto předměstí jsou vizuální jednotvárnost, absence veřejného života, nízký počet kulturních aktivit, narůstající automobilismus, časové ztráty při dojezdu. Vznikají bariéry v podobě silničních rychlostních komunikací a dálničních nájezdů. Existuje typologický druh individuálního bydlení v současnosti, který může uspokojit potřeby lidí toužících po svém vlastním rodinném domě a zároveň podpořit trvale udržitelný rozvoj?

HUSTOTA A ENERGIE

Jeden z nejvíce energií šetřících a flexibilních typů individuálního bydlení je řadový dům, v Anglii nazývaný „terraced house“. Jedná se o typ s velkým potenciálem ověřených historií, který může být odpovědí na požadavky současné doby. Řadové rodinné domy bývají jedno až tři podlažní, řadí se těsně vedle sebe a sousedící zdi mají společné. Každý dům má svůj vstup z ulice a soukromou zahradu. Tento princip řadového zastavění je dodnes skvělým, doposud nepřekonaným řešením, který dokáže splnit sen o vlastním domě a přitom je plošně úsporný. Řadová zástavba odpovídá současnému trendu zvyšování hustoty osídlení, vniku tzv. „zhuštěných sídlišť“ hlavně v předměstské zástavbě. Je možno u ní dosáhnout hustoty osídlení 80 – 100 obyvatel / ha, což přináší výrazné zlepšení kvality bydlení s dostatkem zeleně. Větší počet domů na menší ploše uvolní místo pro vznik kvalitních veřejných prostranství (příjemné ulice, náměstí, pěší zóny), umožní fungování obchodů a služeb. Co je nejdůležitější, dosažená hustota osídlení umožní zavést hromadnou dopravu. Prostorovou blízkostí vzniká město pěších docházkových vzdáleností. Příkladem mohou být obytný soubor Bodenacker v Bremgarten u Bernu od Atelieru 5, okresek Borneo – Sporenburg v Amsterdamu od atelieru West 8 (100 třípodlažních jednotek/ha), čtvrť Poundbury ve Velké Británii od Leona Kriera (102 ob./ha). S vyšší hustotou osídlení se zkracují trasy inženýrských sítí, snižují se náklady na vybudování, provoz a údržbu městské infrastruktury. Také z hlediska materiálu a tepelných ztrát jsou řadové domy svým těsným uspořádáním energeticky úspornější.

TYOLOGIE A ARCHITEKTONICKÝ JAZYK, UTVÁŘENÍ HIERARCHIE MĚSTA

Řadové domy svou typologií mají velký potenciál vytvářet tradiční ulice, náměstí a uzavírat městské bloky. Především svou nízkou podlažností umožňují vytvářet úzké ulice lidského měřítka, kdy jsou stále ještě splněny hygienické požadavky na oslunění a denní osvětlení stanovené současnou legislativou. Vznikají místa plná významu a událostí, prostory pro každodenní setkávání a sdílení života. Jejich vhodným uspořádáním se dosahuje přirozené hierarchie venkovních prostor soukromých, polosoukromých, poloveřejných a veřejných, se zklidněnou dopravou. Jedná se o typologický druh s výrazným potenciálem městotvornosti podporující prostorovou i významovou hierarchii města. Příkladem mohou být již výše uvedené stavby, dále sídliště Halen nedaleko Bernu od Atelieru 5, kde se podařilo eliminovat stísněnost a temnotu činžáku, plýtvání prostorem a špatné dispozice individuálních staveb. Dále jmenujeme soubory Donnybrook Quarter, Moray Mews nebo Colony Mews v Londýně od Peter Barber Architects dotvářející blokovou strukturu, Lukas areal v Drážďanech od Müller Reimann Architekten tvořící polozavřený blok se soukromými zahradami oddělenými živými ploty, s vnitřním zklidněným náměstím a eliminovanou automobilovou dopravou.

Řadové domy úměrným počtem podlaží, měřítkem a artikulací fasády mohou reagovat na umístění v rámci sídla a dotvářet jeho prostorovou hierarchii. Užitím architektonického prvku podloubí, které poskytuje monumentalitu, krytý předprostor a navíc balkóny pokojům v druhém podlaží, mohou utvářet samotné centrum města (domy na Easton Square, Belgravia v Londýně). Na předměstí často najdeme řadové domy s předzahradkou, kde se mohou odehrávat další lidské aktivity včetně hovoru se sousedy, sledování, postávání či sezení. Dalším výrazným prvkem může být zvý-



Obr. 1: Donnybrook Quarter, London (Zdroj:<http://www.peterbarberarchitects.com/donnybrook-quarter>)

šené přízemí, které přináší do ulice výtvarný rytmus schodišť na fasádě a zajišťuje soukromí. Přirozeným způsobem vzniká částečná bariéra od ulice („terraced houses“ v Londýně, Edinburgu, Dublinu, hlavně v Brooklynu a Bronxu).



Obr. 2: Boerum Hill, Brooklyn, New York (Zdroj:<http://www.ubiqny.com/neighborhood/boerum-hill/>)

DIVERZITA FUNKCÍ A INTEGRACE SOCIÁLNÍCH SKUPIN

Typus řadového zastavění je flexibilní z hlediska funkčního využití. Může sloužit k bydlení, u vícepodlažních typů mohou být v parteru umístěny další funkce, kavárny, bary, obchody, malé provozovny nebo mohou dle požadavků plně sloužit jako galerie, ateliéry či administrativa. Ve svých formálních obměnách je historicky až dodnes vhodný pro bydlení různých sociálních skupin a majetkově odlišných vrstev. Najdeme mezi nimi reprezentativní domy majetných, tak sociální výstavbu. Sociální bydlení Quinta de Malaqueira od Alvara Sizy z roku 1977 dosáhlo vysoké hustoty až 132 ob./ha díky relativně malé ploše 88 m² na jednu bytnou jednotku. Byly vyvinuty 2 typy domu do tvaru „L“ s patiem v přední nebo zadní části pozemku. Flexibilní soubor Quinta Monroy v Iquique, v chilské poušti od Alejandra Araveny z roku 2003, je schopen obměny a růstu dle aktuálních potřeb obyvatel. Díky nízkému rozpočtu vzniká základní obytná struktura, kterou si obyvatelé dotvářejí sami dle svých potřeb i citění.



Obr. 3: Quinta Monroy, Iquique, 2003 (Zdroj:https://www.moma.org/interactives/exhibitions/2010/smallscalebigchange/projects/quinta_monroy_housing.html)

Na druhé straně uvedme výstavbu nové městské čtvrti Friedrichswerder v centru Berlína nedaleko Muzejního ostrova z roku 2009 pro majetnější klientelu. Zastavovacím plánem byl pověřen architekt Klaus Theo Brenner, který přináší principy „nového urbanismu“. Rozvržení jednotlivých bloků se drží stavebních linií před rokem 1900. Místo

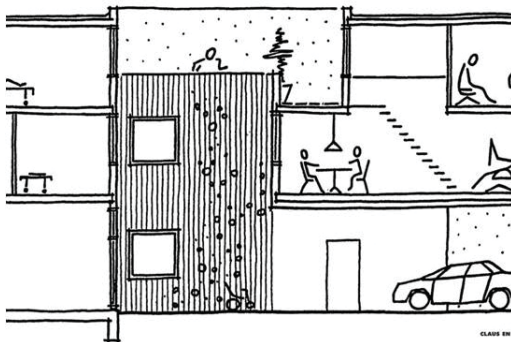


Obr. 4: Čtvrť Friedrichswerder, Berlín, 2009 (Zdroj: foto autora)

dlouho leželo ladem a město se rozhodlo jej rozparcelovat a vybudovat řadu úzkých rodinných domů. Hlavním záměrem bylo přilákat úspěšné a bohaté lidi, kteří se chtějí usadit v centru, ale nechtějí se vzdát představy vlastního rodinného domu se zahradou. Mezi bytovými domy a řadovými rodinnými domy při ulici Oberwallstrasse se nachází zahrada. Předobrazem pro tuto novou městskou část byla historická zástavba řadovými domy, jak ji známe z Anglie minulého a předminulého století. Zastavovací plán stanovil přísnou regulaci, šířku průčelí, maximálně povolenou výšku, soklový pás odlišný od ostatních podlaží nad ním, zakončení fasád římsou v přibližně stejné výšce. Bylo svoleno k výrazně individualistickému projevu jednotlivých staveb, každý stavebník si tak mohl zvolit svého architekta, čímž vznikla velmi živá uliční fronta vzdálená jakékoli uniformitě a sterilitě. Jedná se o luxusní bydlení s velkorysími vnitřními dispozicemi. Některé z domů v sobě zahrnují kromě bydlení také jiné funkce.

LOW RISE-HIGH DENSITY

Obrovský potenciál tohoto typu je vidět v jeho současném přerůstání ve stavební struktury low rise-high density, tzn. vysoká hustota v nízké zástavbě, kdy je využívána kompaktní městská zástavba s vnitřními dvorky, prosvětlujícími atrii a zahradami. Předobraz těchto struktur bychom našli již v indiánských pueblech nebo stavbách berberských kmenů v Africe. Snoubí se zde všechny výše uvedené principy – městotvornost, koncentrace dění, vyšší hustota, zkracování městské infrastruktury, diverzita funkcí, zdravá integrace různých sociálních skupin. Formálně se projevuje poréznost zajišťující prosvětlení a větrání, multiplicita (vrstvení stavebních struktur na sebe), konektivita (propojení).

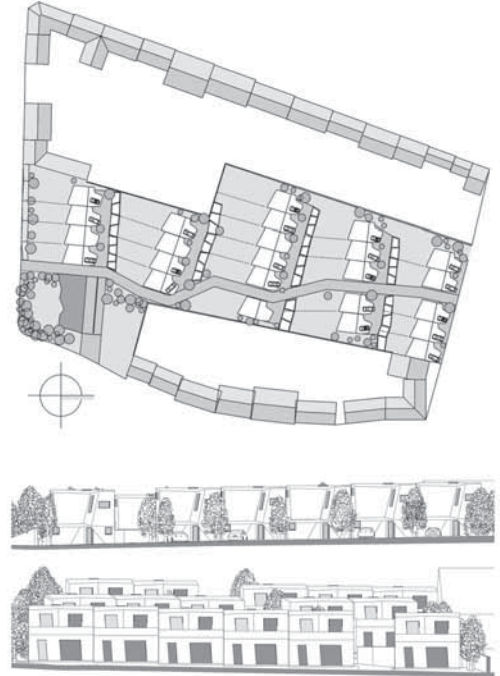


Obr. 5: Patio bytového komplexu Borneo, Amsterdam (Zdroj: <https://www.archiweb.cz/b/26-domu-na-ostrove-borneo>)

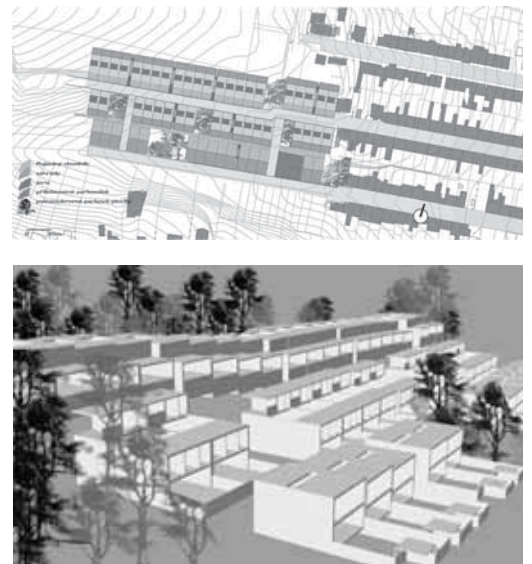
PŘÍPADOVÉ STUDIE

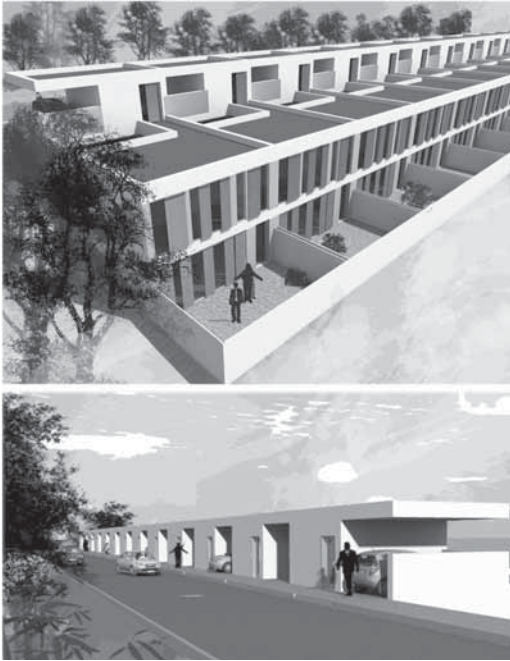
Tento typus je zkoumán z výše uvedených hledisek také na vybraných konkrétních lokalitách České republiky ve spolupráci se studenty v rámci ateliérové tvorby na Ústavu architektury FAST VUT v Brně. V prvním kroku byly vybrány tři lokality na předměstích, Brno – Soběšice, Brno – Líšeň a Ostrava – Muglinov. Lokalita Brno – Líšeň navazuje na starou zástavbu vesnického charakteru, avšak v blízkém sousedství panelového sídliště, u lokality Brno – Soběšice bylo zkoumáno zahuštění místa zastavěním vnitrobloku vymezeného původní vesnickou zástavbou a v případě lokality Ost-

ravy -Muglinov se jednalo o návrh chráněného bydlení pro Diecézní charitu ostravsko-opavskou v místě brownfieldu poddolovaného území, v sousedství dřevěných finských domků. Cílem bylo v těchto studiích prokázat výše uvedené principy tvorby tradičního města a udržitelné výstavby, a to pro různé cílové sociální skupiny. Tento kvalitativní výzkum bude pokračovat dalšími případovými studii, které budou zkoumat řadové zastavění nejen na předměstích, ale i v prolukách vnitřního města s historickým kontextem a s cílem zachovat sociální diverzitu sídla.



Obr. 6: Obytný soubor Brno – Soběšice, 2008 (Zdroj: autor návrhu Petr Fabík)





Obr. 7: Obytný soubor Brno – Líšeň, 2009 (Zdroj: autor návrhu Michaela Sigmundová)



Obr. 8: Chráněné bydlení Ostrava-Muglinov, 2018 (Zdroj: autor návrhu Denis Cheryn)

ZÁVĚR

Z hlediska problematiky bydlení a naléhavých otázek současných měst nesou soubory řadových rodinných domů a low rise-high density velký potenciál při současném naplnění bytostných potřeb člověka. Nejsou však univerzálním řešením bydlení. Vždy by měly být navrženy ve vztahu k celku, aby byla zajištěna diverzita a rovnováha živoucího městského organismu, který musí být schopen regenerace a obměny. Přílišná regulace může způsobit „zkamenění“. Životaschopné je to, kde je zachován respekt k individualitě obyvatel.

PRAMENY

[1] NORBERG-SCHULZ, Christian. Genius loci. Praha: Odeon, 1994, s. 10. ISBN 80-207-0241-5.

[2] NORBERG-SCHULZ, Christian. Genius loci. Praha: Odeon, 1994, s. 3. ISBN 80-207-0241-5.

[3] STÖRIG, Hans Joachim. Malé dějiny filozofie: Kapitola Rozvinutí otázky po bytí: Martin Heidegger. 3. vyd. Praha: Zvon, 1993, s. 441. ISBN 80-7113-058-3.

[4] SHARR, Adam. Heideggerova chata. Zlín: Archa, 2013, s. 11. a Architektura. ISBN 978-80-87545-19-5.

[5] Current World Population [online]. [cit. 2018-07-30]. Dostupné z: <http://www.worldometers.info/world-population/>

[6] World Demographics Profile 2018 [online]. [cit. 2018-07-30]. Dostupné z: https://www.indexmundi.com/world/demographics_profile.html

[7] HNILIČKA, Pavel. Sídlní kaše: otázky k suburbánní výstavbě kolonií rodinných domů. Brno: ERA, 2005, s. 36. ISBN 80-7366-028-8.

[8] HNILIČKA, Pavel. Sídlní kaše: otázky k suburbánní výstavbě kolonií rodinných domů. Brno: ERA, 2005, s. 113-114. ISBN 80-7366-028-8.

[9] HNILIČKA, Pavel. Sídlní kaše: otázky k suburbánní výstavbě kolonií rodinných domů. Brno: ERA, 2005, s.67. ISBN 80-7366-028-8.

[10] DAVID CHIPPERFIELD ARCHITECTS. Outdoorová galerie současné berlínské architektury [online]. [cit. 2018-07-31]. Dostupné z: <https://www.archiweb.cz/b/radovy-dum-o-10>

HORIZONTS IN CZECH ARCHITECTURE 2018

HORIZONTY V ČESKÉ ARCHITEKTUŘE 2018

Jiří Vítek

ING. ARCH. ING. JIŘÍ VÍTEK

Leitnerova 16 Brno 60200 office
hub architektury / alfapasáž
Postovska 8c
Brno 60200

jirivitekaw@gmail.com
00420 604146150 post mail

Ing. arch. Ing. Jiří Vítek (*1979) vystudoval stavební inženýrství na VUT v Brně (2006) a fakultu architektury VUT v Brně (2009), od roku 2012 studuje na Die Angewandte ve studiu ZAHA HADID ve Vídni. Zabývá se navrhováním a výzkumem na poli digitální/parametrické architektury a volnou výtvarnou tvorbou, kde těžiště spočívá v objevování nových struktur.

ABSTRACT: We have to define the horizons first, when we would like to talk about a problem, if we want to understand each other, according Heidegger. If we want to understand what happen in czech architecture in last 30 years, we have to define some of such horizons. Czech architecture is very specific, not only because of location inside of circle of mountains, but also due to dramatic historic heritage and politics.

From one horizon we can talk about disappearing postmodern architecture, as naive, almost banal commercial buildings. Another one is new generation of architects from X and Y generation which is careful and gently, almost only soft touching a surface of architecture. Intact attack and archeology. We can say, that this new generations is discovering layers of history and trying to understand the meaning of architecture. Some just going back to postmodern, as Duck in Venturi Learning from Las Vegas.

KEYWORDS: Postmodernism; Critical Regionalism; Neofunctionalism; Bottle; Bone; Czech Avantgard; Digitalism; Post Digitalism; Digital Phenomenology;

HORIZONTY V ČESKÉ ARCHITEKTUŘE 2018

Dle Heideggera je nutné definovat nejprve horizont, perspektivu, ze které se na problém díváme abychom byli schopni se domluvit. Česká architektura je ve svém soudobém vývoji velmi konkrétní a specifická. Z jednoho horizontu můžeme mluvit o pozvolna odcházející postmoderní naivitě až banalitě komerčních architektur. Další horizont představuje generace X a Y, která se projevuje umírněným postojem a velmi intaktním zásahem. Dá se mluvit téměř o oprašování či postupným odhalováním minulosti a velmi opatrným přidáváním nových vrstev. Můžeme o české soudobé architektuře mluvit jako o protestantské architektuře? Nová generace studentů architektury se již ocitá v postdigitální době, která bude dle M. Carpa možná ještě více digitální. Možná ale ne v české krajině. Český architekt je vůči digitální architektuře stále rezistentní. Jak se tyto projevy zhmotňují a jaký můžeme sledovat rozdíl mezi českou a zahraniční agendou architektury? Jaký je rozdíl mezi lahví a lebkou? V čem jsou si horizonty soudobých inovátorů a českých reformátorů blízké a v čem jsou protichůdné? Zrodí se v Česku digitální fenomenologie?

Otázky si klademe pořád. Kdo si otázku neklade, nespekuluje, je líný. Kdo je líný je většinou nahrazen agenturou čilejších a pracovitějších. U vývoje měst je to patrné a u vývoje architektury a její každodenní bitvy, nejvíce. Architektura především mluví k architektům. Ti, mezi sebou, píšou dlouhé traktáty o vyvolené disciplíně. Zapisují je do domů. U nás to byl Honzík, Taiga, Gočár, Šrámková, v zahraničí je to Tschumi, Eisenmann, Schumacher. Dnes u nás už mnoho píšících architektů nenajdeme. Spíše se staví. Ti kdo odmítají architekturu pro architekturu, konají službu lidem. Architektura pro lidi. Města pro lidi. Architektura je služba, funkce. Ale služba komu? Architektuře? Klientovy a normám! Z toho největšinou vzniká ona stavební kultura tvořící 97% produkce. Zbývá šťastná padesátka architektů zrealizuje domy, baráky o kterých se napíše do ročenky. Anebo se o nich dá mluvit. Alespoň v kruzích architektů. Zjistíme, že rybníček architektury je velmi malý. Skutečná stavební produkce se odvíjí v celá jiných sférách a ročně se proinvestuje stovky miliard korun. Z toho architekturu tvoří sotva desítku %. Z této malé produkce, architektury, je každoročně udělena cena, cena za architekturu.

Minulý rok se cena rozdělila na dvě sféry, dle oborových rad na Grand Prix Architektury a Cena za Architekturu. Je velmi zajímavé, že při prvním ročníku těchto cen jsou Laureáti oba z Brna. Další prestižní událostí roku 2018 je Architektem roku, kterým je zvolen Prof. Hájek se stal Architektem roku, nejspíše za dokončený DOX, profesor Fránek abdikoval na děkana liberecké fakulty. V Brně byl zvolen děkanem mladý absolvent Kristek.

První horizont pro pochopení kontextu umístíme do doby publikování knihy předního kritika české architektury Prof.

Rostislava Šváchy, Česká Architektura a její přísmost v roce 2004. Kniha reaguje na vývoj a trendy v porevoluční architektuře do milénia. Po bujaré výstavbě 90 tých let ,kdy se rodí nefalšovaná kakofonie veselých postmoderních budov přichází tvrdý úder „Nové České Práce“ , která pod vlivem Miroslava Šika přináší umírněnou tvář postmoderny, která se obrací k fenoménu stavby jako účelné, nevykřikující „věci“. Dům už není stroj, ale zůstává funkční, jeho forma je ohlodaná na podstatnost a je zaváděn termín „pravdivost“. Architekt nic nepřidává, jenně artikuluje tradiční prvky architektury jako je sloup, okenní rám, dveře, římsa, střecha. Reakcí na postmodernu vzniká směr, který se začíná zaklínat pravdivostí, neokázalostí, jednoduchostí a askezí. Vznikají „skutečné domy“, stavby, které chtějí být opravdovými stavbami a můžeme dle jiného horizontu tvrdit, že přestávají být architekturou. Nemají již tendenci zanechávat zprávu, komunikovat, vyprávět, být něčím jiným, než užitnou věcí. Nechtějí být objektem. Nechtějí nic manifestovat. Chtějí být co nejvíce obyčejné. Stavba se stává účelem a materiálem. Šrámková/ Odkazuje se na tradici stavění venkova, spíše nežli na město. Pokora je básní architekta. Počet staveb projektovaných architektky nestoupá, úroveň povědomí o architektuře je možná nižší než za komunismu. Místní komunita mezi sebou vytváří konkurenční prostředí založené na řečech. Zahraniční architektura je přijímána s nevolí, s komentářem a hodnocením. Vše nové je velmi diskutováno. Velmi zajímavý moment je rok 1996 kdy je postaven Tančící dům od Franka Gehryho a Vlada Miluniče v Praze. Na projekt padá spousta nadávek a nevole z řad českých architektů, celá obec architektů se vůči této stavbě negativně vymezuje a v Grand Prix vítězí opět nenápadná světle šedá dostavba a přístavba na Brněnském výstavišti od kanceláře Rudiš – Rudiš, Pavilon G.

Český architekt nepřijímá bujaré tvary a barokní rozšafnost, vyprávění a formu architektury považuje za nepřítele, zvlí, cosi nepatřičného. Dobrý dům je, když si na nic nehraje, nic není nepotřebné, a jak říká prof. Šrámková, „Dobrý barák není pro legraci.“

Česká architektura podstupuje malou introspekci a ustanovují se čtyři základní domény.

Post-klasicismus, s tendencí se opírat o kulturu Řecko římskou posílenou o francouzský humanismus.

Nový funkcionalismus, velmi silná větev, převážně z Brna se vrací k hodnotám první republiky a výrazné etapy české architektury. / Při dotazování, jaký je skutečný důvod této retroaktivní agendy je nostalgie po řemesle, kvalitních materiálech a možná swingu/.

Protestantismus a česká avantgarda.

Banalismus je bohužel neuznaný a jako pátou doménou se jím pro tentokrát nebudeme podrobně zabývat, ale je patrné, že je v české architektuře silně zastoupen a najdeme mnoho silných příkladů snad ve všech městech české republiky. Vyznačuje se především patetickou snahou o silný účinek architektury a slabým nasazením autora v jeho dosahování. Každopádně tento směr nezesměšňujeme, protože se v něm občas objeví nejedna český architekt, naposledy

laureáti české Grand Prix za architekturu 2017, kteří obrátili kormidlo české architektury zpět k čisté a zábavné postmoderně, používající stejné principy Kachny, které zmiňoval Robert Venturi ve své knize *Learning from Las Vegas* (Robert Venturi and Denise Scott Brown: *Learning from Las Vegas*, Taylor and Francis Ltd, 2007).

Český protestantismus jsme již zmínili na počátku této studie. Podíváme-li se na motivy k tomuto konceptu, nalezneme profil architekta odmítajícího trendy současného světa. Pravděpodobně nemá auto. Není IT, počítače, mobilní komunikace, média, to vše je podezřelé, nestálé, nehmataelné, neuchopitelné. Skicuje a možná kreslí akvarely. Má rád Heideggera, ale moc nečte. Věří v cihlu, v beton, dřevo, někdy v hliník. Miluje pravé úhly, ale hledá původ v souhrnu částí s celkem. Většinou nečte Eisenmana, spíše Archiweb, u sledování současných architektů skončil možná Koolhaasem. Nesnáší Zahu Hadid. „Protože je formální“. Věří v silný povytvářecí „Barák“.

Ale vážně, zde leží další horizont. **Protestantismus** se pravděpodobně táhne jako tenká linie českou architekturou dávno. Řekněme od Husa, který káral nabubřelý katolický chrám a raději kázal na louce. Bohatý barok manifestoval útlak Čechů násilnou rekatolizací a doba temna se vyznačovala tyraní českého intelektu. Pod útlakem byla kultura dalších 400 let, a tak první republika byla materializací nové architektury demokracie. Proto byla inovativní, pozitivní, vzletná a čerstvá.

Další velmi významný horizont je v komunistické etapě. Zde byly západní architektury vyhodnoceny jako nevhodné a dekadentní. Socialistická architektura se hledala v umírněnosti a prostotě. (Švácha, 2004.)

Zajímavá je reakce nové generace, kde spíše následuje nabídnutá schémata. Ambicióznější se vydávají cestou **post-klasicismu** či **neofunkcionalismu**, aby byly plnohodnotnými partnery velkých korporací vzniklých v světě uspořádávající se demokracie a protekcionismu. Dnes již nepoznáte jeli to prof. Pelčák nebo jeho studenti, či jiní mladí deroucí se do businessu s architekturou. Například soutěž na dostavbu nemocnice v Hradci Králové, kde se do finále spolu s Pelčákem dostalo několik velmi mladých začínajících studií. Dohromady vlastně všichni s totožným schématem fasád, zvítězila nakonec miesovská SANAA s velmi odlehčeným jazykem. Ale ne všichni kopírují trendy. Druhá strana mince je empatická archeologie oprašování vrstev a jemných zásahů s tendencí ke kritickému regionalismu, více fenomenologická větev, většinou odchovaná Liberec, akademie,

U protestantské architektury je nebezpečné zůstávat-li u dojemné fetiše s nádechem retra a nostalgie kakaa a bábovky u babičky před 30 lety. Možná svázání otěžími nátlaku a okupace dominantních systémů máme tendenci asketicky trpět pod tlakem neofunkcionalistů a jiných mocností, vytvářet si dojemná venkovská stavení a mlčet.

Velmi zajímavé a vedoucí k této studii je, že se za 30 let nové české historie architektury nic významného nestalo. Tančí dům byl odmítnut, avšak postaven. Kaplického knihovna byla odmítnuta a nepostavena, a dokonce už ani o Elišce Kaplické nebylo dlouho slyšet, a tak tento inovativní projekt připomíná jen zastávka MHD v Brně Lesné. Česká architektura se pohybuje na provinční rovině a je předstihnutá architekturou Slovinska, Polska. Nedosahuje ani zdaleka kvality Rakouska a Německa ke kterému to má demograficky a místně blízko. Jakoby jsme si z vlastní neschopnosti definovat vlastní architekturu a vytvořili program. Přetvořili jsme se do lokálních momentů, které ovšem ne vždycky oplývají svojí kvalitou. Několikeré však ano. Dalo by se snadno říci, že tyto projekty jsou hluboko zasaženy ontologickou bytostí, podstatou obydlí, budovy stavby. Jako bychom dokázali materializovat Heideggerovo bytí a čas. Často se ovšem architektura materializuje do palet, osb desek, viditelných drátů elektrického vedení.

Česká avantgarda stojí za podrobnější analýzu. Buď byli Don Quichotové od začátku, nebo přišli z nové české práce, nebo měli ostrý zrak anebo ambice a lásku k sci fi. Je jich žalostně málo, ale jsou.

Budeme-li konkrétní, teritorium Prahy hájí prof. architekt. Petr Hájek a arch. Šépka a Kraus, Moravu hájí prof. architekt. Zdeněk Fránek a Svaťa Sládeček a Ostravu. Doc Kiszka. O tom již dlouho slyšet nebylo, zato jeho gymnázium v Or-

lově je světovým příkladem dekonstruktivismu u nás. Jeho promyšlená jazykovost a událost je v intelektulizování formy a interpretace fenomenální. Provedení se jasně časově určuje - 80 tá léta.

O moravských lze říci, že tančí kolem **kritického regionalismu**, ale na druhou stranu víme, že z něj původně nevycházejí. Jejich ambice je skryta ve výtvarném světě snů a forem. Ovlivnění architektky jako Imra Makovec, Alvaro Siza, ale i výtvarné umění jako Paul Klee a další. Jsou to často architektury lebký.

Pražáky musíme rozlišit. Profesor Hájek je věrný inovátor. Věří ve svět pokroku a tajemství, miluje knihy Julia Verna a v jeho práci je patrný tento vliv, periskop, lávka v Holešovicích, úprava vodárenské věže a jiné. Kraus je znalec koánu a ticha zenu. I přesto dokáže vytvořit správně „divnou“ stavbu odkazující do vnitřních záhybů a forem. Oproti tomu architekt Šépka je posedlý lahve. Ať se jedná o olomoucké SEFo, dům v sadu nebo návrh na bazén v Písku, vše jsou téměř neabstrahované nádoby. Ačkoliv je snaha architekta o naivní architekturu motivovaná právě dětskou pravdivostí, toto doslovné přenesení do architektury se jeví až příliš přímočaré. Vzniká velmi specifická architektura, která často přesně připomíná svůj předobraz. Hrušku, lahev a zátíší. Přesto tato architektura patří k velmi kvitovaným a publikovaným dílům.

Pan profesor Švácha končí svoje pojednání zmínkou o špatných školách, institucích, časopisech a médiích. Za těch uplynulých 14 let se tento stav mnoho nezměnil. Snad až na jedno. Veřejný prostor se stal dobrým politickým nástrojem před volbami. Probíhá široká veřejná diskuse, rozjždí se mnoho participativních projektů. Dělá se, dělají se pragmatické soutěže obesané pragmatickými návrhy. Pastorální krajina s uživatelským komfortem a nízkými náklady. Vytvořili jsme si dostatečné alibi na architektonickou tvorbu. Za komunismu to byl zvrácený západní svět vedoucí k morální zkáze, po sametové revoluci ekonomicky náročnější formy. Jsme zahleděni do vnitřních provinčních pŕetek o korýtka a dávno jsme přestali mít ambici vytvářet srovnatelnou architekturu se světem. Ne ve světě forem, ale ve světě diskursu a agendy architektury. Architektura vždy byla zhmotněním světa idey a kultury, Nesla zprávu o stavu společnosti a světa. Komunikovala budoucnost a pozvedávala ducha ke kráse. Naše architektura se zamilovala do askeze, přesídlila se na venkov a nových věcí se stále bojí. Je, ale načase se postavit na vlastní nohy a vykročit směle do světa. Již nás neotročí ani víra, ani politické zřízení ani bída. Už nemáme čím obhajovat naši chudou architektonickou produkci. Máme veliký potenciál v nastupujících generacích, které již mohli studovat v zahraničí, kteří viděli svět, zažili svobodu a věří v optimismus každodenního vývoje a učení. Digitální trendy post digitální doby u nás nebudou bezmyšlenkovitě kopírovány, jak je tomu ve velké míře v Číně, obecně Asii a východě. Spíše se projeví úžasná vlastnost Čechů v improvizaci, „spekulantství a fištrou“. Právě česky pojaté digitální architektury ve spojení s krajinou a řemeslnou tradicí mohou naleznout novou odpověď na architektonická témata, digitální fenomenologii. Uvidíme, jestli o ní budeme psát již v roce 2019.



Obr. 1: Zaskavka lesna v Brně, autor: martin felgr, „navrh vychází z nerealizovaného návrhu národní knihovny od ak.arch. Jana Kaplického a future systems“. Foto:jiri Vitek 2018

CULT OF STARS AND ELITARY IN ARCHITECTURE

KULT HVĚZD A ELITÁŘSTVÍ V ARCHITEKTUŘE

Zdeněk Trefil

ING. ARCH. ZDENĚK TREFIL

TREF-ATELIÉR ARCHITEKTURY
Pod Oborou 860
Valašské Meziříčí
757 01

TREFIL@TREF-A.CZ

Studoval SPŠ stavební ve Valašském Meziříčí u Ing.arch. Petra Žerta, Fakultu architektury VUT v Brně u Doc.Ing.arch. Dagmar Glosové a ETH Zürich u Prof. Maria Campiho.

Po absolutoriu na VUT Brno působil v kanceláři Doc.Ing.arch. Jiřího Oplatka v Basileji, Švýcarsko. S kolektivem vyhrál 3. cenu v soutěži na pavilon ČR Expo Sevilla, 5. cenu v soutěži na úpravu města Brig ve Švýcarsku a 2. cenu v soutěži na Saleziánskou oratoř v Brně.

Realizován byl mj. jeho projekt autosalonu fy Hyundai v Náchodě, tři bytové domy v Basileji a Luzernerring (ateliér arch. Oplatka). Po návratu ze Švýcarska v roce 1996 působil 2 roky jako asistent na FA VUT Brno. Od roku 1998 vlastní architektonický ateliér ve Valašském Meziříčí, z jehož samostatné tvorby pochází např. tyto realizace: bytový Dům na půl cesty (Grand Prix Obce architektů 2005), vila NN u Valašského Meziříčí (Slavné vily Zlínského kraje), bytový dům Jablůnka (Šumné Valašsko), památník holocaustu VM, restaurace Snoza, Central bar, Valašská koliba, rekonstrukce vily arch. Místického z r.1936, "Beskydská kráska" alias vila v Beskydech a další...

ABSTRAKT: Do architektury proniká kult „hvězd“. Především u mezinárodních prestižních projektů lze pozorovat, že do soutěží jsou zvány nebo zakázky dostávají přímo stále stejné architektonické kanceláře. Směřujeme tedy k rozdělení architektury na „dvě třídy“ – na jedné straně první padesátka na světě, na druhé straně malé kanceláře jednotlivců, ale nic mezi tím? Co by mohlo být příčinou této koncentrace?

KLÍČOVÁ SLOVA: kult; hvězdy; architektura; společnosti;

V roce 2006 se v časopisu ARK s touto anotací objevila anketa, pokoušející se nalézt odpověď na shora uvedené téma, jen s tím rozdílem, že se snažila nalézt příčiny tohoto trendu. Téma elitářství a jeho případné dopady na dění v profesní sféře zůstalo tenkrát tak trochu pod čarou. V anketě byly osloveny renomované ateliéry v ČR s žádostí o sdělení stanoviska, případně vlastních zkušeností s tímto fenoménem. Průřez jejich odpovědí pokrýval široké názorové spektrum. Pomineme-li symboliku čísla 12, tak ani 12 let od této publikace se nic zásadního na dění v architektonické sféře, specifikovaném v anotaci tohoto článku, nezměnilo. Pojdme se tedy nejprve blíže podívat, jaké názory na tento fenomén provázely či provází (nejen) českou architektonickou scénu.

Jako červená nit se většinou odpovědí oslovených protagonistů táhne téma

„globalizace“, kterou spatřují někteří respondenti jako hybatelem tohoto jevu, kdy za podmiňující pro existenci top architektonických hvězd vidí jejich lokalizaci v zemích, které fungují na principu „prostoru pro úspěch“ 2). Dále vyvozuje, že jedním z pozitiv kultu hvězd je jeho prospěšnost pro reklamu i propagaci jak vlastního oboru, tak i kvalitní architektury. Jde však skutečně pouze o propagaci kvalitní architektury, nebo souběžně s tím o propagaci jejich autorů a tím o vytváření novodobých architektonických elit?

Ale vraťme se k anketě. Spektrum názorů obohacují i zastánci poněkud odlišného pohledu na věc. Např. podle dalšího z účastníků ankety³⁾ je hybatelem tohoto jevu konkurenční boj investorů a developerů, snažících se být neustále úspěšnější, než jejich konkurence, a globalizace, kdy velké jméno investora potřebuje být uváděno ve spojitosti se stejně „velkým“ jménem renomovaného architekta. Jeho renomé je také jistou zárukou minimálního rizika pro investory. Tím podle něj vzniká tak dělení na trh s velkými zakázkami, zpracovávanými velkými arch. kancelářemi a na ostatní, menší zakázky, zpracovávané úměrně menšími ateliéry. To však, jak podotýká, neznamená automaticky větší či menší architektonickou úroveň. „I malá realizace může mít vyšší architektonickou úroveň, než prestižní, velká realizace“. 3) Závěrem svých úvah pak vyzdvihuje spíše investice do vzdělání a orientaci na duchovní hodnoty, než orientaci na kult „hvězd“.

Další úvaha 4) se odvíjí rovněž od vlivu moderních projekčních i komunikačních technologií, smazávajících hranice a rozšiřujících celosvětově pole působnosti v mnoha oborech, tedy i v architektuře. Zpochybňuje, zda tento jev „skutečně pozitivně ovlivňuje architekturu a životní prostředí, kterému spíše prospívá střídmost, umírněnost a pravdivost, sledující potřeby těch, pro které jsou domy stavěny“ 4) Zároveň zdůrazňuje, že „snaha reagovat architekturou adekvátně na aktuální rychlost změn technologií i způsobu života je v tomto oboru přehnaně sledovaným problémem až traumatem, nereflakujícím skutečné potřeby společnosti“. 4) V podtextu těchto úvah je možno číst

volání po návratu ke skutečným hodnotám architektury, kdy architektura by měla především sloužit a to dlouhodobě a měla by být podle toho také posuzována.

Další z názorů se k fenoménu stavěl pozitivně. Stane-li se někdo „hvězdou“, nese to s sebou „jistý punc kvality“ 5) Zároveň však dodává, že „neexistují pouze „dvě třídy“ architektů, škála je daleko bohatší, ale díky snadnému přenosu informací se určitá jména mohou dostávat do globálního oběhu rychleji“ 5) a častěji.

Do stejné názorové skupiny pak patří názor, že existují nejen dvě skupiny architektů, ale i „státní hvězdy, okresní hvězdy, lokální hvězdy“ 6)

Za zneklidňující považuje spíše velké projekční ústavy, které projektují většinu stavební produkce bez osobní odpovědnosti a tudíž i jmen autorů, schovávajících se za názvy projekčních skupin a společností. Z toho pak vyvozuje, že „úroveň prostředí, ve kterém žijeme, u nás ani ve světě nevytváří jednotlivé špičkové stavby hvězd jakéhokoliv formátu, ale právě většinová stavební produkce, kde autor vůbec nefiguruje“ 6)

Tolik tedy k názorům ve shora uvedené anketě. Kult „hvězd“ je fenoménem známým jako lidstvo samo. Například italská renesance je tímto fenoménem prochnutá, kdy významné soukromé či církevní zakázky dostával podobný okruh autorů a to nejen v architektuře, ale v oblasti umění obecně. To samozřejmě platí i pro další období lidských dějin. Je založen na srovnávání a upozadění individuální jedinečnosti, na souboji lidských eg. Jsem-li víc vidět a slyšet, jsem tedy lepší než ti, kteří tolik vidět a slyšet nejsou. Vytváří svým způsobem jisté elitářství, které je rovněž lidstvu od nepaměti vlastní a v mnoha jiných oblastech jeho existence k ničemu kvalitativně a trvale pozitivnímu, bohužel, nevedlo. Neslo s sebou také jistou dvojnásobnost či lépe dvojnásobnost, prezentující se na druhé straně aroganci a přehlížením těch tzv. neelitních (ve smyslu tohoto článku nedostatečně „hvězdných“) skupin obyvatel, architektů apod., což pak mnohdy vedlo k neblaze proslulým koncům především pro „ne-elity“. V textu definice „elitářství“ je tento fenomén implicitně obsažen:

„Elitářství je názor, který považuje některé skupiny lidí za elity. Díky jejich schopnostem, bohatství, speciálnímu tréninku nebo dalším vlastnostem je upřednostňuje před ostatními, což může být diskriminace. Také říká, že by jejich názor měl být brán vážněji a mají lepší schopnost vládnout. Elitářství může také nést méně racionální a arogantní smysl pro ty, jež touží po majetku, lepším společenském postavení, uznání apod. Díky častému používání negativního významu, byl vytěsňen původní a zbyl pouze pejorativní význam přehlížení „neelitních“, obyčejných lidí a arogance.“ 7)

Můžeme tedy automaticky za slovo „hvězda“ dosadit slovíčko „elita“? Zdá se, že se tato paralela nabízí, obzvláště vede-li v praxi kult „hvězd“ investory k upřednostňování „hvězdných“ jmen.

Dalším zajímavým postřehem či fenoménem, který s tímto jevem souvisí, je fakt, že práce několika desítek kooperujících architektů a projektantů pod hlavičkou hvězdného ateliéru je v případě uvádění autorství takovýchto projektů zredukována na jedno jediné jméno, individualitu, „hvězdu“, která se tak stává značkou.8) Tento fakt zabíhá i do sféry duševního vlastnictví a jeho ochrany, smyslu pro fair-play a serióznosti výkonu profese samotné v intencích tohoto médii vybudovaného „hvězdného“ systému, který na jednu stranu jistě přispívá k propagaci kvalitní architektury, ale na stranu druhou svádí i k jejímu výrazně povrchnímu vnímání.

Kult „hvězd“ je tedy obecně možné považovat za znak doby a společnosti, ve které současní architekti svou profesi provozují. Takže hledat příčiny tohoto procesu znamená ptát se současně po hierarchii hodnot dnešní západní civilizace. A ta je přece na „hvězdách“ založena. Jeden můj profesní kolega jednou poznamenal, že architektura je to, „co se o ní napíše a jak se nafotí.“9) „Hvězda“ je pak ten, kdo je nejvíce vidět a o kom se nejvíce píše. Tento trend „zviditelňování se“ zcela jistě platí i v architektuře. Je pak logické, že formuje i architektonickou scénu, nejen lokální, ale i celosvětovou. Kdo chce být „in“ a zúčastnit se prestižních zakázek, musí nejen umět, být ekonomicky silný, nabídnout odpovídající záruky atd., ale také o sobě musí umět dát vědět. Takže příčinu vidím hlavně v hodnotovém měřítku dnešní kultury západního světa, který není schopen pokrýt a odpovídajícím způsobem ohodnotit celé spektrum jednoho oboru lidské činnosti, jakým architektura také je, neboť zcela jistě nejsou „hvězdami“ jen ti architekti, o kterých se nejvíce píše. Žijeme tedy v době, kdy tento fakt – podle mého názoru rozhodujícím způsobem – přispívá nejen ke shora zmíněné segregaci mezi architekty, ale na druhé straně vede i k pozitivní propagaci – snad kvalitní – architektury.

Ať už je to jakkoliv, kult „hvězd“ je doprovodným jevem soudobé nejen architektonické scény, který má svá pozitiva i rizika, a velmi pravděpodobně jím i nadále zůstane. Jeho dopady jsou především v soukromé sféře, která v případě zadávání zakázek není vázána legislativními předpisy, a tak můžeme spatřovat mezi autory těchto zakázek jména jedněch a týchž architektů, kteří z tohoto fenoménu bezesporu těží. Lze však zároveň tvrdit, že není tím hlavním měřítkem kvalit architektury a jejich tvůrců. Ta pravá, kvalitní a nadčasová díla prověří teprve čas. Kdo ví, kolik z těch současných v médiích vyzdvihoovaných a prezentovaných nových děl soudobých architektonických „hvězd“ bude stále tak aktuálních a užasných za 20, 30 či 50 let. A to je zásadní hledisko, kterým by se snad měla skutečně kvalitní architektura a tedy i její „hvězdy“ poměřovat.

PRAMENY

- 1) ARK StoJournal pro architektky; 02/2006, str.2 shora
- 2) ARK StoJournal pro architektky; 02/2006, str. 4, citace Ing. arch. Valenta
- 3) ARK StoJournal pro architektky; 02/2006, str.4, citace Ing. arch. Hornek
- 4) ARK StoJournal pro architektky; 02/2006, str.2, citace Ing. arch. Lábus
- 5) ARK StoJournal pro architektky; 02/2006, str.2, citace Ing. arch. Pícek
- 6) ARK StoJournal pro architektky; 02/2006, str.2, citace Ing. arch. Kuba
- 7) Wikipedia encyklopedie – definice „elitářství“

8) „A kind of architect“ film o Remu Koolhaasovi; citace: Joshua Prince Ramus

9) Citace Ing. arch. Stanislav Žalud

AN (UN)KNOW ARCHITECT OF THE MASARYK FAMILY (NE)ZNÁMY ARCHITEKT RODINY MASARYKOVCOV

MAGDALÉNA KVASNICOVÁ, DOC., PHDR., PHD.

Katedra výtvarnej výchovy
Pedagogická fakulta UK Bratislava
Šoltésovej 4, 813 34 Bratislava

kvasnicova@for.sk

Historička genia a architektúry, vysokoškolská pedagogička, členka Pamiatkovej rady MK SR, držiteľka osvedčenia o odbornej spôsobilosti na vykonávanie pamiatkových výskumov, vydanom MK SROV. Venuje sa dejinám staršej a modernej architektúry, dejinám a teórii pamiatkovej starostlivosti. Prednášala na Fakulte architektúry STU a Teologickej fakulte Trnavskej univerzity. V súčasnosti pôsobí na Pedagogickej fakulte UK a na Katedre architektúry Stavebnej fakulty STU v Bratislave.

¹ Information on <http://encyklopedieroky-can.weeb.cz/rokycanyhomepage.htm>.

² D. Bořutová, D. Samuel, *Architekt Jurkovič*, Slovart, Bratislava, 2009. Na rozdiel od staršej monografie z roku 1993 pribudol o Janovi Paclovi krátky medailón na s.258.

³ Samostatne sa pripisujú Paclovi na Slovensku stavby pre Martin a okolie: budova Živeny, skupina bytových domov na ulici Viliama Paulíny Tótha a súkromná vila v Bystricike pri Martine. Na rozdiel od Bořutovej, niektorí historici uvádzajú Pacla i ako jediného autora budovy Štefánikovej ústavu sociálnej starostlivosti v Martine. In: H. Moravčíková, *Architektúra a urbanizmus č.3-4*, 1998, s.94;

⁴ D. Bořutová, D. Samuel, 2009, s.115, pozn.č.78, s.353.

⁵ Najnovšie ich predstavila výstava „Jurkovič a Pacl pre Zvolen“. Stará radnica, Zvolen, 2.8-30.9.2018, ktorú kurátorsky pripravil Ľubomír Fekiač. Information on: <https://zv-podujatia.com/2018/08/06/stara-radnica-hosti-vystavu-dusan-jurkovic-pre-zvolen/>

Príspevok je súčasťou riešenia grantovej úlohy MŠ SR KEGA č.064STU-4/2017 Implementácia praktických zručností predprojektovej a realizačnej prípravy obnovy historických objektov do vzdelávania študijných programov architektonického zamerania a grantovej úlohy VEGA č.1/0444/17 Tradícia a inovácia v architektúre ako fenomén dlhého storočia.

Magdaléna Kvasnicová

ABSTRACT: Czech architect and builder Ján Pacl is a professional public known as a co-founder of the architectural bureau and as collaborator of the famous Slovak architect Dušan Jurkovič and also as the author of residential houses and school in Prague Bubeneč. The paper deals with his individual project activities in Slovakia, especially about the buildings in Martin, supported by Alice Masaryk. The contribution is drawn up in connection with the preparation of the renovation of the seat of the Slovak women's Association Živena in Martin, designed by him.

KEYWORDS: official architecture; early Modern style; art deco; the first Czechoslovak republic; villa; social and education building;

ABSTRAKT: Český architekt a staviteľ Ján Pacl je odbornej verejnosti známy ako spoluzakladateľ ateliéru a spolupracovník známeho slovenského architekta Dušana Jurkoviča a autor nájomných obytných domov a školy v Prahe Bubeneč. Príspevok pojednáva o jeho projektovnej činnosti na Slovensku, predovšetkým na stavbách v Martine podporovaných Alicou Masarykovou. Príspevok je vypracovaný v súvislosti s prípravou obnovy spolkového domu o.z.Živena v Martine, ktorý projektoval.

KLÍČOVÁ SLOVA: oficiálna architektúra, raná moderna, art deco; prvá Československá republika; vila; sociálna a školská budova;

ÚVOD

Po vzniku prvej Československej republiky potreby novej štátnej administratívy, nedostatok domácich architektov priniesli českým architektom pracovné príležitosti na Slovensku, ktoré dali vzniknúť niekoľkým pozoruhodným dielam, významným z hľadiska mimoriadnosti funkcie, ktorú reprezentovali v dobovom politickom, sociálnom či spoločensko-kultúrnom kontexte. Medzi ne bezpochyby patria objekty navrhnuté a postavené architektom a staviteľom Janom Paclom v Turci. Menej známeho českého architekta priviedla na Slovensko spolupráca s Dušanom Jurkovičom. Vďaka podpore dcéry prezidenta Tomáša G. Masaryka Alice Masarykovej sa mu podarilo v 20.rokoch etablovať v centre slovenského kultúrneho a politického života v Turčianskom Svätom Martine a jeho najbližšom okolí. Cieľom príspevku je upozorniť na samostatné projekty (ne)známeho českého staviteľa a architekta, ktoré vytvoril v tomto meste a inšpirovať k ďalšiemu výskumu. Text vznikol v súvislosti s pripravovanou pamiatkovou obnovou spolkového domu Živena.

ARCHITEKT JAN PACL

Architekt a staviteľ Jan Pacl (1877, Rokycany – 1938, Praha), absolvent stavebnej priemyslovky získal staveľskú koncesiu v roku 1908. V rokoch 1905 až 1914 navrhol hospodársku školu, novostavby a úpravy nájomných a rodinných domov v Ústí nad Orlicí a v Hrochovom Týnci, či robotnícke domy v Rokycanoch, dokončené v roku 1923 v rondokubistickom štýle. V súvislosti s Prahou sa spomína ako staviťel nájomných domov v Holešovičiach, na Starom Meste a hlavne v Bubeneči, kde postavil v rokoch 1928 – 1931 aj školu. Menej je známe, že je aj autorom detského domova v Prahe-Veleslavine a najmä budovy československého veľvyslanectva vo Varšave¹.

SPOLUPRÁCA S DUŠANOM JURKOVIČOM

Osobnosť a dielo architekta Jana Pacla, spolupracovníka Dušana Jurkoviča zatiaľ zostáva mimo pozornosti historikov architektúry. Nik doposiaľ nehodnotil jeho autorský podiel na konečnej podobe architektonických diel, ktoré vzišli z ich architektonickej kancelárie „Arch. Dušan Jurkovič a Jan Pacl. Bratislava – Praha“ v 20. rokoch 20. storočia. Ani monografistka Jurkovičovho diela Dana Bořutová nevenovala Jurkovičovmu spoločníkovi väčšiu pozornosť². Nejednoznačná je v odbornej spisbe aj atribúcia Paclovho autorstva, či spoluautorstva na niektorých stavbách na území Slovenska³.

Po prvýkrát sa architekti stretli, keď projektoval Jurkovič v rokoch 1907 – 1908 vilu pre Dr. Náhlavského v Prahe - Bubeneč. Podľa Jurkovičovej súkromnej korešpondencie v Paclovi „našiel spoľahlivého partnera, s ktorým si porozumel a ktorému dôveroval“⁴. Spoločne v priebehu 20. rokov navrhli viacero nájomných obytných budov v štýle oficiálnej bytovej výstavby, napríklad družstevné domy československých legionárov v blízkosti Račianskej ulice (1923 projekt, 1924 realizácia), alebo súbor päť rodinných vil na Lermontovovej a Na Brezinách (1923 projekt, 1923 – 1924 realizácia).



Obr. 1: Čelná fasáda vily Masarykovcov v Bystricike. (Zdroj: M. Kvasnicová, august 2018)

Paclovi možno najnovšie pripísať spoluautorstvo pri nedávno identifikovaných 2 nájomných domoch pre štátnych úradníkov vo Zvolene (1924-1926)⁵. Po najväčšej a najdôležitejšej spoločnej realizácii mohyle generála Dr. Milana R. Štefánika (pôvodný projekt v roku 1919 – 1926, realizácia 1927 – 1928), sa ich cesty rozišli.

Spolupráca s Jurkovičom priviedla českého architekta aj do centra slovenského národného, kultúrneho a politického života Turčianskeho Sv. Martina. Koncentrácia tu pôsobiacich osobností a celonárodných inštitúcií činila z Martina v konkurencii s kozmopolitnou Bratislavou neoficiálne hlavné mesto Slovenska. Pracovali tu spolu na niekoľkých verejných zákazkách zadaných z pražského centra, pre miestnu samosprávu a národne orientované spolkové inštitúcie s celoslovenskou pôsobnosťou. Na území Turca navrhl pamätník a pamätný dom básnika Jána Kollára v Mošovciach (1924) a priamo v Martine obytné domy pre vojenských gážístov (realizácia 1925 – 1927) a mestské obytné domy (realizácia 1924-1925).

SPOLUPRÁCA S ALICOU MASARYKOVOU

Časté a dlhodobé prázdninové pobyty rodiny prezidenta T.G. Masaryka v Turci svedčili o jej blízkom vzťahu k regiónu a Slovensku. Bola to predovšetkým prezidentova dcéra Alice Masaryková (1879, Viedeň – 29. 11. 1966, Chicago), ktorá sa z titulu prvej dámy, predsedníčky Československého červeného kríža angažovala v početných charitatívnych, vzdelávacích a osvetových projektoch. Podľa anglosaských skúseností sa jej podarilo vybudovať modernú organizáciu zapojenú do viacerých oblastí vrátane vzdelávania, dobrovoľníctva a prevencie⁶. V jej rámci sa zaslúžila o viaceré sociálne a zdravotné projekty na území Slovenska, napríklad v roku 1920 o založenie detskej ozdravovne TBC v osade Železnô pre Masarykovu ligu proti tuberkulóze v roku 1920⁷. Z iniciatívy Alice Masarykovej bola postavená budova Štefánikovho sociálneho ústavu na výchovu sociálno-zdravotných pracovníkov na Malej Hore (projekt 1922, realizácia 1923 – 1926). Bol to prvý projekt, na ktorom Pacl v Martine participoval ešte spoločne s Jurkovičom. Svojou dominantnou polohou na návrší a monumentálnou symetrickou architektúrou s kamenným exteriérovým schodiskom s balustrádou významným spôsobom obohatil panorámu mesta. „Výrovnaný monumentálny výraz objektu zodpovedá oficiálnej architektúre prvej Československej republiky⁸“.



Obr. 2: Zadná fasáda vily s terasou orientovanou do záhrady. (Zdroj: M. Kvasnicová, august 2018)

LETNÁ REZIDENCIA MASARYKOVCOV V BYSTRICKE

Dobrá skúsenosť pri spolupráci s projektovou kanceláriou na Pražskom hrade a pri výstavbe Štefánikovho ústavu boli dôvodom, že Alice Masaryková angažovala Jana Pacla, aby navrhol prestavbu schátralej kúrie v Bystricike pri Martine, ktorú odkúpila od majiteľov v roku 1923 s úmyslom pretvoriť ju na súkromnú vilu pre prezidenta a jeho rodinu.



Obr. 3: Tomáš G. Masaryk, Alice a Jan Masarykovi s Karlom Čapkou v Bystricike v roku 1931. (Zdroj: <https://www.reflex.cz/clanek/causy/73634/alice-masarykova.html>)

Blízky vzťah Masarykovcov k Martinu siahal ešte do 70. rokov 19. storočia. T.G. Masaryk sem zavítal po prvýkrát pri príležitosti konania výstavy slovenských výšiviek a obrazov Jaroslava Věšína, podľa vlastných slov „s plánom poznať Slovensko a Martin“, ktorý bol v tom čase miestom, kde sa sústreďovali slovenské kultúrne a politické elity. S viacerými jej protagonistami sa spriatelil natoľko, že si v blízkosti Bystričky prenajal v dome zemianskej rodiny Lehotských

2 izby, kde trávili s rodinou letné mesiace v rokoch 1888 – 1933. Stýkal sa tu s viacerými osobnosťami slovenského kultúrneho, politického a spoločenského života.

Vilu v Bystricike prestavali podľa Paclovho projektu na nové rodinné sídlo v rokoch 1930 – 1931. „Výsledkom je budova vidieckeho prezidentského sídla s obytno-reprezentačnou funkciou – doklad oficiálneho štýlu architektúry prvej ČSR so zachovanými pôvodnými detailami, ovplyvnenými medzivojnovým funkcionalizmom⁹. Štýlovo nenápadná budova, ktorá je od roku 1995 národnou kultúrnou pamiatkou priťahuje viac pozornosť kvôli bývalým majiteľom ako architektúre. „V Bystricike to není žádná zvláštní architektura – takový opatrný neoklasicismus“, napísal renomovaný český historik modernej architektúry Zdeněk Lukeš¹⁰. Neskôr prezentuje ústretovejší názor, že, „jde o síce poněkud těžkopádnou, ale pohodlnou vilu s velkou zahradou, kterou její současný majitel pietně upravil, včetně částí interiéru, v nichž najdeme i několik plečnickovských detailů z Pražského hradu – např. kliky ve tvaru šakalích hlav“¹¹. Nakoľko sa na architektúre vily podieľal okrem Pacla aj architekt pražského hradu a osobný priateľ Alice Masarykovej Jože Plečnik (1872-1957) by malo byť predmetom ďalšieho výskumu.

SPOLKOVÝ DOM ŽIVENA V MARTINE

Alice Masaryková ako podporovateľka vzdelávania a pokroku, organizátorka ženských aktivít so záujmom o miestnu kultúru, zvyky, tradičný odev, históriu architektúry stála i pri vybudovaní sídla spolku slovenských žien Živena¹², ktorej bola od roku 1920 čestnou predsedníčkou. Sídlo najstaršej celoslovenskej ženskej organizácie postavili s finančnou podporou Ministerstva sociálnej starostlivosti, členov spolku, mesta Martin a Slovenskej ligy v Amerike (projekt 1929, realizácia 1931). Keď padlo rozhodnutie o vybudovaní zvorového sociálneho domu, vypracovaním stavebných plánov, rozpočtu, podrobných výkresov a zadávacieho elaborátu poverili Jana Pacla, ktorý sa osvedčil pri výstavbe Štefánikovho ústavu. Po otvorení v budove fungovali: dvojtriedna materská škola, jasle, čítareň pre žiactvo, parné kúpele pre školskú mládež, stravovňa pre mládež, prechodný denný a nočný útulok, ošetrovňa, poradňa pre matky a dojčatá a úradné miestnosti pre spolok Živena. Národná kultúrna pamiatka napriek viacnásobným zmenám vlastníkov a funkcií si zachovala svoj pôvodný dispozičný rozvrh, aj architektonický výraz. Dnes ju oceňujeme nielen pre historický význam, ale aj pre jej praktickú architektúru v štýle nastupujúceho funkcionalizmu s doznievajúcimi tradičnými prvkami, čo ju zaraďuje k najvýznamnejším objektom modernej medzivojrovej architektúry v meste.¹³

JAN PACL A JEHO ARCHITEKTÚRA

Českí historici architektúry zaraďujú Jana Pacla k predstaviteľom oficiálnej architektúry medzivojrovej Československej republiky, ktorá našla svoj charakteristický výraz v akejsi syntéze tradičnej klasickej architektúry, domácej ľudovej tradície a kubistického štýlu. Podľa Rostislava Švácha, ktorý hodnotí súdobú architektúru v pražskom centre, sa niektoré práce staviteľa Pacla zo začiatku 20. rokov hlásia k doznievajúcej moderne a kubizmu. Zaraďuje ho však medzi konzervatívnejšie zameraných tvorcov, architektov a staviteľov, ktorých diela dokresľujú rôznorodosť štýlových línií pražskej architektúry prvých rokov mladej československej republiky. Podľa neho sa síce nevyrovňajú umelcom Kotěrovho, Gočárovho a Janákovho formátu, ale uznáva, že „o zaujímavý a rozmanitý obraz pražských ulíc se však zasloužila díla téměř každého z nich.“¹⁴ Štýlový oblúk, ktorým prešla tvorba Jana Pacla od secesie, cez klasicistickú a rondokubistickú inšpiráciu k funkcionalizmu presadzujúcemu sa funkčnou dispozíciou a sporadicky uplatňovaným funkcionalistickým detailom (mreže, kruhové okná, kovové konštruktivistické a industriálne prvky) našiel svoj výraz v ambivalentnom štýle martinských stavieb predsa len tradične orientovaného architekta.

Ak presunieme esteticko-formálny uhol pohľadu na funkčné hľadisko, ukáže sa skutočná hodnota martinských stavieb, navrhnutých tak, že aj pri meniacich sa funkciách a vlastníkoch si zachovali svoju autenticitu. Dlhoročným

⁶ INajnovšie podporných aktivitách Alice Masarykovej v úlohe prvej dámy viď: M. Ježková, J. Šosová, 2018, s.136-138.

⁷ K 31. decembru 2017 ozdravovňa zanikla. Viac: <https://rmagazin.sk/detska-ozdravovna-zelezno-konci-pois-tovne-nechcu-na-nu-viac-prispievat/>

⁸ M. Dulla, H. Moravčíková, 2002, s.330.

⁹ M. Zelinová, 2014, s.3-4.

¹⁰ Z. Lukeš, Architektura: Slovenská epopej 3, 20.7.2010. In: Neviditeľný pes. Information on <http://neviditelnypes.lidovky.cz/architektura-slovenska-epopej-3-dne>

¹¹ Z. Lukeš: Architektura: Češi na Slovensku. Neviditeľný pes, 6.2.2018. Information on: <http://www.w.neviditelnypes.lidovky.cz/architektura-cesi-na-slovensku>

¹² Spolok slovenských žien Živena bol prvým celonárodným spolkom, ktorý vznikol v roku 1869 v Turčianskom Sv. Martine. Od vzniku jeho hlavným cieľom bolo vzdelávanie slovenských žien a dievčat v národnom duchu. Postupne rozšíril svoje pôsobenie aj na ďalšie oblasti činnosti, okrem kultúrnej na zdravotnú a sociálnu.

¹³ V. Kapišinská, 2012, s.180.

¹⁴ R. Švácha, 1994, s.222.

¹⁵ Z. Droppová, 2011, s.52-58.

¹⁶ V registri DOCOMOMO sa nachádzajú tri stavby, na ktorých spolupracoval Jan Pacl s Dušanom Jurkovičom: Štefánikov ústav, domy pre vojenských gážištvov v Martine a družstevné domy pre legionárov v Bratislave. Information on: <http://www.register.ustarch.sav.sk/>

skúsenostiam architekta aj staviteľa v jednej osobe zodpovedá veľkorysá priestorová organizácia, dispozície s logickým rozdelením funkcií, rôzne drobné praktické vylepšenia a prvky spríjemňujúce pobyt v priestoroch (výklenky pre sanitu, široké okenné parapety, drevené a keramické obklady, kamenné parapetné dosky, skosené ostenia na nárožniach, situovanie vertikálnych komunikácií atď.

ZÁVĚR

Hoci obe budovy majú status národnej kultúrnej pamiatky, väčšej pozornosti sa teší býv. súkromná prezidentská vila¹⁵. Po turbulentných dejinách je t.č. v dobrom stave. Našla osvieteného súkromného vlastníka, ktorý budovu udržuje v pôvodnom autentickom výraze spolu s originálnymi prvkami. Budova Živeny v Martine zostáva zatiaľ mimo záujmu historikov architektúry, a rovnako ako vila v Bystricike nie je vedená v registri modernej architektúry DOCOMOMO¹⁶. Po obnovení činnosti bola spolku v roku 1997 vrátená a v sídli v nej Ústredie Živeny, školy a antikvariát. T.č. sa pripravuje komplexná pamiatková obnova, iniciovaná súčasnou predsedníčkou Živeny Magdou Vášáryovou.



Obr. 4: Bystrička, vstupné dvere do vily. (Zdroj: M. Kvasnicová, august 2018)



Obr. 5: Bystrička, detail kľučky vstupných dverí v tvare šakalej hlavy. (Zdroj: M. Kvasnicová, august 2018)



Obr. 6: Bystrička, pôvodné osvetľovacie teleso na stene záhradnej terasy. (Zdroj: M. Kvasnicová, august 2018)



Obr. 7: Spolkový dom Živena, priečelie orientované do ulice Viliama Paulínyho Tótha. (Zdroj: M. Kvasnicová, november 2017)



Obr. 8: Spolkový dom Živena, funkcionalistické kruhové okno s pôvodnou výplňou na bočnej fasáde schodiskového rizalitu. (Zdroj: M. Kvasnicová)

PRAMENY

- [1] D. Bořutová, D. Samuel, Architekt Jurkovič, Slovart, Bratislava, 2009
- [2] Z. Droppová, Letné sídlo Masarykovcov v Bystricike od architekta Jana Pacla, in: Projekt, 2011, č.1, s.52-58.
- [3] M. Dulla (Eds.), Slávne vily Slovenska. Bratislava: FOIBOS BOOKS Sk, 2010, s.149 – 153.

- [4] M. Dulla, H. Moravčíková, Slovenská architektúra v 20. storočí. Bratislava: Slovart, 2002, s.56, 58, 72, 329, 330, 338, 340, 474, 487.
- [5] M. Dulla, H. Moravčíková, E. Stoličná, Architektonické diela 20. storočia na Slovensku – Martin. Architektúra & urbanizmus 32, 1998, 3 – 4, s. XCIV.
- [6] Encyklopedie architektů, stavitelů, zedníků a kameníků v Čechách. Praha: Academia, 2004, heslo PAČL, Jan, s.465.
- [7] Z. Frkáňová (zost.): Masarykovci a Bystrička. Spomienky na Bystričku a spomienky pamätníkov. Klub priateľov T.G. Masaryka a M.R. Štefánika, Martin 2004.
- [8] A. Gašparíková-Horáková, U Masarykovcov. Ústav T.G. Masaryka ČR a Historický ústav SAV vo vydavateľstve Academic Electronic Press, Bratislava, 1995.
- [9] M. Hlavaj, Martin. Stavebný obraz mesta. Bratislava: Spolok architektov Slovenska, 1994, s.99.
- [10] M. Ježková, J. Šosová, Alice Masaryková: podporovateľka umění na Pražském hradě. In. Architektúra a urbanizmus LII, 2018, č.1-2, s.130-141
- [11] V. Kapišinská, Národné kultúrne pamiatky na Slovensku, Okres Martin. Bratislava : Slovart, 2012, s. 179-181, 308-310.
- [12] M. Kvasnicová, Spolkový dom Živena, Hviezdoslavova 21, Martin, Inventarizácia hodnotných architektonických prvkov, Bratislava, 2017, 78 s.
- [13] A. Masaryková, Dětství a mládí, Praha, Masarykov ústav AV ČR, 1994.
- [14] D. Prelovšek, Josip Plečnik – život a dílo. ERA, 2002.
- [13] J. Šetek, Alice Masaryková – významná osobnosť české sociální práce a rozvoje občanské společnosti, aktivistka v ženském sociálním hnutí. In: Marathon č.2, 2014, s. Zdroj: <http://www.valencik.cz/marathon>
- [14] R. Švácha, Od moderny k funkcionalismu. Praha, 1994, s.222, 519, 522.
- [15] I. Thurzo, Obytné domy v Martine. In: ASB, 2010. Dostupné online: <https://www.asb.sk/architektura/stavby/nadcasova-architektura/obytno-domy-vmartine>; 30.12.2017.
- [16] J. Tkadlečková-Vantuchová, Živena – spolok slovenských žien. Bratislava, 1969.
- [17] H. Zelinová, Letné sídlo rodiny Masarykovcov na Bystričke. In: Listy č.7-8, roč.21, 2014 s.3 – 4. Dostupné online: www.klubsk.net/Listy/Listy%207-8_2014%20Web.pdf; 30.12.2017.
- [18] Information on <http://www.prazskyhradarchiv.cz/archivPH/upload/ss.pdf>;
- [19] Stavební správa Pražského hradu z let 1919-1948. Inventár. Archiv Pražského hradu. Archivní pomůcka č.6/1. Deníky a výplatné listiny firem...Pačl; 479 SsIV/3-13 Firma arch. Jan Pačl, 1920.
- [20] Information on <http://www.register.ustarch.sav.sk>
- [21] Information on <http://tg-masaryk.cz/mapa/index.jsp?id=12&misto=Bystricka.-Letni-pobyty-1888-1901,-1931-1933>
- [22] Information on <http://www.mua.cas.cz>
- [23] Pamiatková zóna v meste Martin. Zásady ochrany pamiatkového územia. Martin 2012. KPÚ Žilina, pracovisko

PSYCHOLOGICAL PREFERENCES OF ARCHITECTURAL SPACE CREATION

PSYCHOLOGICKÉ PREFERENCIE TVORBY ARCHITEKTONICKÉHO PRIESTORU

Tatiana Vozárová - Vladimír Šimkovič

TATIANA VOZÁROVÁ, ING. ARCH.

Fakulta architektúry
Slovenská technická univerzita v Bratislave, Slovensko
Námestie slobody 19, 812 45 Bratislava

vozarova.tatiana@gmail.com

Autorka je doktorandkou na Fakulte architektúry STU v Bratislave. Pracuje na téme dizertačnej práce s názvom Subjektívne determinácie architektonického priestoru. Absolvovala výskumný pobyt na Architektúrpsychologie TU Drážďany a Centre for Information Technology and Architecture, CITA, v Kodani.

VLADIMÍR ŠIMKOVIČ, PROF. ING. ARCH. PHD.

Fakulta architektúry
Slovenská technická univerzita v Bratislave, Slovensko
Námestie slobody 19, 812 45 Bratislava

simkovic@fa.stuba.sk

Autor pôsobí ako profesor na Fakulte architektúry STU v Bratislave na Ústave architektúry občianskych budov. Okrem študentských architektonických ateliérov vedie aj ateliér Digitálnej a experimentálnej architektúry a zaoberá sa teóriou architektúry.

ABSTRACT: The student of architecture designs a space that is a reference to the embodiment of external conditions and the projection of inner subconscious perception of the world. The academic system classifies students according to standardized criteria and it does not take into account the variety of their temperaments. We performed an experiment with students of architecture at FA STU BA to confirm the correlation of psychological type of personality and spatial preferences. We have chosen MBTI typology as one of the psychological models that addresses the diverse perception of the world. Subsequently, we created a spatial preference test consisting of a range of spaces and their parameters. The results were recorded online. During analysing process, we have achieved statistically significant correlations between the psychological type of personality and the spatial preferences. The results of the survey with the evaluation, discussion and demonstration are the subject of the contribution.

KEYWORDS: Architectural space; psychology; preference; MBTI;

ABSTRAKT: Študent architektúry navrhuje priestor, ktorý je odkazom vplyvu vonkajších podmienok a prietom jeho podvedomého vnímania sveta. Akademický systém často klasifikuje študentov podľa štandardizovaných kritérií a neberie do úvahy rozmanitosť ich pováh. Previedli sme experiment so študentmi architektúry FA STU BA, v ktorom sme sa snažili potvrdiť koreláciu psychologického typu osobnosti a jeho priestorových preferencií. Pre určenie psychologického typu sme vybrali Myers – Briggs typológiu osobnosti známu ako MBTI, ako jeden z psychologických modelov, ktorý sa venuje rôznorodému vnímaniu sveta. Následne sme vytvorili test priestorových preferencií pozostávajúci zo škály priestorov a ich parametrov. Dáta sme evidovali pomocou online testov. Pri analyzovaní výsledkov sme dospeli k štatisticky významným koreláciám medzi psychologickým typom osobnosti a priestorovými preferenciami. Výsledky prieskumu s vyhodnotením, diskusiou a ukážkami sú predmetom predloženého príspevku.

KLÚČOVÉ SLOVÁ: Architektonický priestor; psychológia; preferencia; MBTI;

ÚVOD

Študent architektúry je začínajúci tvorca priestoru. Jeho tvorba je zhmotnením externých vplyvov a jeho vnútorného vnímania sveta. Súčasný akademický systém často klasifikuje kreatívnu tvorbu študentov podľa zaužívaných kritérií a neprihliada na ich rôznorodosť v architektonickom myslení. Na FA STU sme zrealizovali experiment so študentmi architektúry, v ktorom sme sa snažili zistiť vzťah psychologického typu študenta a jeho priestorových preferencií. Architektúra je odkazom doby a práve nová materialita, technologické inovácie vedú architektov a teoretikov architektúry k premýšľaniu o nových pohľadoch na priestor, avšak niektorí možno práve naopak inklinujú k nostalgickému pohľadu, či k jej významom. Ponúkame stručný náhľad do časti získaných poznatkov tohto výskumu.

TEORETICKÝ POHĽAD NA RIEŠENÚ PROBLEMATIKU

Spolupôsobenie človeka a architektonického priestoru charakterizujeme ako úroveň predstavovo-asociatívnu (súvisí s ľudskou pamäťou a predstavivosťou). Táto psychologická úroveň priestoru vyvoláva vznik individuálneho energetického impulzu, ktorého reakcia sa zobrazuje v podobe percepcie, asociácie, spomienky, predstavy, pocitu a následne sa pretaví do určitého psychického stavu, ktorý je vymedzený osobnými spomienkami a mentálnym zdravím. A preto architekt a tým aj priestor, ktorý vytvára je ovplyvnený rôznymi faktormi: spomienkami, detstvom a následným starnutím, zmenami vo vnímaní seba samého, dynamikou vzťahov, procesom výchovy, kultúrou a pod. Prepojenie ľudskej mysle, psychiky a preferencie pri tvorbe je jednoznačné. V skratke spomenieme jeden z uskutočnených testov MBTI v spolupráci s priestorom, ktorý vznikol v Spojených štátoch amerických, spoluprácou medzi University of Texas at Austin a University of Nebraska - Lincoln. Autori, Matthews, Hill, Case a Allisma [6], skúmali vzťah osobnosti a formy rodinného domu, konkrétne jeho organizačných princípov definovaných podľa Chinga, Clarka a Pausa [8] a

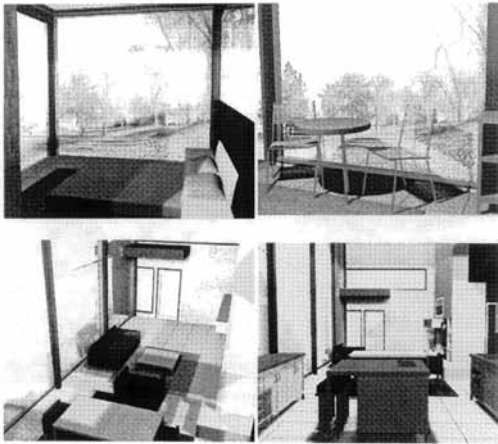
„pattern language“ definovaný Alexandrom, Ishikawom a Silversteinom [9]. Výsledky odhalili jednoznačný vzťah medzi osobnostným typom a preferenciou v tvorbe, ktorý dizajnéri a architekti inštinkatívne integrujú do teoretických konceptov ich projektov. Zistili významný vzťah medzi MBTI typom a dizajnérskymi charakteristikami, organizačnými princípmi a „pattern language“. Kategorizovali výsledky podľa dichotómii MBTI. Ponúkame iba výber z detailnejších výsledkov: u ľudí s prevládajúcim zmyslovým vnímaním zistili vzťah k symetrii a k poriadku v usporiadaní priestorov, u ľudí s dominantnou vlastnosťou čítania zistili vzťah k zložitosti v priestorovom usporiadaní a k využívaniu princípu siete pri navrhovaní.

Table. Correlation between Myers-Briggs Types and Formal Organizing Principles

Ordering principle	Sensing	Thinking	Feeling	Judging	Perceiving
Order	.238 (<i>p</i> =.005)			.228 (<i>p</i> =.030)	
Disorder					
Complexity		.306 (<i>p</i> =.003)	.306 (<i>p</i> =.003)		
Order					
Balance					
Symmetry	.289 (<i>p</i> =.005)				
Grid		.212 (<i>p</i> =.044)	.212 (<i>p</i> =.044)	.275 (<i>p</i> =.008)	
Disorder					
Collision					
Asymmetry					
Organicism					
Complexity					
Progression		.259 (<i>p</i> =.013)	.259 (<i>p</i> =.013)		
Additive				.21 (<i>p</i> =.03)	.21 (<i>p</i> =.046)

Note: N=91 for each cell. The first value in each cell is the correlation between the two variables represented. Empty cells represent correlations that were not statistically significant. All reported *p* values (in parentheses) were significant at *p* < .05 level or better.

Tab. 1: Korelácia medzi MBTI typom a „pattern language“ podľa Alexandra (Zdroj: [6] C. Matthews, C. Hill, F. D. Case, T. Allisma, Personal Bias: The Influence of Personality profile on Residential Design Decisions, in: Housing and Society, Housing Education and Research Association, 2010.)



Obr. 1: Výsledky zobrazené do projektu – MBTI typ s prevládajúcou vlastnosťou vnímania [Zdroj: [6] C. Matthews, C. Hill, F. D. Case, T. Allisma, Personal Bias: The Influence of Personality profile on Residential Design Decisions, in: Housing and Society, Housing Education and Research Association, 2010.)

MATERIÁL A METÓDY

Cieľom príspevku je kvantifikovať štatisticky významnú súvislosť medzi prevládajúcimi vlastnosťami psychologického typu osobnosti a atribútmi architektonického priestoru a charakterizovať priestorové preferencie podľa osobnostného typu MBTI. Ide o výskum subjektívnych preferencií človeka súvisiacich s priestorom. Na Fakulte architektúry STU v Bratislave sme vykonali experiment a študenti architektúry boli požiadaní, aby sa stali jeho súčasťou. Výskumnou vzorkou celého experimentu bolo 201 študentov. Na základe doby vyplňovania dotazníka sme z dôvodu extrémne rýchleho času vyplnenia vylúčili 4 účastníkov z výskumnej vzorky. Celkový počet sa znížil na 197 respondentov. Z toho 31 % sú muži a 69 % sú ženy. Prevláda slovenská národnosť v rozsahu 96,4 %.

Experiment pozostával z dvoch častí. Prvú časť nazývame psychologická časť. V tejto časti sme sa rozhodli využiť Myers – Briggs typológiu osobnosti známu ako MBTI. Pri výbere psychologickéj typológie sme prešli analýzou viacerých psychologických testov ako KTS, BIG FIVE MODEL, EQ a MBTI. Pre porovnanie psychologických testov boli udané kritéria: využiteľnosť a dostupnosť testu, ľahká implementácia na širokú verejnosť, komplexnosť a obsiahlosť modelu, exaktnosť modelu v predpovedaní správania, názory kritickéj verejnosti a súlad s cieľom výskumu. Po zohľadnení nami určených kritérií sme sa v súlade s cieľom výskumu rozhodli pre voľbu MBTI psychologického testu, pretože ponúka potrebné propozície pre výskum. Skúma, čo ľudia cítia a ako myslia v konkrétnom okamihu, má najväčšie zastúpenie výskumov v spojení s priestorom a je konkrétny. Pri tematike psychologických testov berieme do úvahy ohraničenosť a obmedzenosť testov v polohe zisťovania subjektívneho vnímania priestoru. Pomocou MBTI testu sme získali psychologický typ osobnosti každého respondenta. Každý typ osobnosti je definovaný štyrmi preferenčnými vlastnosťami – existuje 16 rôznych kombinácií a v našej výskumnej vzorke sme obsiahli každú z nich. Štyri páry preferencií, alebo nazývané aj dichotómie, opisujú štyri aktivity [1][2]. Prvý pár zrkadlí spôsob čerpania energie (vnímanie okolitého prostredia), delba na extroverziu (E) a introverziu (I). Druhý pár zrkadlí spôsob vnímania (získavanie informácií), uvedomovania a chápania, delba na zmyslovosť (S) a intuíciu (N). Tretí pár zrkadlí spôsob rozhodovania sa (spracovávanie informácií), dospievanie k rozhodnutiu v dôsledku úvahy, delba na myslenie (T) a cítenie (F). Štvrtý pár odzrkadľuje spôsob života (životný štýl), delba na úsudok (J) a vnímanie (P) [1] [5]. Celú výskumnú vzorku sme rozdelili podľa prevládajúcich kombinácií vlastností: extroverzia – 34,52 %, introverzia – 65,48 %, zmyslovosť – 42,13 %, intuícia – 57,87 %, myslenie – 66,50 %, pociťovanie – 33,50 %, úsudok – 71,07 % a vnímanie – 28,93 %. Najviac sa vyskytujúce psychologické typy na FA STU BA sú ISTJ v zastúpení 19,80 % a INTJ v zastúpení 17,26 %. Na základe jednotlivých vlastností nám MBTI typológia poskytuje ich zoskupovanie podľa temperamen-

tovej – SJ (ochranca, tradicionalista), SP (remeselník, praktik), NT (racionalista) a NF (idealista). Najviac vyskytujúce sa zoskupenia v našej výskumnej vzorke sú NT (racionalista) v zastúpení 35,53 % a SJ (ochranca, tradicionalista) v zastúpení 35,03 %, ako ďalšie NF (idealista) v zastúpení 22,34 % a v najnižšom zastúpení 7,11 % je SP (remeselník, praktik).

	SJ (ochranca, tradicionalista)				SP (remeselník, praktik)				NT (racionalista)				NF (idealista)			
%	35,03				7,11				35,53				22,34			
	ESTJ	8,80	ISTP	1,02	ENTJ	3,98	ENFJ	0,58								
	ISTJ	19,80	INTP	3,95	INTJ	17,26	INFJ	7,81								
	ESFJ	2,34	ISFP	0,51	ENTP	7,11	SNFP	0,38								
	ISFJ	0,38	INFP	2,03	INTP	0,38	INFP	0,33								
	I	65,48	E	34,52	S	42,13	N	57,87	T	66,50	F	33,50	J	71,07	P	28,93

Tab. 2: Štruktúra skupín výskumnej vzorky v percentách [Zdroj: zdroj autora]

Druhá časť experimentu sme nazvali priestorový test. Pre zostavenie testu sme použili teóriu architektov a teoretikov architektúry z Cornell University, Andrea Simitch a Val K. Warke [4] spolu so širším kolektívom, prezentovanú v knihe Language of architecture, v českom preklade Jazyk architektúry. V knihe autori zreteľne oddelili jednotlivé zložky či komponenty, ktoré architekt využíva pri tvorbe priestoru a postupne ich vníma užívateľ priestoru. Priestorový test bol rozdelený na kategórie ako základné prvky (koncept, zobrazenie), danosti (kontext, prostredie), fyzické substancie (hmota, konštrukcia, povrch, materiál), efemérne substancie (priestor, mierka, svetlo, pohyb), konceptuálne prostriedky, organizačné nástroje (infraštruktúra, rád, sieť, geometria), konštruktívne možnosti (výroba, prefabrikácia). V rámci získaných výsledkov sme pracovali so skupinou nominálnych dát. Pri spracovaní výslednej matice nominálnych dát sme vytvorili prehľadné kontingenčné tabuľky, tak, že každá vnútorná bunka tabuľky predstavuje jednoznačnú špecifikáciu kategórií, čo nám umožnilo zistiť počet respondentov, ktorí do jednotlivých kategórií spadajú. Na zistenie miery spoľahlivosti medzi dvoma premennými sme používali Chí kvadrát test. Ide o neparametrický štatistický test, vychádzajúci z kontingenčnej tabuľky, ktorý overuje štatisticky významné rozdiely skutočných a očakávaných početností. Pre zistenie štatisticky významných súvislostí sme vzhľadom k samotnému charakteru dát použili Cramerov koeficient V ako aj phi koeficient. Výsledky sme spracovali v programe Excel a v štatistickom programe SPSS.

VÝSLEDKY TESTU NA FA STU 2018

V predkladanom príspevku prezentujeme výsledky prieskumu s vyhodnotením a ukázkami priestorov v kategóriách - základné prvky (koncept), danosti (kontext, prostredie), fyzické substancie (hmota, konštrukcia, materiál, farba), efemérne substancie (priestor, mierka, svetlo, pohyb), organizačné možnosti (rad, sieť, geometria) a konštruktívne možnosti (výroba). Výsledky sú zoskupené do štyroch temperamentov podľa MBTI typológie - SJ (ochranca, tradicionalista), SP (remeselník, praktik), NF (idealista) a NT (racionalista). Táto delba je založená prvotne na pozorovateľných modeloch správania, ktoré možno považovať za vzorce činnosti, a opisuje rozdiely medzi ľuďmi, ktoré sa dokumentovali v celej histórii v rôznych kultúrach.

Ľudia typu SJ sú definovaní ako ochrancovia [1], v odbore architektúry ich môžeme nazvať aj tradicionalistami. V architektonickej tvorbe inklinujú skôr k hľadaniu praktického riešenia priestoru a pôdorysu, ako by sa venovali hľadaniu jeho filozofického konceptu. Zaoberajú sa hlavne fyzickou časťou stavby a jej fyzickým kontextom. Architektúra je vždy súčasťou väčšieho celku, je súčasťou prostredia a tento typ prejavil príklon k rovinatej krajine, ktorá môže byť zreteľne organizovaná. S efemérnou architektúrou experimentujú málo, prikláňajú sa skôr k trvalým stavbám. Z formálnej stránky preferujú mohutnosť, hranatosť a pravouhlosť. Nimi navrhované priestory sú viac formálne zamerané a zároveň

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

⁴ 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]

⁵ 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]

sú materiálovo a farebne jednoduché. V projektoch prístupujú skromne ku kombinovaniu materiálov. Majú tendenciu využívať hlavne hladké, matné a nepriehľadné povrchy. Obľúbený materiál je drevo a betón. Snažia sa architektúru navrhovať v svetlých tónoch. Pri technologickom vybavení interiéru stále inklinujú viac k manuálne ovládaným priestorom. Navrhujú sa im lepšie priestor menšej miery. Využívajú priame intenzívne osvetlenie z boku v rytmickom či geometrickom usporiadaní. Preferujú organizovaný priestor a organizačné nástroje, ako línia či modul, ktoré poriadok v priestore podporujú. Zároveň inklinujú k symetrii. Aj napriek tomu, že preferujú digitálne zobrazenie projektu, stále inklinujú k tradičnej výrobe architektúry a jej elementov, inak povedané hand made.

Ľudia typu SP sú nazývaní ako remeselníci, sú praktickí, reagujú šikovne a nadčasovo [1]. Pri návrhu architektonického priestoru venujú svoj čas hlavne jeho praktickému riešeniu, ktoré je často zhmotnené do ľahko čitateľného priestoru. Radšej navrhujú na šikmých pozemkoch, na kopcach v kontexte mesta. Ako významnú časť priestoru vnímajú pohyb v ňom. Priláňajú sa k tvrdeniu, že priestor navrhujú ako príbeh, tvoria jeho choreografiu. Výsledok tohto myslenia je často vložený do jednoduchých organizačných princípov, ako sú línie, v ktorých je dodržaná hranatosť a pravouhlosť. Často používajú rytmus a symetriu. Navrhovaná forma pôsobí ľahko s veľkým dôrazom na kontakt priestoru s exteriérom. Využívajú materiály s matným štruktúrovaným povrchom. O haptickosti a materiáloch písal aj Juhani Pallasmaa [7], ktorý tvrdil, že prírodné materiály dovoľujú preniknúť pod ich povrch, aby ukázali svoju pravdivosť, zatiaľ čo niektoré strojovo vyrábané materiály prezentujú svoj nepoddajný povrch a neukazujú svoju materiálnu esenciu ani vek. Kvantita použitých materiálov v jednom priestore je striedma. Interiér navrhujú v svetlých teplých tónoch. Obľúbené materiály sú drevo a kameň a farby pastelové. Navrhujú radšej menšie útulné priestory osvetlené tlmeným svetlom zhora. Priláňajú sa k tradičnej výrobe architektúry, aj keď jeden z najmotívnejších priestorov pre nich je generovaná architektúra, hneď po zrúcanine.

Racionalisti (NT) do tvorby pridávajú vynaliezavosť a strategickú analýzu komplexnej problematiky [1]. Koncept je kreovaný architektom pri tvorbe a patrí medzi základné prvky architektonického myslenia, ktoré sú nevyhnutné pre ďalší rozvoj vizuálneho jazyka a kritického myslenia [4]. Racionalisti sa pri koncepčnom riešení priláňajú k hľadaniu filozofickej hĺbky priestoru. V priestore je pre nich podstatná úloha vnímania, ktorú sa snažia v stavbe ponúknuť možnosťou zaujímavého pohybu, ktorý vnímajú podľa princípu Le Corbusiera [10]. Typ pohybu a rýchlosť, v ktorej je dielo postupne vnímané, určuje zážitok z priestoru. Racionalisti preferujú využívanie náhodnej sekvencie pohybu pri navrhovaní. Aj napriek tomu, že inklinujú často k náhodnej intuitívnej tvorbe, zaujímajú sa do veľkej miery aj o fyzický kontext a kontext infraštruktúry prostredia. Radšej navrhujú na šikmých pozemkoch s výhľadom na mesto. Inklinujú k využívaniu modulu, avšak okrem hranatých pravouhlých princípov, začínajú využívať aj fluiditu, šikmenie alebo minimálne ich kombináciu. Často využívajú nepravidelný rytmus. Navrhujú presvetlené priehľadné priestory väčšej miery. Napriek tomu, že preferujú využívanie lokálnych materiálov, inklinujú k technologicky automatizovanému priestoru, ktoré sú často spájané s variabilitou. Čo potvrdzuje aj fakt, že jeden z najmotívnejších priestorov pre nich je textilná prispôsobivá architektúra, ktorá prepúšťa tlmené svetlo a rovnomerné osvetlenie počas celého dňa.

Idealisti (NF) sú charakterizovaní tým, že presvedčujú ľudí o hodnotách a inšpiráciách [1]. A aj to predurčuje ich sklon k percepčnej časti stavby, ktorý v priestore často vytvárajú pohybom s využívaním náhodnej alebo nepretržitej sekvencie pohybu. Zaujímajú sa o fyzický kontext ako aj o kontext časový, v zmysle tradície, naratívosti či pamäte miesta. Najmotívnejším priestorom pre nich je zrúcanina a rodinný dom. Inklinujú skôr k vidieckemu prostrediu a k maximálnej prepojenosti s exteriérom. Z formálneho hľadiska radi využívajú kombinácie alebo jednotlivé striedanie či už oblých alebo hranatých foriem. Riadia sa myšlienkou a tá ich intuitívne vedie procesom tvorby. Využívajú perforované materiály a ľahkosť konštrukcie. Radi navrhujú priestory otvorené, veľkej miery. Obľúbené materiály sú svetlé,

matné, priehľadné, ideálne lokálne, ale radi využívajú aj betón. Siahnu skôr po pastelových farbách v kombinácii so sivou. Vo svojich interiéroch často používajú tlmené bočné svetlo. Svetlo je záležitosť času, ako sa mení čas, mení sa aj atmosféra, ktorú vytvára. Svetlom dokáže architekt dotvoriť myšlienku, poukázať na symboly, podporiť vnímanie, dokonca vytvoriť aj svetelnú inštaláciu (Olafur Eliasson, The unspeakable openness of things [14]) či svetelné optické dielo. Pracujú so svetlom a tienom v rytmickom ako aj organickom vzťahu. V navrhovaní je pre nich veľmi podstatná estetika a umelecká tvorba.



Obr. 2: Rozdiel v priestorovej preferencii - SJ (tradicionalisti) preferujú hladké materiály a intenzívne bočné svetlo (vľavo) a SP (praktici) preferujú štruktúrované materiály a tlmené svetlo zhora (vpravo) (Zdroj: Information on <http://www.e2a.ch/projects/housing/high-rise-london#/page5/>, Information on <https://kadm.dk/en/case/isoropia>)



Obr. 3: Rozdiel v priestorovej preferencii - SJ (tradicionalisti) sa zaoberajú hlavne fyzickou časťou architektúry (vľavo) a NF (idealisti) viac jej percepčnou časťou (vpravo) (Zdroj: Information on <https://www.archdaily.com/522344/sharifi-ha-house-nextoffice>, [14] Information on <https://olafureliasson.net>)

DISKUSIA A ZÁVER

Na základe experimentu sme dospeli k štatisticky významným koreláciám medzi psychologickým typom osobnosti MBTI a priestorovými preferenciami pri tvorbe. Výskumnú vzorku sme zoskupili na základe štyroch temperamentov (SJ ochrancovia - tradicionalisti, SP remeselníci - praktici, NT racionalisti, NF idealisti) a zistili sme vzťah k stanoveným kategóriám: základné prvky, danosti, fyzické substance, efemérne substance, organizačné nástroje a konštrukčné možnosti. Zaujímavé je porovnanie našich výsledkov s výsledkami výskumu University of Texas at Austin a University of Nebraska – Lincoln, pretože viacerí skúmaných podnetov sa zobrazilo veľmi podobne a pritom sme pracovali so študentmi iného kultúrneho kontextu. Je zaujímavé poznamenať, že existuje štatisticky významný rozdiel vo vnímaní spomenutých kategórií a temperamentov podľa MBTI typológie. Zatiaľ čo, tradicionalisti (SJ) a praktici (SP) inklinujú k malej mierke, racionalisti (NT) a idealisti (NF) k veľkej mierke priestoru. Tradicionalisti (SJ) inklinujú k manuálne ovládanému priestoru a racionalisti (NT) k technologicky automatizovanému priestoru. Zatiaľ čo praktici (SP) preferujú štruktúrované materiály a tlmené svetlo zhora, tradicionalisti (SJ) preferujú hladké materiály a intenzívne priame bočné svetlo. Idealisti (NF) sa zaoberajú hlavne percepčnou časťou stavby, zatiaľ čo tradicionalisti (SJ) jej fyzickou stránkou.

DISKUSIA A ZÁVER

A to bola len krátka ukážka na poukázanie rôznorodosti v architektonickom myslení na základe charakteru a povahy. Použitá metóda MBTI testu má svoje obmedzenia, nepokazuje na hlbšie dimenzie ľudského premýšľania, ale je zatiaľ najpoužívanejším nástrojom skúmania v tejto oblasti. Jednotlivý psychologický typ MBTI sa u človeka môže počas života meniť a odchyľovať, a tým sa časom menia aj priestorové preferencie človeka. Touto metódou vieme zachytiť len aktuálny stav. Metóda MBTI testu je využívaná aj v iných odvetviach ako napríklad aj v móde [11], v dizajne interiérov [12], v maľbe, napríklad Tomoka Murakami [13] ilustroval šesťnásť rôznych umeleckých priestorov podľa šesťnástich typov MBTI typológie.

Výsledky sa vzťahujú prevažne na študentov architektúry FASTU. Študenti sú čiastočne ovplyvnení výučbou, ako aj pracovnými skúsenosťami v kultúrnom kontexte Slovenska, a preto zamýšľame získané výsledky ďalej overovať na obdobných experimentoch s rôznymi skupinami výskumnej vzorky, napríklad inej národnosti či veku. A následne máme v úmysle ich aplikovať na svetové a domáce projekty architektonických škôl z psychologického hľadiska s využitím nekomerčných subjektívnych podnetov viazaných na objektívny svet.

Prezentovaný príspevok je podporený z Programu na podporu mladých výskumníkov 1304 pod názvom Subjektívne determinácie priestoru a tiež aj Ústavom architektúry občianskych budov, Fakulty architektúry STU v Bratislave.

PRAMENY

[1] S. K. Hirsch, J. M. Kummerow, Introduction to Type in Organizations, Individual Interpretive Guide, CPP, California, 1998.

[2] I. Briggs Myers, P. Briggs Myers, Gifts Differing: Understanding Personality Type, Davies-Black, California, 1995.

[3] M. Čakrt, Typologie osobnosti, Management Press, Praha, 2005.

[4] A. Simitch, V. K. Warke, The Language of Architecture, Rockport Publishers, Beverly, 2014.

[5] C. Sims, The psychology of personality: Matching Design to Customer Personal Preferences, in: G. Moss (Ed.), Personality, Design and Marketing, Taylor & Francis, 2017, pp. 8-25.

[6] C. Matthews, C. Hill, F. D. Case, T. Allisma, Personal Bias: The Influence of Personality profile on Residential Design Decisions, in: Housing and Society, Housing Education and Research Association, 2010.

[7] J. Pallasmaa, Oči kuže. Architektura a smysly, Archa, Zlín, 2012. in: Housing and Society, Housing Education and Research Association, 2010.

[8] F. D. K. Ching, Architecture: Form, Space, and Order, John Wiley Sons, New Jersey, 2007.

[9] Ch. Alexander, S. Ishikawa, M. Silverstein, A Pattern Language, Oxford University Press, New York, 1977.

[10] D. Amouroux, The Villa Savoye, Éditions du patrimoine, Centre des monuments nationaux, Paris, 2011.

[11] Information on <https://sk.pinterest.com/janerekas/fashion-by-type-mbti/?lp=true>

[12] Information on <https://qanvast.com/sg/articles/your-home-style-based-on-your-myers-briggs-personality-691>

[13] Information on <https://www.behance.net/gallery/22210517/ROOM16-MBTI-in-Interiors>

[14] Information on <https://olafureliasson.net>

DOES COLOUR IN HEALTHCARE FACILITIES DESERVE TO BE A MARGINALISED TOPIC? JE FAREBNOSŤ INTERIÉROV ZDRAVOTNÍCKYCH ZARIADENÍ OPRÁVNENE OKRAJOVÁ TÉMA?

Silvia Cejpková - Andrea Urlandová

SILVIA CEJPKOVÁ, ING. ARCH.

Fakulta architektúry
Slovenská technická univerzita v Bratislave
Námestie slobody 2911/19, 812 45
Staré Mesto, Slovensko

cejpkova@fa.stuba.sk

Autorka je doktorandkou na FA STU v Bratislave. Je vyškolená v oblasti teórie Colour Affects a dlhodobo sa v zaoberá aplikovaním jej zásad v architektúre. Vytvorila pre nadnárodnú spoločnosť, vyrábajúcu fasádne materiály, trendy farebnosti fasád uplatňované v 26 krajinách sveta. Definície z teórie Colour Affects a iných teórií o farbe skúma v doktorandskej práci.

ANDREA URLANDOVÁ, DOC. ING. ARCH, PHD.

Fakulta architektúry
Slovenská technická univerzita v Bratislave
Námestie slobody 2911/19, 812 45
Staré Mesto, Slovensko

urlandova@fa.stuba.sk

Autorka pôsobí na Ústave teórie a dejín architektúry a obnovy pamiatok. Založila a vedie Laboratórium farby na FA STU. Reprezentuje Slovensko v medzinárodnom združení AIC. V projekčnej praxi sa venovala obnove pamiatok. V zahraničí pôsobila v riadiacich pozíciách medzinárodného interdisciplinárneho vzdelávania profesionálov v oblasti ochrany a obnovy kultúrneho dedičstva. Ako špecialistka úspešne rozvíja vzdelávanie, výskum a prax. Publikuje, prednáša, je autorkou návrhov a realizácií farebnosti fasád budov, súborov, ako aj interiérov.

ABSTRACT: The article's core underlying aim is to review the relationship between the people with compromised health and the healthcare facilities they visit, the stress they face due to their condition and their expectation as well as needs with regard to their environment. Recently, there have been a number of attempts to find an optimal solution, however a substantial scientific research that would support proposed solutions is still missing. The goal is to assess the current situation as well as present findings that could improve current practises. Preliminary research focused on waiting rooms and corridors of healthcare facilities. The questionnaires aimed at the visitors of these facilities revealed their need for stress reduction, followed by need for comfort and hygiene. Interestingly, the vast majority of respondents did not mention the need to build the trust in the medical professionals and the perception of professionalism. Doctors' regard the environment where the diagnostics and the treatment happen as the „hospital theatre or a healthcare facility stage“.

New or recently restored healthcare interiors in Slovakia often do not fulfil these expectations. Large-budget projects often resemble cosy hotel facilities and a smaller budget projects give colour and choice of material very little consideration. The same is true about hospital reconstructions.

The article outlines the current status of the research into use of colour in healthcare facilities and examines the use (or lack of) these most recent scientific findings in use of colour design in the recent hospital reconstructions in Slovakia; opinions of the users of the healthcare facilities are used to confront the scientific theories as well as current practises.

The article summarises current trends, categorises these by design and offers practical hints for solutions based on scientific research.

KEYWORDS: Colour combinations; colour in healthcare; hospital interior;

ABSTRAKT: Príspevok vychádza z predpokladu, že v prostredí zdravotníckych zariadení je človek s oslabeným zdravím vystavený určitému stresu, má špecifické potreby, ale aj očakávania a nároky na prostredie, priestor. V súčasnosti možno pozorovať rozmanité pokusy v praxi hľadať optimálne riešenia, avšak ťažko nájsť podporné odborné poznatky, hodnotenie či usmerňovanie. Cieľom je na jednej strane vyhodnotiť situáciu a na druhej strane ponúknuť poznatky na zlepšenie praxe.

Terénny výskum sa sústredil na priestory čakární a chodieb zdravotníckych zariadení. Odpovede z dotazníkov pacientov potvrdili potreby opisované v predošlých štúdiách - redukciu stresu, pohodlie a hygiena. Jeden zásadný aspekt väčšina respondentov neuviedla, a to vybudovanie dôvery v inštitúciu lekára a dojem profesionality. Z pohľadu lekárov je scéna, v ktorej sa vyšetrowanie a liečenie odohráva, platnou súčasťou toho, čo mnohí profesionáli nazývajú „nemocničné divadlo“.

Nové a rekonštruované interiéry na Slovensku často nezodpovedajú takýmto očakávaniam. Projekty s veľkým rozpočtom neraz naberejú výraz útulného hotelového interiéru a projekty s menším rozpočtom majú farebné a materiálové riešenie často na okraji záujmu investorov. To isté možno konštatovať aj v prípadoch rekonštrukcií nemocníc.

Príspevok predkladá mapovanie súčasného stavu štúdií skúmajúcich farby pre zdravotníctvo a ich porovnanie s prístupom a výsledkami najmä rekonštrukcií zdravotníckych zariadení na Slovensku, ako aj ich konfrontovanie so zisťovanými očakávaniami z pohľadu užívateľov - pacientov a návštevníkov. Odhaľuje tak súčasné trendy, kategorizuje ich z hľadiska farebného riešenia a ponúka nové východiská a usmernenie pre prax založené na výsledkoch výskumu.

KLÚČOVÉ SLOVÁ: Farebné kombinácie; zdravotníctvo; interiér nemocníc;

1. ÚVOD DO PROBLEMATIKY - VPLYV FAREBNÉHO RIEŠENIA INTERIÉROV NA VNÍMANIE PACIENTA A ÚSPEŠNOSŤ LIEČBY

Architektúra zdravotníckych zariadení sa vyvíja zároveň s pokrokom v medicíne a je ním priamo ovplyvňovaná. Princíp, resp. účel zdravotníckeho zariadenia zostáva rovnaký, ale vďaka neustálemu vývoju poznatkov vo všetkých oblastiach – technických, sociálnych, architektonických a psychologických, ktoré vplyvajú a menia zdravotnícku starostlivosť, sa výraz ich architektúry podstatne mení. Nemocnice dneška majú iné nároky na priestor a prevádzku ako tie, ktoré boli postavené pred 20 rokmi a skôr.

To, čo sa mení podstatne pomalšie, v porovnaní s napredovaním technického vývoja, je pacient - jeho psychika, pocity a prežívanie momentálnej situácie v oslabenom zdraví. Pri návšteve nemocnice/lekára sa zvyčajne pacient nachádza v neznámom prostredí, má zhoršený fyzický stav a celkovo je uňho zvýšený stupeň stresu. Prežívanie podnetov je často intenzívnejšie a nachádza sa v oblasti negatívnych pocitov

v porovnaní so zdravým človekom. To, ako pacient vníma interakciu s nemocnicou, utvára si názor na priebeh liečenia a formuje svoj prístup k liečbe je komplexný proces, pozostávajúci z niekoľkých rovín. Okrem samotnej komunikácie s lekárom, následne podstupovaním liečby v ňom existujú ďalšie faktory – pozornosť personálu, pohodlie, pocit bezpečia, čistoty, tepelná, svetelná pohoda, osobný priestor atď. Interiér nemocnice patrí medzi jednu z tzv. soft qualities, ktoré majú vplyv na liečbu pacienta v zdravotníckom zariadení. (Capolongo, Bellini, Nachiero, Rebecchi, Buffoli, 2014)

Tento príspevok prezentuje doterajšie výsledky výskumu vplyvu farebného riešenia na celkový vnem a pôsobenie interiérov zdravotníckych zariadení predovšetkým na pacientov.

2. VYHODNOTENIE STAVU, IDENTIFIKÁCIA PROBLÉMOV

Jedným z aspektov interiéru je farebnosť. Farba je prvá in-

formácia, podľa ktorej posudzujeme svoje bezprostredné okolie. Podľa farieb sa najrýchlejšie orientujeme a utvárame si úsudok – o tom, či je prostredie okolo nás bezpečné alebo naopak. Posudzovanie svojho okolia podľa prítomných farieb človek robí neustále, návšteva zdravotníckeho zariadenia nie je výnimka.

Nielen v nemocniciach postavených v minulosti ale aj v súčasnosti vznikajú pri navrhovaní nových a rekonštruovaných zariadeniach riešenia, ktoré sú málo presvedčivé. Farebnosť takýchto interiérov je predvídateľná a zachádza do schematickosti. Prevláda konkrétne používanie kombinácie bielej a zeleného odtieňa s prítomnosťou žltej a nízkym obsahom čiernej. Takto riešeným priestorom chýba vlastná škála farieb, ktorý mi by boli rozoznateľné od ostatných. Schématicky uplatňované farebné riešenia nereagujú na konkrétny priestor a jeho potreby. Je možné, že častým využívaním jednej kombinácie farebných tónov počas krátko obdobia vznikne ďalšia odmietaná kombinácia farieb, ktorá časom bude reprezentovať nepopulárne „nemocničné farby“.

Ďalším súčasným trendom je potlačenie výzoru nemocnice – tým aj sťaženie identifikácie účelu výberom materiálov a farieb. Priestor v tomto type riešenia pôsobí viac ako hotelový interiér, ktorý maskuje hlavnú podstatu zdravotníckeho zariadenia. Je otázne, či je na mieste potláčať výzor zdravotníckej inštitúcie.

Odborníci v zdravotníctve ale aj laici poznajú pojem placebo efekt. Pri placebo efekte sa v pacientovi naštartuje liečba, hoci je mu podávaná látka, ktorá nelieči. Nemocničné priestory majú potenciál pôsobiť na podobnom princípe. Z pohľadu lekárov je scéna, v ktorej sa vyšetřovanie a liečenie odohráva, platnou súčasťou toho, čo mnohí profesionáli nazývajú „nemocničné divadlo“ (Vance, Larsen, 2016)

Pri vnímaní nemocničného prostredia ide o aspekt, ktorý pacientovi podporí dôveru v liečbu. Prostredie, ktoré vyvoláva dôveru a profesionalitu pozitívne ovplyvní očakávania pacienta komunikáciu s lekármi a ďalším zdravotníckym personálom. (Vance, Larsen, 2016)

Na posudzovanie okolia podľa farieb sa človek odjakživa spoliehal v novom prostredí a aj naďalej sú farby prvou informáciou podľa ktorej si utvárame názor na prostredie okolo seba. Pri získavaní dôvery pacienta a jeho ochoty spolupracovať farby môžu zohrávať podobnú úlohu, ako ostatné prvky, ktoré indikujú, že sa pri ošetrovaní nachádza v bezpečnom a profesionálnom medicínskom prostredí.

Podľa doterajšieho prieskumu je zrejmé, že v rekonštruovaných aj novo postavených nemocničných zariadeniach sú veľké rozdiely v kvalite farebného riešenia interiérov.

Na získanie objektívnych informácií o stave a vnímaní zdravotníckych zariadení sme sa sústredili na chodbové, resp. komunikačné priestory, vstupné haly a čakárne zdravotníckych zariadení a reakcií ich užívateľov – prevažne pacientov, ale i návštevníkov a zamestnancov.

3. VÝSKUM A JEHO VÝSLEDKY

Prieskum bol robený v zdravotníckych zariadeniach na Slovensku v roku 2017 a 2018. Boli navštívené nové, rekonštruované a zariadenia v pôvodnom stave. V prieskume boli analyzované zdravotnícke zariadenia z hľadiska farebného riešenia a formou dotazníka boli dopytovaní pacienti čakajúci na ošetrovanie.

Rekonštruované a novo postavené budovy zdravotných stredísk sa dajú rozdeliť na tri základné kategórie:

• 1/ Nové, alebo rekonštruované nemocnice. Budova a interiér sú zastrešené spoločnou koncepciou so zámerom vybudovať moderné zdravotnícke zariadenie. (Prevažne financované súkromným investorom Medicare, Medissimo, Koch.)

• 2/ Relatívne nové zdravotné strediská postavené pred cca 15- 20 rokmi, kde jednotlivé ambulancie správa zariadenia prenajíma súkromným lekárom. Vybavenie spoločných priestorov uspokojivo, spĺňa základné nároky na pohodlie, svetelné aj priestorové nároky. Chýba mu komplexnejšie premyslený návrh spoločných priestorov a vizuálna identita. (Kardiológia a Očná ambulancia, Ďumbierska ulica v Bratislave)

• 3/ Štátne nemocnice, postavené v 70-tych rokoch 20 storočia, ktoré mali základnú udržiavaciu údržbu – nový náter stien alebo čiastočná výmena zničeného sedacieho nábytku. (Poliklinika Kramáre, Nemocnica Piešťany, poliklinika Bajzova.)

Podľa nášho prieskumu sa riešenia interiérov dajú rozdeliť do nasledovných kategórií

- Profesionálne riešenia - architektami

Prieskum bol robený medzi architektami, ktorí majú realizáciu v oblasti zdravotníckych zariadení. Dopytovaní architekti, na otázku, aký koncept pri výbere farieb a materiálov používajú pri navrhovaní interiérov nemocníc odpovedali, že ich koncepčné riešenie vychádza z ich formálneho vzdelania architekta a vlastného intuitívneho prístupu – vcítenia sa do polohy pacienta, inšpirácie bežným životom, prírodou alebo materiálom použitým na fasáde budovy. Výber farieb bol de facto postavený na tom, ako subjektívne vnímajú jednotlivé odtiene a tóny farieb. Nezaznamenali sme projekt, ktorý by priamo vychádzal z odporúčaní štúdií z oblasti soft qualities interiérov v zdravotníckych zariadeniach.

- Výber farebnosti interiéru zdravotníckym personálom nemocnice

Ďalším najrozšírenejším prístupom je rekonštrukcia interiéru - výber materiálov a farieb stien a nábytku ponechaný na rozhodnutie zdravotníckeho personálu.* Zamestnanci dostanú možnosť upraviť si pracovisko podľa vlastného vkusu. Vytvoria interiér bez zapojenia profesionálnych znalostí o zariaďovaní, a výlučne podľa osobných preferencií. Pri takýchto inšitných pokusoch, hoci robených podľa najlepších úmyslov, sa vo väčšine riešení premárni šanca vytvoriť prostredie, v ktorom by boli korigované nepriaznivé momenty v interiéri, naopak niekedy sa negatívny výzor zosilní.

* Pojem interiér zahŕňa i stavebnú časť/stavebný interiér, ktorá je vopred zadefinovaná architektom a pri rekonštrukciách verejných budov podlieha kolaudácii. Zamestnanci nemocnice majú dosah na výber farebnosti a materiálov, nejde však o riešenie interiéru ako celku.

4. NÁROKY NA PROSTREDIE ZDRAVOTNÍCKYCH ZARIADENÍ Z POHĽADU PACIENTOV

V ďalšej etape výskumu (začiatkom roku 2018) sme sa zamerali na prehĺbenie poznatkov o vnemoch pacientov čakajúcich na ošetrovanie vo vybraných štátnych a súkromných nemocniciach západného Slovenska. Pacienti a príbuzní vypĺňali dotazník s otázkami sformulovanými tak, aby sa vjadrovali k priestoru, v ktorom sa nachádzajú.

1/ Aký máte celkový dojem, ako sa cítite v tomto priestore?

2/ Čo by ste tu pochválili?

3/ Čo vám v tomto priestore vadí resp. chýba?

4/ Aká by mala byť podľa vás čakáreň?

5/ Aké farby by ste si predstavovali v čakárni? Ako by mali pôsobiť?

Dotazník odpovedalo 33 respondentov z toho 25 respondentov bolo v zdravotníckom zariadení 2. typu (Vybavenie spoločných priestorov uspokojivo, spĺňa základné nároky na pohodlie, svetelné aj priestorové nároky.)

V čakárniach, ktoré boli hodnotené v pozitívnom zmysle, bol prístup personálu pozitívne hodnotený a uvádzaný na prvom mieste zo všetkých faktorov. (toto zistenie potvrdilo primárne postavenie humánneho faktora (University of Delft, web) a zaradenie dizajnu medzi soft qualities – Z charakteristík ovplyvňujúcich kvalitu interiéru pacienti vyjadrovali potrebu útulnosti (15,60%) čistého vzduchu (13,72 %), čistoty (9,8%) dostatočného osobného priestoru (9,8%), pohodlia a dostatku svetla (5,88%). Ďalším dôležitým faktorom bola čistota, hygiena, ktorá sa v nepriamo spomínala aj v ostatných podnetoch napr. „nepotivé“ sedačky, čerstvý vzduch 13,51 %).

Z odpovedí ďalej vyplynula dôležitosť vnemov (vnemových percepcií) vzhľadom na fyzické pohodlie – t. j. na kvalitu

sedacieho nábytku, jeho ergonómiu, rozmiestnenie a dôraz na osobný priestor.

Kvalita vzduchu bola spomínaná viacerými spôsobmi v súvislosti s čerstvosťou, vetraním, vzdušnosťou, dostatkom vzduchu a sťažnosť na pachy z bufetu. V priamej otázke na preferencie farieb – nie každý respondent sa vyjadril a niektorí doslovne uviedli, že nevedia odpovedať. Z farieb sa vyskytli charakteristiky: nevýrazné, svetlé, veselé, prirodzené, neutrálne, biela, zelená a slabozelená, žltá.

Estetická kvalita prostredia je aspekt, ktorý sa uplatní až po naplnení základných fyziologických potrieb (pocit bezpečia, sociálna pohoda a hygiena. (Majcher 2009). Z tohto dôvodu bolo dopytovanie sa na estetické kvality v nezrekonštruovaných čakárňach nepoužiteľné. Pacienti v nich vyjadrovali celkovú nespokojnosť s nemocničným systémom, nesústreďovali sa v opise na bezprostredné fyzické okolie, mali potrebu vyjadriť sa k celkovej situácii.

5. ZÁVER

Zistenia z pozorovania in situ poukázali na to, že pacient v čakárni na prvom mieste hodnotí pozitívne prístup personálu 16,21%, ďalej pohodlie, čistotu 13,51%, dostatok čerstvého vzduchu 8,1%), k preferovaným farbám sa nevedeli všetci vyjadriť.

Dalo sa očakávať, že ľudský faktor, napriek otázkam priamo cieleným na priestor, bude uvedený ako prvý, čo potvrdzuje aj manuál pre navrhovanie v zdravotníctve Patient's journey (kurzu univesity v Delft Patient's journey (University of Delft, web).

Aj ďalšie výsledky poukázali na to, že farby boli (pravdepodobne) vnímané viac nevedome, neboli uvádzané tak často, ako napríklad kvalita vzduchu. Pacienti preferovali zelenú 21,42%, bielu 14,28%, ale vo výraznejšej miere boli zastúpené aj pastelové 10,7% a veselé 10,75%. Pojem ukľudňujúce 7,1% bol zastúpený rovnako, ako farba žltá (7,1%). Z toho usudzujeme, že výber kombinácií farieb v zdravotníctve je možné robiť na základe ich pôsobenia na psychické a fyziologické potreby človeka, a teda nemôže byť podceňovaný prípadne považovaný za okrajovú tému. Pre detailnejší prieskum v budúcnosti, budeme používať konkrétne vzorky farieb kódované v systéme NCS, ktoré presnejšie umožnia definovať, aký odtieň zelenej mali anketovaní na mysli. Tiež bude potrebné zistiť, čo zastrešuje pojem farby veselé a ukľudňujúce, budú vytvorené viaceré farebné kombinácie a otestujeme ich pôsobenie v ďalšom dotazníku. Podľa predošlých štúdií sú pacienti očakávajúci pri návšteve zdravotníckeho zariadenia ovplyvnené aj zvýšeným stresom v porovnaní s inými situáciami bežného života. Do dotazníka zaradíme aj ohodnotenie miery stresu, ktorú dopytovaný v čase anketu pociťuje.



Obr. 1: Zdravotné stredisko, Ďumbierska ul. č. 32, Bratislava (Zdroj: S. Cejpková)

PRAMENY

[1] Di S. Capolongo, E. Bellini, D. Nachiero, A. Rebecchi, M. Buffoli, Soft Qualities in Healthcare Method and Tools for Soft Qualities Design in Hospitals' Built Environments, Annali di igiene: medicina preventiva e di comunità, Roma, (2014)

[2] H. Dalke, M. Matheson, Colour Design Schemes for Long - Term Healthcare Environments, Design Research Centre,

London (2007)

[2] E. Vance, E. Larsen, Unlocking the healing power of you, National Geographic (2016)

[3] Information on Patient's journey, online training, University of Delft, <https://online-learning.tudelft.nl/courses/design-in-healthcare-using-patient-journey-mapping/>

[4] S. Majcher, Humanizácia nemocničného prostredia, úloha architektúry v redukovani stresu pacienta, Bratislava (2009)

2/ Urbanism and public space

2/ Urbanismus a veřejný prostor

ORPHANED SPACES - VOIDS IN THE CONTEMPORARY CITY

Karolina Chodura

KAROLINA CHODURA, MSc., ENG.,
ARCH.

Faculty of Architecture
Silesian University of Technology
Gliwice, Poland

karolina.chodura@polsl.pl

ABSTRACT: Contemporary city, full of noise and cacophony, absorbs every space. Public spaces are shrinking, people escape from the city to take a breath. Parks, squares, post-industrial spaces are revitalized and "filled up" with function. We observe tendencies to capture every void in the urban fabric, and thus the physical or meta-physical filling of emptiness, so crucial for our lives.

We often forget about the role of void in the contemporary city. Emptiness for urban tissue is analogous to silence for music. Both allow to acquire the necessary distance, encourage contemplation.

However, there are still empty spaces in cities, often forgotten, abandoned, not existing in the collective consciousness.

These are places with difficult past, uncomfortable history, an orphaned heritage. As a result of long-term exclusion, these sites have not been coalesced with the urban tissue, they are the "silence" in the structure of cities. An example of this type of space are Jewish cemeteries, not commemorated areas of mass graves, former extermination camps, places witnessing massacres. There is growing tendency of initiatives to restore these places to the awareness of the local community, and to the urban fabric. Architects face a complex issue: how to do it, without harming the specific atmosphere, the spirit of the place, the emptiness that allows to see and understand more than facts, numbers, symbols.

The article will present research on places of memory and the role of emptiness in urban tissue exemplified by architectural realizations and author's concept design of memorial park.

KEYWORDS: Heritage; emptiness; void; memorial park; revitalization; quarry; post-industrial areas;

ABSTRAKT: Współczesne, pełne zgiełku i wszechobecnej kakofonii miasto wchłania każdą wolną przestrzeń, przestrzenie publiczne wciąż się kurczą, ludzie żeby trochę odetchnąć uciekają z miasta. Parki, place, postindustrialne obszary są rewitalizowane i "zapełniane" - funkcją, kubaturą.

Zapominamy jednak o roli pustki we współczesnym mieście. Pustka w przestrzeni jest tym czym cisza dla muzyki. Obie pozwalają nabrać potrzebnego dystansu, zachęcają do kontemplacji, intrygują.

Obserwujemy tendencje do zagospodarowywania wszystkiego, a tym samym fizycznym lub metafizycznym zapełnianiu pustki, tak bardzo nam potrzebnej.

Jednak istnieją jeszcze w miastach przestrzenie puste, często zapomniane, nie funkcjonujące w świadomości społecznej.

Są to miejsca o trudnej przeszłości, niewygodnej historii, osierocone dziedzictwo. W wyniku długotrwałego wykluczenia miejsca te nie zdołały zrosnąć się z tkanką, stanowią pełne oddechu enklawy w strukturze miast.

Przykładem tego typu przestrzeni są cmentarze żydowskie, tereny byłych obozów zagłady, masowych mogił, miejsca będące świadkiem masakr. Powoli powstają inicjatywy przywrócenia tych miejsc do świadomości lokalnych społeczności, a tym samym do tkanki miejskiej. Architekci stają przed złożonym zagadnieniem: jak to zrobić, nie zakłócając specyficznej atmosfery, ducha miejsca, nie pozwalającej przejść bez zastanowienia pustki, która umożliwia zobaczyć i zrozumieć więcej niż fakty, liczby, symbole.

W artykule zaprezentowane zostaną autorskie badania dotyczące miejsc pamięci oraz roli pustki obrazowane realizacjami oraz autorskim projektem koncepcyjnym.

SŁOWA KLUCZOWE: Dziedzictwo; pustka; park pamięci; rewitalizacja; kamieniołom; przestrzenie postindustrialne

WSTĘP

„Muzyka jest tym, co między nutami.”

Claude Debussy

Wiek informacji - jak potocznie nazywane jest obecne stulecie - to przede wszystkim niebywałe przyspieszenie rozwoju wielu dziedzin nauki. Człowiek żyje znacznie szybciej, intensywniej niż dotychczas. Natłok informacji jaki dociera do człowieka za pośrednictwem internetu, radia, telewizji, czy billboardów sprawia, że cisza staje się nienaturalna. Chociaż pojęcie pustki występuje niemalże w każdej dziedzinie nauki i myśli, w dzisiejszych czasach wydaje nam się być czymś obcym.

A jednak pustka jest nam potrzebna. Pozwala ona nabrać potrzebnego dystansu, prowokuje do myślenia. Nie bez powodu stała się niewyczerpalnym źródłem inspiracji wielu dzieł artystów. Fascynację pustką, zarówno tą materialną jak i metafizyczną, zauważyć można w ulotnych obrazach malarza chińskiego Shitao, abstrakcyjnych pracach Pieta Mondriana, czy hiperrealistycznym malarstwie Edwarda Hoppera. W zderzeniu z pustką człowiek nie pozostaje obojętnym. Potrzebna jest ona zatem wszędzie tam, gdzie potrzeba refleksji. Również w przestrzeni - architekturze i urbanistyce.

PUSTKA W MIEŚCIE

Pustkę w mieście rozpatrywać można w wielu kategoriach.

Rozumieć można ją jako przestrzenie pomiędzy budynkami, będące negatywem zabudowy, przestrzenie publiczne, place, ulice, lub też miejsca pozbawione funkcji. Wielokrotnie puste miejsca nacechowane są negatywnie, jako skutek niedoskonałego opracowania planu przestrzennego, nie przynoszące korzyści społecznych i ekonomicznych. Nad problemem pustych przestrzeni w miastach pochyliło się wielu teoretyków i architektów, warto wspomnieć o postaciach takich jak Secchi, Rossi, Koolhaas, Trancik, jednak w kontekście tego artykułu ważne będzie przytoczenie definicji pustki zaproponowanej przez Kociatkiewicza i Kostera, jako przestrzeni wykluczonych, niedostępnych dla mieszkańców. Owa niedostępność nie jest jednak spowodowana barierą fizyczną, tylko tym, że miejsca te pozostają niezauważalne (The anthropology of empty space, Kociatkiewicz, Kostera 1999).

W tym artykule pustki rozpatrywane są jako miejsca niczyje, osierocone, zapomniane, nie pełniące żadnej funkcji w mieście - miejsca będące w obrysie miasta, jednak nie zrosnięte z tkanką miejską. W ostatnich latach zauważalne są coraz częstsze inicjatywy mające na celu przywrócenie miejsc wykluczonych do świadomości społeczności lokalnej. Często można zaobserwować pewien paradoks - w miejscach, gdzie pustka dosłowna lub po ludziach, społecznościach, tragicznej historii miejsca, pustka strzegąca dziedzictwa powinna być odczuwalna - często zapełnia się ją kubaturą, funkcją, informacją. Przed architektami i architektami krajobrazu rysuje się zatem złożone zagadnienie: jak zrewitalizować przestrzeń, przywrócić ją do tkanki miejskiej, jednocześnie akceptując i szanując pustkę - tę znaczeniową,

w przypadku miejsc o ważnej historii, budującą ducha miejsca, jak i dosłowną pauzę w strukturze miasta.

MIEJSCA OSIEROCONE

By odzyskać pustkę w mieście nie trzeba spektakularnych realizacji, radykalnych decyzji, wyburzeń. Ona istnieje wokół przykryta powłoką zapomnienia. Są w miastach przestrzenie, o których nikt nie pamięta, które nie funkcjonują w świadomości mieszkańców.



Rys. 1: Mapa satelitarna Gliwic z widocznym pustym terenem po wyburzonej hucie 1 maja (Źródło: Google Earth [dostęp: 27.09.2018])

W wielu miastach, do których rozwoju przyczynił się przemysł, odnaleźć możemy niejednokrotnie duże, opuszczone obszary postindustrialne. Miejsca te powszechnie uważane są za nieużyteczne i brzydkie, choć bardzo często znajdują się na nich ciekawe obiekty postindustrialne, a ich sztucznie ukształtowany krajobraz jest pełen potencjału. "Wyrwa" powstała w centrum miasta na skutek zrównanej z ziemią Huty 1. Maja w Gliwicach jest doskonałym przykładem tego typu przestrzeni.

Niezauważane są również miejsca o trudnej historii, takie jak zapomniane cmentarze mniejszości wyznaniowych, tereny byłych obozów zagłady, masowych mogił, miejsca będące świadkiem masakr, często niewygodne dla lokalnej społeczności, a zatem przez lata wykluczane ze świadomości i z miasta. Cmentarze żydowskie w wielu śląskich miastach są nieznanym powszechnie dziedzictwem, wiele z nich zostało rozgrabionych, zdewastowanych, tak, że nie zostały żadne widoczne ślady materialne, wskazujące na historię tych miejsc. Jeśli nie zostały zabudowane, tak jak to się stało m.in. w Białej i Mikołowie, to pustka jest często jedyną formą ich upamiętnienia.

Problem rewitalizacji przestrzeni o charakterze zarówno dosłownej jak i metafizycznej pustki został podjęty w autorskiej pracy dyplomowej magisterskiej pt. „Topografia niepamięci. Projekt muzeum i parku pamięci w kamieniołomie Liban w Krakowie.”

Teren opracowania jest ogromnych rozmiarów „pustką” w tętniącym życiem mieście, „wyrwą” w tkance miasta, jak i w świadomości ludzi. Niewiele odwiedzających, a także samych krakowian zna jego przeszłość. Kamieniołom był w przeszłości filią nazistowskiego obozu pracy przymusowej (a później koncentracyjnego) Płaszów. Teren kamieniołomu został pokryty niewidzialną, lecz wyczuwalną warstwą, która świadczy o smutnej historii miejsca, i nic nie jest w stanie jej zamazać.



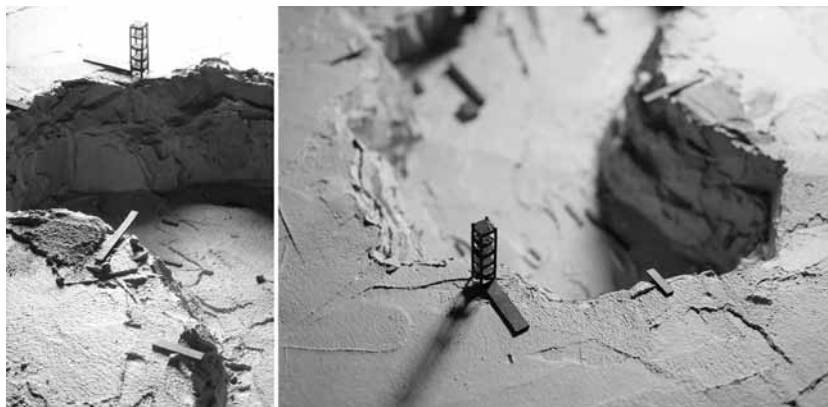
Rys. 2: Kamieniołom Liban w Krakowie- stan istniejący (Źródło: własne)

W rewitalizacji miejsc podstawowym założeniem dla autorki jest zachowanie ducha miejsca - pustki. Stąd też projektowane elementy parku pamięci są nieinwazyjnymi, minimalistycznymi formami.

Stanowią je zagłębienia, pagórki, kładki, tarasy widokowe i formy rzeźbiarskie, które w sposób niedosłowny, bez użycia jednoznacznie kojarzących się symboli, upamiętniają

topografie masowych mogił, ukrytych w krajobrazie anonimowych grobów.

Zaproponowane formy nie noszą „gotowych” informacji, są niedosłowne, niedopowiedziane, a ich odbiór zależy wyłącznie od wrażliwości odbiorcy. Gęsta, przenikliwa cisza jaka panuje w tym miejscu, dyskretnie wyjawia swoją tajemnicę odwiedzającemu, jeśli tylko postara się w nią wsłuchać.



Rys. 3.: Projekt parku pamięci w kamieniołomie Liban - zdjęcia z modelu. Praca dyplomowa magisterska pt. „Topografia niepamięci. Projekt muzeum i parku pamięci w kamieniołomie Liban w Krakowie” autor: Karolina Chodura, promotor: dr inż. arch. Jan Kubec (opracowanie własne)



Rys. 4.: Perspektywa projektu parku pamięci w kamieniołomie Liban, Praca dyplomowa magisterska „Topografia niepamięci. Projekt muzeum i parku pamięci w kamieniołomie Liban w Krakowie” autor: Karolina Chodura, promotor: dr inż. arch. Jan Kubec (opracowanie własne)

Światowe realizacje pomników powstałych przestrzeni pamięci często korzystają z zabiegu zastosowania pustki w celu cichego upamiętnienia historii, wiele z nich występuje w centrach miast. Przykładami mogą tu być II/9 Memorial w Nowym Jorku w formie dwóch ogromnych zagłębień powstałych w miejscu wież WTC, czy też Pomnik Pomordowanych Żydów Europy w Berlinie, będący w formie symboliczną nekropolią, emocjonalną pustką powstałą w miejscu byłych budynków hitlerowskich. Oba te miejsca, oprócz funkcji pomnika, pełnią też rolę przestrzeni publicznej, pustki w centrum miasta.

PODSUMOWANIE

Przywracanie do tkanki miejskiej miejsc pustych, niczych, o trudnej historii, która przyczyniła się do ich wykluczenia, jest zagadnieniem złożonym, wymagającym nowego spojrzenia. Rewitalizacja takich przestrzeni wymaga wycucia, poszanowania zastanej pustki. Niewiele miast dysponuje tak ogromnych rozmiarów i pełną potencjału pustką w centrum miasta, jaką jest kamieniołom Liban dla Krakowa, jednak istnieje wiele takich miejsc w mniejszej skali. W prawie każdym większym mieście można odnaleźć miejsca zapomniane, niczyje. Jako przykład wystarczy podać cmentarze żydowskie, z których wiele pozostaje do dziś bez opieki. Przez długie lata, jako osieroczone, a często i niechciane dziedzictwo, giną wśród roślinności za murem cmentarnym. Obok takich przestrzeni, rugowanych ze świadomości, mieszkańcy przechodzą obojętnie, nie zastanawiając się nad ich dalszym losem. Osaczone przez miasto, miejsca puste często mają ogromny potencjał, ze względu na lokalizację, walory przyrodnicze, krajobrazowe, a także architektoniczne.

ŹRÓDŁA

- [1] M. Czapiga, Zwijanie przestrzeni – rzecz o krajobrazach pustki, *Przegląd Kulturoznawczy*, nr 1 (11), 2012.
- [2] M. Czapiga, K. Konarska, *Wszechświat, bezład, pustka*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2014.
- [3] J. Kociatkiewicz, M. Kostera, The anthropology of empty space, *Qualitative Sociology*, nr 22, 1999, str. 37-50.
- [4] M. Krivy, The idea of empty space, *Yhdyskuntasuunnitelu*, vol.48:3, 2010, str. 9-25.
- [5] A. Mielnik, Piękno w pustce, Biblioteka cyfrowa Politechniki Krakowskiej, dostępny w internecie: <http://suw.biblos.pk.edu.pl/resourceDetailsRPK&rId=331> [dostęp: 05.05.2018]
- [6] A. Pluta, Urban void as potential of the contemporary city development, *Biblioteka Regionalisty*, nr 17, 2017, str. 95-102
- [7] M. Pollack, *Skażone krajobrazy*, Wydawnictwo Czarne, Wołowiec, 2014.
- [8] M. Rydiger, Rzeźba terenu, [w:] *Herito. Myślenie krajobrazem*, nr 19(2/2015), str. 86-107
- [9] M. Slouka, Nasłuchując ciszy: uwagi o życiu słuchowym [w:] *Kultura dźwięku: teksty o muzyce współczesnej*, red. C. Cox, D. Warner, wyd. Słowo/obraz terytoria, 2010, str. 64-71
- [10] P. Zumthor, *Thinking Architecture*, Birkhauser, Basel, Boston, Berlin, 2010

THE SHRINE OF PADRE PIO — THE STRUCTURE, ARCHITECTURAL AND LANDSCAPE SPACE

Malwina Tubielewicz-Michalczuk

ABSTRACT: The topic of this publication is the architecture and the landscape of the area located not far from the borders of Częstochowa, called Przepróżna Górka. The Shrine of Padre Pio is situated there. The author describes the following features of the area: its landscape, location, topography, natural values and their impact on the microclimate, the aesthetics of the surroundings and the mood which foster the reverie and contemplation among those who visit the shrine. Przepróżna Górka is the final stop for pilgrims from different regions of Poland who walk to the shrine of Jasna Góra which is the destination for both the pilgrims and tourists coming to Częstochowa. The construction of the Eight Blessings Church of Saint Archangels Michael, Gabriel and Rafael was completed in 2011. The Author refers to the Beatitude Church located in the Holy Land and situated in a beautiful setting on a hill, colloquially known as the Hill of Blessings, by the Sea of Galilee.

KEYWORDS: architecture; shrine; pilgrims;

PRZEPROŻNA GÓRKA — ARCHITECTURE AND SPATIAL FUNCTION

Przepróżna Górka (296 m above sea level) is situated in the commune of Mirów, village of Siedlec, near Częstochowa, in Wieluń Upland, constituting a part of Kraków-Częstochowa Upland. The name derives from the custom and a small shrine where the pilgrims unite their souls with God and forgive each other any faults committed in the past or during the pilgrimage. The vicinity crossed by the red route of Wieluń Upland is characterised by the open, spacious and versatile landscape. Its loose composition stems from its location and the terrain as well as wildlife values. This space is even more charming thanks to its rich flora, comprising e.g. hornbeams, beechtrees, oaktrees, maples, lindens, pinetrees and birch trees. Special features of the land result from the field and meadow stretches, single, versatile rock formations, preserved natural flora and Mirowski Varta Gorge situated nearby. The site of the extraordinary cult, i.e. the shrine [1] goes with this landscape well. The decision to erect the Eight Blessings Church of Saint Archangels Michael, Gabriel and Rafael was made in 1994. In the same year, the cornerstone brought from the Holy Land, from the Mount of Eight Beatitudes, by the Sea of Galilee, where the Church of the Beatitudes [2] is located, was embedded in the wall. Based on the decree [3] by the metropolitan bishop of Częstochowa, the hill called Przepróżna Górka, the Eight Blessings Church with the Way of the Cross and of the Rosary, and St. Joseph's House erected nearby, were considered a shrine. The erection of the temple, i.e. the Catholic church of Padre Pio of Pietrelcina (1887–1968), was completed in 2011.

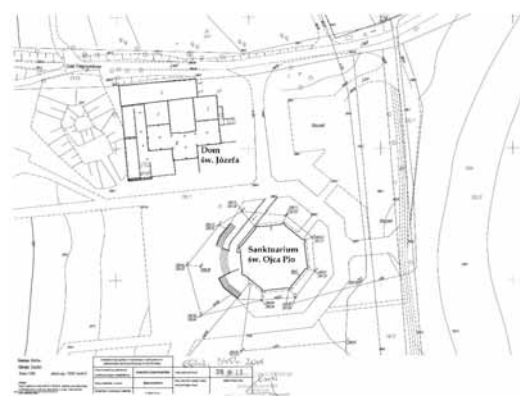


Fig. 1: Topographical map of the land — Przepróżna Górka. Developed by dr inż. Malwina Tubielewicz-Michalczuk.

The architecture of the two-level church building resembles the temple in the Holy Land, designed in 1937 by Italian architect Antonio Barluzzi (1888–1960). The natural terrain form, combined with the wildlife and surrounding panorama, as well as the versatile scenic combinations, are a trend and a logical outcome of the idea to create a symbolic co-

pies of buildings in Jerusalem [4]. The temple is surrounded with vast, natural green areas, with no buildings. Its location goes with the surrounding landscape well. Similar to the temple in the Holy Land, being the work by an Italian architect, it has an octagonal base and 8 windows situated symmetrically in the upper part of the church facade. Stained-glass windows in pastel colours offer the light indoors when illuminated by sun rays. It is covered by a multi-slope roof with eight bays situated above the windows under the attic. The conical dome, with skylights along its entire perimeter in the lower part, together with the tower crowned with a cross, offers an appropriate external composition, retaining suitable proportions. The light facade is complemented with colourful brick details.



Fig. 2: The shrine of St. Padre Pio photo by M. Tubielewicz-Michalczuk.

They are added also to the ornamental entrance door with 8 square recesses. The main entrance is emphasized by stairs and retaining walls decorated with forged fences. The repeated number 8 refers to wandering Jesus who offered a sermon containing 8 blessings [5] to the gathered worshippers and disciples. To commemorate that event and its site, the hill in the Holy Land was called the Mount of Eight Beatitudes. The shrine in Przepróżna Górka is surrounded by e.g. formed hedges made from boxwood and barberry, pines, spruces and thujas. The colours of the nearby bell-tower several metres high resemble the ones on the church facade. St. Joseph's House was erected near the temple.

DR INŻ. MALWINA TUBIELEWICZ-MICHALCZUK

Chair of Civil Engineering and Architecture
Faculty of Civil Engineering
Częstochowa University of Technology
69 Dąbrowskiego Street

m.tubielewicz@onet.eu

Doctor of technical science in architecture and urban planning, Cracow University of Technology, Faculty of Architecture (2016). She has been carrying out academic research on changes in the urban space of Częstochowa at the turn of 20th century. She deals with problems related to the architecture and civil engineering of urban residential buildings, public utility buildings and trends in shaping modern public space. The works carried out by her comprise e.g. renovated, old historical buildings and the new projects devoted to various purposes, influencing the form and development of urban space.



Fig. 3: St. Joseph's House photo by M. Tubielewicz-Michalczuk.

This is a single-floor building with a rectangular base, the entire area of which reaches 550m². The open room on the ground floor, with the area of 240m², is an easily accessible place which can be used for utility rooms and as convenient, roomy space for food consumption by tired pilgrims. The roof, together with the attic, rests on wooden columns. Sleeping rooms on the first floor will be used by people taking care of the shrine.

St. Padre Pio, being the guide of the Way of the Cross in Przeprósna Górka and also a person passing his knowledge to others, in 1960s wanted a Way of the Cross to be created in San Giovanni Rolondo in Italy, along Castellano Mountain [6]. He entrusted its performance to one of the most talented contemporary Italian sculptors, Francesco Messina (1900–1995). The relationships between the Way of the Cross in San Giovanni and the one situated round the shrine of Padre Pio near Częstochowa can be seen in the distribution of seven-metre crosses delineating the Way of the Rosary and 19 Stations of the Cross. The author of the Way of the Cross is an artist from Częstochowa, sculptor Szymon Wypych (1945–2008).



Fig. 4: The Way of the Cross by the artist, sculptor Szymon Wypych photo: M. Tubielewicz-Michalczuk.

Their content is reflected in the scenes presented in every altar of the Way of the Cross and in the mottoes, being quotations from the messages from St. Padre Pio. The distance between individual stations corresponds to the one in Via Dolorosa in Jerusalem, which was covered by Jesus on his way to Calvary.

The sculptures are made from sintered ceramics and local limestone. The ceramics was used as it is characterised by high strength and resistance to acids and water, while the vitreous lustre created when firing offers excellent protection for the sculpted components against weather conditions. According to the artist's idea, the plinths of the Stations of the Cross were clad with the local limestone which can be used in many ways. Situated above the nearby gravel paths, they offer a good view to pilgrims coming from different directions. The delineated paths offer a picturesque stroll for passers-by who admire the landscape. The stations, placed on stone hills, are covered by vegetation, including junipers, boxwoods, thujas, mountain pines, marigolds, roses, ornamental grass types, hostas and rudbeckias. The heart-shaped Way of the Cross refers to the ponderations and symbols especially important to St. Padre Pio. The spatial layout of the prayer route and the unification with the local topography and with the natural mountain slope offers distinct composition to this site, where analogy to the vicinity of the Church of Eight Beatitudes in the Holy Land can be perceived.

Walking pilgrims, before their continue their pilgrimage, as well as the ones wanting to visit the shrine of St. Padre Pio during their stay in Częstochowa, have stopped on Przeprósna Górka for years. The long traditions are connected with one of the most numerous groups of pilgrims, namely the Warsaw Pedestrian Pilgrimage Group, which first set off to the shrine of Jasna Góra in 1711 and have stopped on Przeprósna Górka every year since then.

Item	Year	Number of pilgrims
1.	2002	10,300
2.	2003	10,000
3.	2004	9,000
4.	2005	5,000
5.	2006	8,152
6.	2007	8,970
7.	2008	7,500
8.	2009	8,000
9.	2010	9,000
10.	2011	12,000
11.	2012	8,000
12.	2013	7,000
13.	2014	6,000
14.	2015	5,600
15.	2016	5,700
16.	2017	6,200

Statistics of the Press Office of Jasna Góra (source: <http://www.jasnagora.com/>)

Tab. 1: Warsaw Pedestrian Pilgrimage to Jasna Góra in 2002–2017

Also the cycling, motorcycle and horse-riding pilgrimage groups have been visiting this place in growing numbers. This is also the route of the international St. Mary's Way from Mariazell in Austria to Częstochowa. This place was visited by the NATO land forces soldiers from Poland, Germany and U.S. On the way to the shrine of Jasna Góra, dozens thousands pilgrims from various towns and regions of Poland have come through Przeprósna Górka for centuries.

CONCLUSIONS

The shrine of St. Padre Pio is situated in a natural, open landscape, with the architecture and the architectural and landscape space promoting the suitable atmosphere, conducive for reflection and contemplation. The reference to patterns and traditions of Jerusalem can be seen in the repeated sanctuary dimensions, including both the shape and symmetry, retained number 8, similar distance between the Stations of the Cross, layout of prayer routes and the combination of the architectural and landscaping space with the open and charming landscape. Termed Polish San Giovanni Rotondo, the Mount of Nations' Reconciliation, it offers spiritual experiences, aesthetic sensations and artistic impressions to its visitors. It is also the site the view of Jasna Góra from which will accompany the pilgrims throughout their travel to their destination.

SOURCES

[1] Code of Canon Law, Chapter III, Can. Book IV, Can. 1230.
"By the term shrine is understood a church or other sacred place to which numerous members of the faithful make pilgrimage for a special reason of piety, with the approval of the local ordinary."

[2] <http://pio.opw.pl/> In 1994, the cornerstone was brought from the Holy Land by the curator, rev. Eugeniusz Lorek, general of the Order of the Apostles of Jesus Crucified.

[3] A decree signed by Archbishop Stanisław Nowak on 23 September 2006.

[4] A. Mitkowska Polskie Kalwarie Zakład Narodowy im. Ossolińskich-Wydawnictwo, Wrocław 2003 p. 41

[5] New Testament, Księgarnia Świętego Wojciecha, Poznań 1985 pp. 15–16.

[6] I. Burchacka "Ojciec Pio", Instytut Prasy i Wydawnictw Novum, Warsaw 1988.

RURALIZATION OR PERI-URBANIZATION

Marina Simeonova

MARINA SIMEONOVA, MARCH

Civil Engineering and Geodesy
University of Architecture
1 Hr. Smirnenki Blvd.
Sofia 1046, Bulgaria

marinasimeonova@abv.bg

Architecture, Urban planning Department of UACEG, 2006-2012.

PHD 2014 – present, urban planning Department, UACEG, research topic „Urban aspects of the demographic crisis“.

Research interest: forms of urbanization, depopulation, demography

ABSTRACT: Urbanization is one of the mainstreams in the new millennium. Meanwhile, the opposite phenomenon is observed – an economic downshifting and ruralization. The latter is in the focus of recent research and continues to gain popularity due to the increased human demand for healthier lifestyle and closer contact with nature. The statistics show that the migration from cities to villages has increased in Bulgaria over the past few years. It became questionable how many of these people moved to rural regions and contributed to the “downshifting” and how many moved to places which are administratively titled as ‘villages’ but are actually simply adjacent to cities and function as peri-urban zones which makes them fully -dependent on the economics, education, healthcare and culture of the city.

The aim of the present research is to prove that the process of peri-urbanization plays a major role in the trend of urban-rural migration in Bulgaria. Research methods involve analyses of statistical data on migration numbers and the specific location of the - villages (whether they are located in rural or urban regions). The criterion used defining urban and rural regions was the percentage of commuters between villages and core-cities.

Conclusions of the research might be applied in the present and future planning of peri-urban zones and could help villages to be adequate to new demands and to counteract any negative consequences of the urban sprawl..

KEYWORDS: Ruralization; peri-urbanization, migration;

INTRODUCTION

Urbanization is one of the main streams of the new millennium: since 2008 more than half of the world’s population has been living in cities [1]. Meanwhile an economic downshifting and ruralization take place and have become subjects of the research in social sciences [2]. As a result of the intensified mobility, communications and technology development, the number of jobs that can be practiced remotely living in villages or in peripheral urban zones becomes preferable. The demand of high quality of life and healthier living conditions results in an increased migration from cities to villages.

This process is called ruralization in some recent researches [3]. If we confine to traditional definitions of urban and rural [4] then the term should be applied only in cases when migrants move to rural areas and there is social and economical downshifting i.e. significant change in lifestyle, field of work which leads to participation in agriculture, revitalizing of the villages etc. Monitoring of the peri- and sub-urbanization processes is important for the urban planning in order negative consequences of urban sprawl to be limited and villages in the peri-urban zones to be prepared for the new demands.

THEORY

1. Terms

Urbanization: a relative share of population living in cities [5].

“Sub-urbanization: a process linked to the suburbs development around big cities. The process is generated by increasing population and by internal restructuring in the cities. Many of the citizens of the big cities don’t live and work in the same urban zone but they rather choose to live in the suburbs and to commute to another urban zone. Suburbs are populated spaces located outside of the official city or even conurbation borders. The process of sub-urbanization is often identified with urban sprawl especially when it is the reason of increasing problems of traffic, destruction of nature and natural resources” [6].

“Peri-urbanization: Peri-urban zones are spaces in transition from rural to urban type. These territories form both rural and urban character... Most of the peri-urban zones are adjacent to existing cities but they can also be clusters of residential structures in the rural landscape. Peri-urban zones exist mostly as a result of the process of sub-urbanization or urban sprawl [6]

Ruralization: Make rural in character or appearance [7].

These definitions lead to the inference that the process “ruralization” defines qualitative features and the other terms determine primarily the migration processes - Therefore

ruralization and urbanization are not antonyms by their meaning. It should be mentioned that the terms sub-urbanization and peri-urbanization have very similar meanings and definitions don’t clarify them perfectly. The present paper focuses on peri-urban zones and for its purposes the following definitions are used: sub-urbanization – development of suburbs – territories outside of the city administrative boarder but adjacent to the city and functioning as a city districts. In near perspective they will be included in the administrative territory of the city. Peri-urbanization – development of territories distant from the city, usually existing villages, which function economically dependant of the near city through commuting. Their remoteness of the city won’t allow them to be included in the administrative territory of the city and their appearance is specific combination of urban and rural character.

2. Statistics

In the present research migrations through change of address registration are taken into consideration.

Urbanization in Bulgaria is 73.5% as calculated by the number of urban population (calculated by the author) [5]. More than one third of the population lives in the six biggest cities in the country: Sofia, Plovdiv, Varna, Burgas, Russe, Stara Zagora (calculated by the author) [5]. On this background, in 2015 a change in the migration trends in Bulgaria appeared: for the first time the number of migrants moving in direction city-village exceeded those in the directions village-city and city-city [8].

3. Functional Urban Areas and Economic Centres in Bulgaria

3.1. Functional urban Area is a territory unit defining “zone of influence of big cities” [9] in the project Urban Audit. FUA contains core-city and periphery. Eighteen cities in Bulgaria meet the project requirements and are located in 17 areas. The periphery is defined by the administrative borders of municipalities where at least 15% of population are commuters to the core-city [9].



Fig. 1: Cities and their Functional Urban Areas, Urban Audit 2012, България (source NSI)

3.2. Economic center is a territory unit “defining zones with the biggest economic activity” in Bulgaria, as described in the project of Institute of Market Economics Zones’ structure is similar to FUA: they contain core-cities and periphery – economically dependent villages. Again the borders are defined by the municipality borders. The differences are: in one EC usually there is more than one core-city and the criterion defining periphery is at least 10% commuting population [10].



Fig. 2: Economic Centres in Bulgaria (source IME)

The present research investigates the statistical data about migration and verifies whether the migration city-village represents a “back to the villages” trend or an increasing peri-urbanization. The hypothesis is that most of the city-village migrants move to settlements called villages but which are actually located in a periphery of core-cities and function economically dependent on the core-cities.

METHOD

For the purpose of this research statistical data about the number of migrants and the destination villages in 2017 was used (source NSI). FUA and EC are defined by the municipality borders. The share of migrants between FUA and EC of the total number of city-village migrants in 2017 was counted. Calculations made were divided in 3 groups: share of migrants in villages in FUA, share of migrants in villages in EC and total share of migrants in villages FUA and EC. Data of the two projects were united because of their common features from the perspective of the current analysis: villages in the periphery of core-cities, economic dependency on the core-cities proved by number of commuters from the villages to the core-cities. The 5% difference between the criteria in the two projects is not significant and has no effect on the present research.

RESULTS

1. Functional Urban Areas:

There are 58 municipalities in the territory of the 17 FUA in Bulgaria. the number of migrants from cities to villages in FUA's periphery was 9353 in 2017. This represents 39% of the total number of migrants in the destination city-village – 24 482 in 2017 (source NSI, calculated by the author).

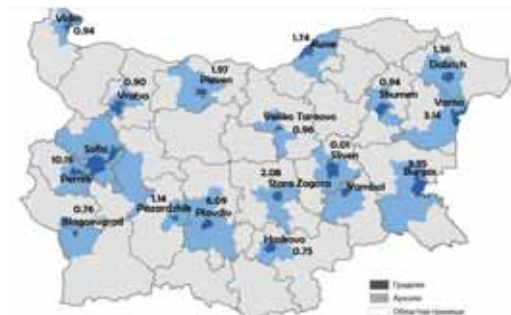


Fig. 3: Map of FUA with shares of migrants of the total number of city-village migrants

2. Economical Centres:

There are 93 municipalities in the territory of the 20 EC in

Bulgaria. he number of migrants from cities to villages in the periphery of EC was 12 781 in 2017. This corresponds to 52.2% of the total number of city-village migrants in 2017.



Fig. 4: Map of EC with shares of migrants of the total number of city-village migrants

3. Total for FUA and EC:

The total number of migrants from cities to villages in the territory of FUA and EC in 2017 was 13 487, which is 55% of the total number of city-village migrants in Bulgaria in 2017.



Fig.5: Map of FUA and EC with shares of migrants of the total number of city-village migrants

DISCUSSION

Results show clearly a migration trend with a destination from city to village as villages in the periphery of urban territories are preferable. The majority of migrants move to areas with highest economical influence. This is due to the highest number of settlements and municipalities in the territory of the biggest areas. On the other hand it is triggered by the concentration of economic activities there. Therefore, the biggest urban areas will increase their territories and the population will continue to move to the periphery. According to NSI „all the core-cities decrease their population as a result of migrations in the area noarders. An increasing proportion of the population moves to the periphery.” [9].

The term “ruralization” does not define migration trends in Bulgaria. There are few dozens of initiatives trying to repopulate and revive depopulating villages in Bulgaria and the term could be applicable in particular cases which are described in the book “Possible Bulgaria” Except address change of the participants there are also new income sources, contribution in local agriculture, changes in the lifestyle and real ruralization. [11].

More than a half of the migrants from cities to villages represent demand of higher life quality through moving to a place with better environment (cleaner air and water, better food, lower noise etc.), more space for living (in the most cases migrants buy or build single family houses with yards). All the migrants remain dependent on the near core-city as a source of an income, medical, educational, cultural and other services. Therefore, moving from a city to a village in Bulgaria is not a ruralization but rather a new type of urbanization: sub- and peri-urbanization.

The process of sub- and peri-urbanization should be monitored separately despite that according to Bulgarian administrative definitions there are only two types of settlements: cities and villages [12].

The settlements – villages located in the periphery of

economic zones of influence of big cities form their own specific appearance which should be observed carefully for an adequate planning and preparedness to respond to new demands. All villages in Bulgaria need improvement in the quality of healthcare, education and culture services. The existence of qualitative services is essential condition for migration in the villages. It is important through good planning to avoid turning this villages into "bedroom districts". On the other hand, the peri-urbanization trend leads to risk of negative consequences such as an increased city footprint, troubled traffic, pollution, destruction of natural landscapes etc. Keeping the urban indicators low (such as density and height of buildings) is essential to avoid repetition of over-peri-urbanization practices which was the case with Vitosha area in Sofia [13]. Additional research on commutation between villages and cities would widen the notion of rural population in Bulgaria and the calculated ratios in the present paper will increase their statistical power.

CONCLUSION

The trend of migration from cities to villages is at the third place of all internal migrations in Bulgaria in 2017 by the number of migrants. It was the predominant type during 2016 and 2015. Considering the location of economic activities in the country the trend is expected to continue in the future. At first sight, the statistical data creates the impression of a ruralization trend but this is disproved when investigating commutation. A trend of clustering around economic centres is present and a clear process of development of peri-urban zones is evidenced. Those tendencies should be considered in the urban theory and practice through revision of the existing terms for settlements in Bulgarian administrative terminology. Planning and designing of villages should be done from the perspective of citizens living there and in accordance with the specific functions and appearance of those villages: Those villages function as remote suburbs: they should have most of the conveniences and services of the city so that additional everyday migrations to the cities to be avoided. A process of establishment of new type settlements is ongoing: semi-urban / semi-rural with the aim to combine the benefits of both. On the background of dynamic urbanization the trend of peri-urbanization is preferable to the increasing city footprint. In case the risks are avoided through good planning, the new type of urbanization creates good opportunities for the development of the settlements in Bulgaria.

SOURCES

- [1] Population Division. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, 2014.
- [2] "Transforming village" - Project of Faculty of Philosophy and History at Plovdiv University 'Paisii Hilendarski' Трансформиращото (се) село - научен проект на Философско-исторически факултет към Пловдивски университет "Паисий Хилендарски", 2017.
- [3] Boykov, G.T. „Contemporary Social Mobility - Aspects of the process of Deurbanization in Bulgaria“, 2012.
- [4] Alexandrov, A. „Theoretical base of Urbanism“, ISBN 954-9893-01-14, 2006.
- [5] National Statistical Institute.
- [6] Association of Urban planning Students in Bulgaria, [Online]. Available: <http://asub.info/useful-info/dictionary/>.
- [7] Oxford Living Dictionaries, [Online]. Available: <https://en.oxforddictionaries.com/definition/ruralize>.
- [8] National Statistical Institute, "Population and Demographic processes 2015".
- [9] National Statistical Institute, "Cities and their Functional Urban Areas in Bulgaria," 2016.

[10] Institute of Market Economy, "Economic Centres of Bulgaria," 2017. [Online]. Available: <https://ime.bg/en/articles/the-economic-centres-of-bulgaria/>.

[11] Markova, V. „Possible Bulgaria“, 2014.

[12] Law of Administrative-territorial division of republic of Bulgaria.

[13] Stoycheva, J. "Vitosha Area," 2013.

NATURAL ENVIRONMENT AND THE CULTURAL ENVIRONMENT OF THE CITY ON THE EXAMPLE OF CZĘSTOCHOWA

Nina Sołkiewicz-Kos

ABSTRACT: The natural environment of the city can be considered both on the scale of urban solutions within the urban structure, as well as on a wider scale, related to the connection of the ecological system of the city with the subregion and the region.

An important element is the new perspective of green areas within the urban structure and their role in the urban biosystem. In recent years, there has been a definite development in the design of urban green areas. This tendency concerns newly designed green areas as well as maintenance and reclamation of existing green areas in cities.

In the article, the author presents an overview of problems concerning green zones within the city of Częstochowa as well as in the extra-urban area.

The urban greenery system includes both the local ecological system of the city and the associated ecological system of the subregion and the region. The Warta River with its tributaries is the basic and the most neglected element of this nature network. It connects in an organic way the city with a national ecological network based on the system of river networks.

In the case of the city of Częstochowa, the areas of the Warta River were one of the main urban-creating factors affecting directly the concepts of development of the city of Częstochowa.

This factor determined the historical development of the city about the directions of its settlement expansion. It significantly influenced the dynamics of the city's development, maintaining its settlement continuity, which was based on the water resources of rivers constituting the city's water network. Interest in urban issues is part of the current trend of shaping the cultural and natural areas of cities.

KEYWORDS: Urban planning; public space; natural resources;

INTRODUCTION

The paradigm of sustainable development gives a new perspective at the issues of urban development concepts. It covers issues related to shaping the cultural, natural and economic as well as social areas of contemporary cities. An attempt to balance various areas of the urban environment aims at achieving functional and spatial cohesion, with particular emphasis on the issues of the city's ecological system.

An attempt to solve the problems of city renewal, understood as harmonization and synchronization of natural and cultural resources, concerns improvement of the use of these areas. The natural resources existing in Częstochowa are scattered green zones. Such a structure of green areas reduces biological and health conditions which influences on the quality of life of residents, especially within the city center zone. Linking this cultural space with the system of green areas, including the areas of the river network, is an attempt at a holistic approach to the issues of sustainable urban and environmental development.

1. RELATIONS OF THE CULTURAL AND NATURAL AREA OF THE CZĘSTOCHOWA AGGLOMERATION

In this chapter, the author presents issues concerning the cultural area of the city of Częstochowa in connection with the analysis of natural conditions.

Particular attention is devoted to issues related to the development of the cultural zone of the city in the vicinity of river areas and the area of river valleys that have their watershed in the Warta River. The discussed issues concern the rehabilitation of river areas and revitalization of urban and post-industrial areas, which are directly related to the city's river network. (Fig. 1)

Warta River with its basin is in Polish conditions an extremely valuable ecological system with biodiversity species fauna and flora, which occur here. The floodplains of the Warta River (especially in its lower section) constitute a unique space on the European scale when it comes to bird habitats. These areas are the largest "rest" area in the migration of various migratory bird species in Europe ("Ujście Warty" National Park)(Fig. 2)[1]. Significant environmental, natural and landscape values are also associated with the



Fig. 1.: Warta River in the city of Częstochowa (Source: photo by Marcin Grzyb)

upper course of the Warta River Maintaining the ecological continuity of this river zone is a key planning problem, reduced to the following elements: the Kraków-Częstochowa Upland area, the city of Częstochowa and the surrounding forest areas of the "Herbskie Forests".

The city of Częstochowa here is a very sensitive element - a "keystone", which should combine the two above-mentioned, extremely valuable areas of natural forest clusters, landscape parks of Warta river basins (Kraków-Częstochowa Upland, Herbskie Forests).



Fig. 2.: The course of the Warta River in Poland (Source: own elaboration based on the map from: <https://www.wikipedia.org>)

NINA SOŁKIEWICZ-KOS, PHD ARCHITECT

Częstochowa University of Technology
42-200 Częstochowa, Dąbrowskiego
Str. 69
Częstochowa, Poland

ninasolkiewiczkos@gmail.com

Dr Nina Sołkiewicz-Kos's research interests include issues related to trends in energy efficient building. She is the author of numerous publications in this field in books and conference materials, and co-author of a monograph. Ten-year professional experience prior to academic career (historic monuments preservation lab, architectural studios) has allowed the realization of many building projects.

Dr Nina Sołkiewicz-Kos teaches urban engineering and building engineering. She is a member of the Association of Polish Architects (SARP) and the Polish Chamber of Architects (IARP)

Position : PhD architect , lecturer at Częstochowa University of Technology , Faculty of Civil Engineering , member of the Staff at Department of Architecture , Akademicka 3 Street , Częstochowa 42-200, Poland.

The symbiosis of the riverside zone and the cultural and natural area of the city is an indispensable measure due to the biological and ecological balance of river areas along the entire length of the Warta River and its tributaries. The Warta River is the largest water resource in the city. However, it does not meet any standard purity requirements. Waters are classified as non-class waters. It is important to restore the water to the river, which would allow the commencement of tourist activities and determine the possibility of investment in the areas adjacent to the river area. It will allow to make the cultural landscape of the city more attractive.

2. ECOLOGICAL CORRIDORS AND CITY VENTILATION SYSTEM

The necessary measure to ensure correct activities including the local spatial development plan is to provide ecological corridors that would connect the city of Częstochowa with riverside areas located outside the urban zone.

The ecosystem of the city shaped in this way would significantly affect the protection of the natural and cultural environment, constituting a comprehensive solution in connection with the area of the Częstochowa subregion covering the range of Jura Landscape Parks and the Herb Forest (Fig. 3).



Fig. 3.: Warta river in the area of the Mstów municipality, the Kraków-Częstochowa Upland (Source: photo by author)

Częstochowa belongs to the cities in which the permissible air pollution standards are constantly violated. The city is in the lead of 65 cities surveyed in Poland, where acceptable air pollution standards are regularly exceeded [2].

On the other hand, clusters of forest resources, which are adjacent to the city of Częstochowa from the east and west, reduce the emission of harmful gases and reduce the concentration of carbon dioxide in the atmosphere through its absorption in the process of photosynthesis (Fig. 4).

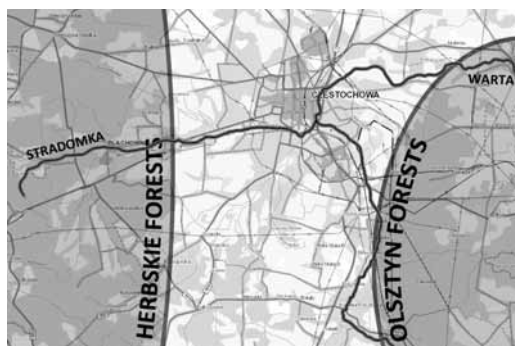


Fig. 4.: City of Częstochowa and the surrounding forest areas (Herbskie Forests and Olsztyn Forests). (Source: own elaboration)

Therefore, the issue so important for the city and its policy is the appropriate shaping of the band of continuous green areas within the city's administrative boundaries to connect the green area within the subregion. Such an urban plan will ensure adequate ventilation of the city, saturating it with high-quality air from the surrounding green areas that act as aerating wedges. Such an urban layout would have a chance to significantly reduce pollution in the urban space conditions.

Blocking these aeration corridors can lead to the degeneration of the city's ventilation system.

Therefore, the appropriate development of the urban zone for the area of the city of Częstochowa should be based on the development of the city in connection with the subregion's areas. Their ecological value concerns not only the balancing of greenhouse gas emissions, but also is associated with a huge biodiversity, which makes these areas extremely attractive in terms of nature, landscape and culture [3]

3. PLANNING ACTIVITIES IN RELATION TO THE CITY AND LOW-EMISSION DEVELOPMENT STRATEGY

The planning approach is part of the long-term climate strategy of the European Union. It concerns the development of a methodology of work in the formulation of the European low-emission development strategy in the perspective of 2050.

The Polish side presented its position during a symposium held at the Częstochowa University of Technology in Częstochowa, in January 2018.

It was found then that it is necessary to develop new, low-emission technologies, as well as decarbonisation (elimination of CO₂ emissions due to its harmfulness for the environment) and to strengthen the potential of absorbing carbon dioxide, among others through forests and lands [4]. Such an approach to decarbonisation is a very promising tool for creating new planning activities in urbanized areas. These include industrial areas and residential areas with a large number of traditional heating systems based on the use of coal resources (Upper Silesia, Częstochowa).

An important event will be the 24th session of the Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change (COP24) and the 14th session of the Meeting of the Parties to the Kyoto Protocol (CMP 14) referred to as the climate summit. It is a continuation of previous international meetings related to the issues of environmental protection and climate change

The UN Climate Summit (3- December 14, 2018, Katowice) is an opportunity to take up important environmental issues in the field of climate protection and eco-responsible development of the cultural and natural environment [5]

4. PLANNING ACTIVITIES IN RELATION TO THE CITY - WATER AND SEWAGE MANAGEMENT

The location of the city of Częstochowa within forest clusters, as well as the presence of a river network and groundwater resources of the Krakow-Częstochowa Jura, creates good conditions for sustaining the ecosystem of the city and the subregion.

Drinking water from city intakes - meets the highest standards of cleanliness and is suitable for direct consumption straight from the tap. 100% of the water supplied to residents is groundwater.

The city of Częstochowa has reached one of the highest indicators of municipal sewage disposal in the country (currently 93% of residents use the municipal sewage system). The sewage treatment system in the city meets all EU standards.

High ecological parameters in resource management (eco-efficient activities) caused that Częstochowa was awarded in the ECO-TOWN 2017 competition organized by the Embassy of France and the Warsaw UNEP Center (category of cities over 100,000 inhabitants) for achievements in the water management category [6].

SUMMARY

Strategies and perspectives for urban development should take into account and strongly emphasize issues related to the necessity of balancing climate issues and issues of decarbonisation.

This approach is related to the protection of the natural environment, which includes resources of forests, soils, water and air, as well as protection of the cultural environment in the protection and renovation of historical areas, degraded urban areas, and revitalization of postindustrial areas.

Such activities are part of the sustainable development strategy of the city of Częstochowa. These include: sustainable transport (electromobility); reduction of CO2 emissions; water and sewage management (wastewater treatment and fulfillment of drinking water purity requirements, promotion of rational water use); energy efficiency of buildings; waste management and energy systems.

Częstochowa as a city with a huge cultural and natural potential has the opportunity to use these activities and improve the quality of life in the city.

The combination of urban tissue with a system of green areas and a river network is the right approach to the issues of sustainable urban and environmental development.

SOURCES

[1] Information on <https://www.pnujsciewarty.gov.pl>.

[2] A. Lekston , B. Znamirska-Soczawa, Boję się oddychać [ang. I'm afraid to breathe], in: Przegląd No 4/2017, s.32-33

[3] N. Sołkiewicz-Kos, M.Zadworny, Metodyka, organizacja i zarządzanie procesem projektowym. małe struktury o siedleńcze w gminach[ang. Methodology, organization and management of the project process. small settlement structures in municipalities], Seria Monografie Nr 166, Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2009

[4] Information on <https://www.mos.gov.pl/kalendarz/szczegoly/news/w-czestochowie-o-strategii-klimatycznej-unii-europejskiej-do-2050-roku>, In Częstochowa on the climate strategy of the European Union until 2050 - the website of the Ministry of the Environment, 29.01.2018

[5] "Dziennik Zachodni" –Strefa biznesu, Katowice zorganizują międzynarodową konferencję klimatyczną, 15.01.2018

[6] information on <http://www.czestochowa.pl/page/7.aktualnosc.html?id=9828>, Częstochowa ECO-city News

SPATIAL AND ARCHITECTURAL TRANSFORMATIONS OF SMALL TOWNS IN POLAND IN 1998-2018

Elżbieta Przesmycka

ELŻBIETA PRZESMYCKA, PROF. DR
HAB. INŻ. ARCH.

Faculty of Architecture
Wrocław University of Science and
Technology
Ul. Bolesława Prusa 53/55
50-317 Wrocław

elzbieta.przesmycka@pwr.edu.pl

Professor at Wrocław University of Science and Technology. For many years she has specialised in the 20th century architecture of south-east Poland. She has authored and co-authored around 200 academic publications in the fields of architecture, urban planning and restoration of historic buildings, including five books, for example: „Famous Polish Villas” „Stalowa Wola. A modernist European Town”. She is the editor of TEKA. Commission of Architecture, Urban Planning and Landscape Studies, a member of the Polish National Committee of ICOMOS (International Council on Monuments and Sites) and member of the IFHP Council (International Federation of Housing and Planning) in 2011-2014.

ABSTRACT: The article presents the results of research on spatial and architectural transformations of small towns in Poland that took place in 1998-2018. The smallest changes occur in their historical urban layouts. Most transformations occur in the "third dimension" - visual. The tendency to improve living conditions, imitating solutions that can be found in large cities, resulted in the transformation of both forms of buildings and transformation of public spaces - markets. Markets are currently being transformed according to the imaginations of local authorities. The former agricultural and trade functions are transformed into a residential and recreational area. The use of new building materials, fashionable plants, as well as the inventiveness and taste of the residents have a large impact on the image of residential buildings. This is most visible in the processes of revitalization of the market spaces. A modern mix of "pro-ecological" solutions is created with a new form of historical ornamentation of traditional buildings and lack of respect for the cultural heritage of architecture - its scale, local historic technologies and building materials. Based on selected examples, various revitalization trends, including good practices adapted to the scale and character of the town are presented in the article.

KEYWORDS: Poland; Small towns; urban renewal;

WSTĘP – DZIAŁANIA W ZAKRESIE WDRAŻANIA ZASAD ZINTEGROWANEJ POLITYKI ROZWOJU MIAST UE

Zgodnie ze Strategią Zrównoważonego Rozwoju UE, miasta stanowią unikalne wartości kulturowe i architektoniczne w zakresie polityki miejskiej (Urban Acquis). Integrują społeczność, stwarzają wyjątkowe możliwości rozwoju gospodarczego [3][8]. Do podstawowych zasad zintegrowanej polityki rozwoju miasta należą między innymi takie strategie działania jak tworzenie oraz zapewnianie wysokiej jakości przestrzeni publicznej i osiągnięcia wysokiego standardu kultury budownictwa. W 2001 roku Rezolucja Komisji Unii Europejskiej zachęcała członków Unii do intensyfikacji działań mających na celu najlepsze poznanie i promocję architektury i koncepcji urbanistycznych oraz wyczulenie twórców i mieszkańców na kulturę architektoniczną, urbanistyczną i krajobrazową. W zakresie rewitalizacji przestrzeni miejskiej można już stwierdzić, iż „kultura architektury” świadczy o dojrzałości estetycznej społeczeństwa, przez co zdecydowanie wpływa na wzrost ekonomiczny, poprawę warunków socjalnych i ekologiczne zrównoważenie przestrzeni. [1] [3][4] W Europie powszechna jest tendencja aby utrzymać i podkreślić indywidualną tożsamość miejsca i jednocześnie uwypuklić jego różnorodność. Jednocześnie ta polityka ułatwia konserwowanie istniejących lokalnych obiektów, bo nie zanika technologia wznoszenia, nadal istnieją specjaliści przekazujący swą wiedzę z pokolenia na pokolenie i wciąż są stosowane takie same jak kiedyś materiały lokalne. Zasady wdrażane są w dużych miastach konsekwentnie zarówno przez ich władze jak też z inicjatywy mieszkańców. Inaczej przedstawia się sytuacja w małych miastach. Dla poprawy kondycji polskiego małego miasta, dla dorównania poziomowi życia mieszkańców do innych miast europejskich konieczna jest poprawa projektowania w zakresie rozwoju miasta i przestrzeni miejskich, co może wzmocnić identyfikację ich mieszkańców z regionem oraz w ten sposób zwiększyć atrakcyjność miasta.

W Polsce zmiany przestrzenne i architektoniczne w równie dramatycznym stopniu, co w latach powojennych, objęły miasteczka po przystąpieniu Polski do UE. Możliwość pozyskiwania funduszy unijnych spowodowała zmiany w charakterze przestrzeni publicznych oraz wpłynęła na jakość kulturową dziedzictwa architektonicznego.

Większość miasteczek niezależnie od przyczyn ich powstania i struktury planu, w okresie po wojnach szwedzkich i przy dalszym upadku życia gospodarczego pozostała nadal właściwie wsiami. Dominacja rolników, spowodowała powstanie zarówno charakterystycznych cech planów małych miast, jak też układu przestrzennego i architektury. Większość miasteczek polskich jeszcze przed II wojną światową posiadała w przeważającej części budynki drewniane. Jak podaje K. Wejchert (1946) cały obszar wschodni kraju posiadał ponad 80% budynków drewnianych, przy czym w

niektórych z miast odsetek ten był większy. W części środkowej kraju, między Wisłą a Wartą budynki drewniane stanowiły od 40-60% [11]. Budownictwo miejskie charakteryzowało się pewnymi odrębnymi cechami regionalnymi. Wynikało to z wpływu cech budownictwa wiejskiego, rozwoju użycia lokalnych materiałów, oraz oddziaływania większych, bogatszych miast na mniejsze w okresie rozwoju różnych form stylowych.

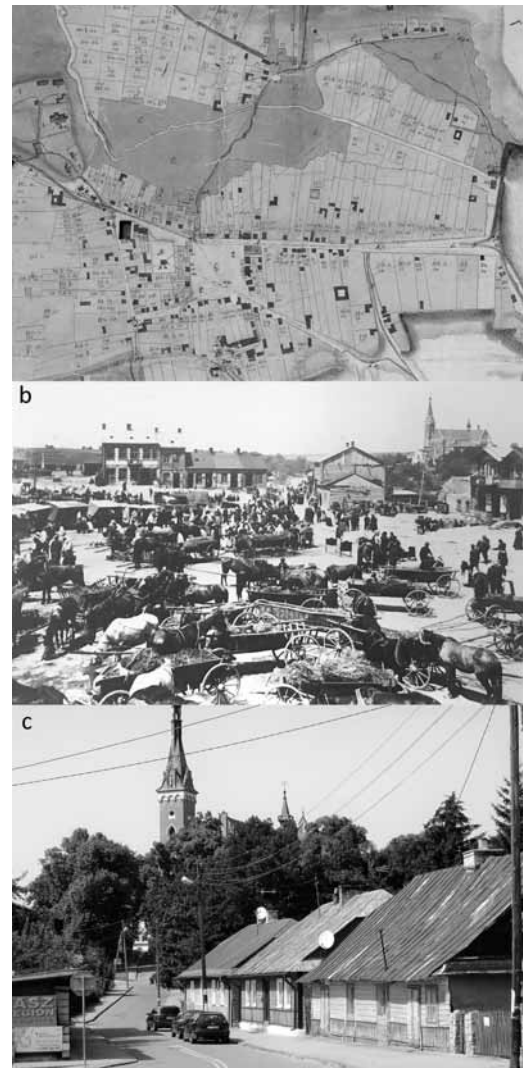


Fig. 1. a. Plan miasteczka Wawolnica, (Source: APL, sign. PL-35-636-0-438-bp1 f1.) b. widok rynku w Wawolnicy, 1913 r. (Source: Zbiory miasta Nałęczów, sign. MN810-814)

MAŁE MIASTO W POLSCE - KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA

Wiele z historycznych miasteczek traciło w różnych okresach swoje prawa miejskie z wielu przyczyn (np. gdy miasto nie posiadało funduszy lub z powodu małej liczby mieszkańców-mniej niż 3000). Niektóre później odzyskiwały swoje prawa miejskie, inne znów traciły i zostawały wsiami. Rolę miasteczek, jako ośrodków historycznie uwarunkowanych do funkcji usługowej, dla otaczających je obszarów rolniczych doceniono po II wojnie, gdy wyodrębniono typ polskiego miasteczka rolniczego, ukształtowanego w toku procesu historycznego i gospodarczego (Tołwiński 1948, 1963, Wejchert 1947, 1948, 1950). Autorka omawia w tym tekście głównie miasteczka o charakterystycznych układach urbanistycznych, niezależnie od tego, czy posiada obecnie prawa miejskie, czy miało je dawniej.

Małe miasta Polski charakteryzują się niewielką skalą urbanistyczną, drobną zabudową, najczęściej parterową lub 2 i 3 kondygnacyjną. Większość miasteczek zachowała jeszcze historyczną zabudowę mieszkalną i gospodarczą, różną dla poszczególnych regionów kraju. Na wschodzie i południu Polski zachowała się jeszcze tradycyjna zabudowa drewniana (mieszkalna), w centralnej Polsce murowana kamienna, na obszarach ziem zachodnich i północnych - murowana ceglana. Zabudowa i struktura przestrzenna najmniejszych miast uległa największej dewastacji i degradacji w ostatnim pięćdziesięcioleciu, wskutek ubywania starej tradycyjnej zabudowy i powstawania nowej, odbiegającej od miejscowych tradycji zarówno w skali i formie, lokalizowanej bez powiązania z istniejącym układem ulic i bez względu na skutki dla krajobrazu. Najważniejszą rolę pełnił w miasteczku rynek. Aż do czasów I wojny światowej rynek pełnił przede wszystkim funkcje handlowe. Na wielu planach miast

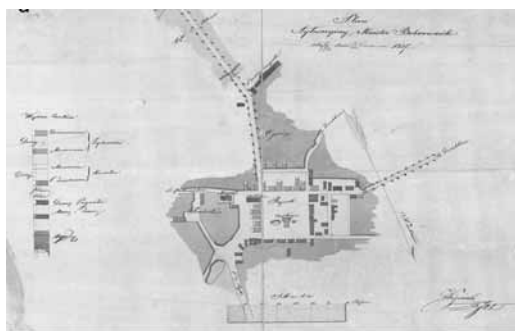


Fig. 2. A, Plan miasteczka Bobrowniki, 1837r, (Source: APL, sign. PL-35-636-0-360-bp1)

Podstawową formą zabudowy miasteczek były budynki mieszkalne. Najstarsze, nieliczne drewniane, zachowały się w większości miasteczek, najczęściej na ich obrzeżach, często w zmienionych już dziś formach. Praktycznie do lat 50. można mówić o regresie w budownictwie miasteczek. Po 1956 roku nastąpiło ożywienie ruchu budowlanego.

W latach 60. i 70. XX w. zaszły zasadnicze zmiany w charakterze większości miasteczek. W wielu miasteczkach pojawiły się wielokondygnacyjne budynki mieszkalne przeznaczone głównie dla pracowników istniejących w danej miejscowości urzędów i przedsiębiorstw, realizowane w technologiach uprzemysłowionych według projektów typowych.

Wznoszono w tym okresie nowe budynki przeznaczone dla władz terenowych, pawilony handlowe, szkoły, mleczarnie, piekarnie, magazyny pasz, obiekty użyteczności publicznej i restauracje. Taka struktura zabudowy przetrwała do 1989 roku, upadku ustroju socjalistycznego w Polsce.

Koniec XX wieku po transformacji ustrojowej (1990), wywołał wiele zmian gospodarczych w Polsce. Upadek wielu gałęzi przemysłu związanych z rolnictwem spowodowało, że wiele obiektów było niewykorzystanych i ulegało zniszczeniu. Dopiero wstąpienie Polski w struktury Unii Europejskiej przyspieszyło procesy przeobrażeń miasteczek. Dostępność funduszy przeznaczonych na różne inwestycje przy aktywności społeczności lokalnych umożliwiała realizację wielu przedsięwzięć związanych z poprawą jakości życia małych ośrodków. Zwrócono uwagę na zasoby kulturowe miasteczek oraz na ich stan zachowania.

Należy pamiętać, że w istniejących układach urbanistycznych małych miast znajduje się większość zabytków kultury materialnej naszego dziedzictwa narodowego, takich jak: kościoły, plebanie, synagogi, ratusze, budynki mieszkalne, cmentarze, założenia dworskie, zamki, obiekty przemysłowe, handlowe, obiekty kultury religijnej, obiekty obronne, itd. Można rzec, że jest to „krajobraz wielopokoleniowy i wielokulturowy”. Są tu pozostałości budownictwa zaborców, budownictwo okresu międzywojennego, okresu okupacji, tymczasowe mieszkalnictwo pookupacyjne, resztki zabudowań służby dworskiej i domów żydowskich, budownictwo spółdzielni, państwowych gospodarstw rolniczych, budownictwo okresu „Polski Ludowej” i budownictwo współczesne.

Zmiany które w ostatnich latach zachodzą w kształcie przestrzennym i obrazie architektonicznym miasteczek, pomimo licznych działań mających w swym założeniu poprawę ich wygląd gubią dawną różnorodność zabudowy, pozbawiają historycznego charakteru, a wprowadzanie nowych rozwiązań materiałowych wpływa na nowy obraz dziedzictwa kulturowego regionu (Przesmycka 2001, 2008).



Fig. 3. Fragment planu miasta Opole (Source: APL, sign. PL-35-636-0-447)

pochodzących z XVIII i XIX wieku widoczne są usytuowane centralnie na rynkach budynki pełniące funkcje handlowe, oraz w nielicznych ratusze. Dawne rynki z tradycyjnymi targami zaczęły się przekształcać w okresie międzywojennym. Rynek zaczynał pełnić rolę reprezentacyjną, z pomnikami i skwerem obsadzonym zielenią. Ta forma dotrwała do początku lat dwudziestych XX wieku.

W pierwszych latach po II wojnie światowej wielowiekowa spuścizna materialna była niszczona często z przyczyn ideologicznych. Okres ten przyniósł zmiany związane z nowym socjalistycznym ustrojem kraju. W miasteczkach lokalizowano duże domy towarowe, budynki administracji państwowej oraz bloki mieszkalne, co miało je upodobnić do dużych miast.

OKRES TRANSFORMACJI USTROJOWEJ PO 1989

Do lat 90. XX wieku rynki miasteczek nadal były miejscem handlu lokalnego. Po transformacjach ustrojowych te tradycyjne miejsca wymiany handlowej nie pełnią swej dawnej funkcji, zaś wiele gmachów przestało pełnić swoje dawne funkcje i opustoszało. Po 2004 roku miasta otrzymały możliwość poprawy swojej przestrzeni dzięki dostępności funduszy unijnych. Powszechnie zaniedbane miasta, zabytki architektury i przestrzenie publiczne stały się przedmiotem zainteresowania społeczności lokalnych. W niewielkich ośrodkach miejskich rewitalizacja przestrzeni publicznych stała się główną metodą pozyskiwania funduszy na odnowę przestrzeni publicznej ze środków finansowych w ramach różnych projektów UE. Większość miast unowocześnia budynki użyteczności publicznej, urzędy, przeprowadza renowacje mające na celu ich modernizację. Jednocześnie liczne działania i inicjatywy społeczne dążą do poprawy jakości zasobów dziedzictwa kulturowego, tak aby stawało się ono użyteczne społecznie. Nie zawsze są to trafne rozwiązania, choć często bardzo kosztowne. Analizując układy przestrzenne i architekturę większości małych miast można zauważyć działania, które zmieniają ich wizerunek, najczęściej stosując bez zastanowienia współczesne materiały i technologie budowlane. Zgodnie z tendencjami europejskimi stosuje się rozwiązania pozwalające na oszczędność energii. Najczęściej jest to docieplenie elewacji oraz stosowanie solarów i ogniw fotowoltaicznych. Przy tej okazji zmieniane są tradycyjne pokrycia dachowe na współczesne, oraz wprowadzane nowe elementy zdobnicze elewacji. Pojawiają się lokalne mody związane z kolorystyką, nowymi materiałami i technologiami renowacji, co często prowadzi do nadmiernej „unowocześnienia” historycznej tkanki. W efekcie tych działań wiele polskich małych miast straciło w ostatnich dziesięciu latach swoją tożsamość kulturową na rzecz pseudo nowoczesności. To co miało „poprawić” wygląd miasteczka, zatracza jego historyczną wyjątkowość.

RYNKI MIASTECZEK

Obecnie małe miasta w Polsce przeżywają głęboki kryzys: pustoszeją, młodzi ludzie wyjeżdżają do pracy w dużych ośrodkach miejskich, bądź za granicę. Władze tych miast szukają sposobów na przywrócenie życia miasteczek. Ostatnie lata są okresem zmian będących efektem zaistnienia nowych warunków ekonomicznych, i większej świadomości obywateli o znaczeniu jakości otoczenia. Jednak przy braku dobrych wzorców skutek wielu działań przestrzennych daje efekty przypadkowej działalności. Powszechne procesy dociepleń budynków, przy stosowaniu niewielu typów materiałów budowlanych, gospodarczych sposobach realizacji spowodowało zmianę percepcji całych obszarów małych miast, dawniej o typowej formie architektury regionalnej. Charakterystyczne dla miasteczek Polski były brukowane ulice i place, najczęściej przy zastosowaniu miejscowych materiałów budowlanych, głównie miejscowego kamienia. W okresie powojennym nawierzchnie wielu ulic i placów asfaltowano, a wewnątrz rynku zamieniano na park lub skwer. Ze względów ideologicznych w centralnej części miejscowości umieszczano pomniki związane z ideologia socjalistyczną. Obecnie wzorami przekształceń głównych placów miasteczek stają się w wielu przypadkach aranżacje placów

w dużych miastach. Istotnym czynnikiem są potrzeby w zakresie unowocześniania sieci drogowej - parkingi, wymiana nawierzchni placów, ronda komunikacyjne, obwodnice itp.). Tworzenie nowych przestrzeni brukowanych związane jest z usuwaniem drzew i zieleni niskiej. Równocześnie następuje wymiana tradycyjnych odmian zieleni na modne obecnie gatunki roślin. Głównie z gatunków cyprysowatych i iglaków. Brak akceptacji dla tradycyjnie sadzonych rodzimych gatunków drzew (np. lip, kasztanowców, jesionów).

WSPÓŁCZESNE ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

Zapotrzebowanie na miejsca spotkań mieszkańców owocuje wieloma realizacjami nowych jakościowo przestrzeni. Powstają nowe pomniki, zegary słoneczne, odbudowywane są studnie, powstają pawilony i tablice informacyjne, nowe przystanki autobusowe itp. Przykładem takich działań jest realizacja Parku Miejskiego w Suchowoli (woj. podlaskie) im. Ks. Jerzego Popiełuszki. W centrum Rynku umieszczono łuk z Krzyżem Papieskim, Pomnik Błogosławionego Księdza Jerzego Popiełuszki, dwie fontanny, głąz symbolizujący Geograficzny Środek Europy.



Fig. 4. Suchowola, a. Fontanna na Rynku, b. aranżacje przestrzeni Rynku (phot. Author)

Najczęściej elementy małej architektury dobierane są z typowych katalogów a podstawowym kryterium wyboru jest oferowana cena. Wygląd rynku determinują także, a może przede wszystkim działania własne mieszkańców w procesach unowocześniania swoich domów i ich najbliższego otoczenia, które tworzą istotne ramy rynków.

RATUSZE

Popularną metodą upamiętnienia dawnej świetności placów rynkowych jest podkreślenie istnienia w ich obrębie relikwów ratusza, bądź wznoszenie nowych. Przykładem może być realizacja odbudowy ratuszy w miejscowościach, które utraciły prawa miejskie. W 2013 roku w miejscowości Wojstawice ukończono budowę "ratusza" jako siedziby urzędu gminy. Budynek nie istniał od ponad 200 lat. Jedynie przesłanki do jego realizacji to ślady archeologiczne. Rynek w Osieku został rewitalizowany z dużym rozmachem. Powstała multimedialna fontanna, zegar słoneczny w jej centrum, amfiteatr, gmach urzędu gminy, oświetlenie, mała architektura zieleni ozdobna. Jedynymi elementami starego rynku w Osieku, które pozostały na swoim miejscu są kapliczka oraz bocianie gniazdo, które z komina po dawnej restauracji zostało przeniesione na stalowy słup. Realizacja 2010.

W ramach projektu, współfinansowanego ze środków Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich miasto Modliborzycze urządziło plac zabaw dla dzieci, siłownię zewnętrzną, alejki z kostki betonowej i zamontowało ławki oraz kosze na śmieci. Rewitalizacja skweru w Modliborzycach rozpoczęła się we wrześniu 2014 roku, a kosztowała prawie 990 tysięcy złotych, z czego prawie 410 tysięcy to dofinansowanie z PROW-u1 Rewitalizacja skweru Jana Pawła II w Modliborzycach to skrajny przykład innowacyjnego nadużycia terminu rewitalizacji. W miejscu realizacji był pusty teren, trudno więc mówić o działaniach rewitalizacyjnych.



Fig. 5. Pruchnik, a. współczesne zagospodarowanie przestrzeni Rynku, b. relikty drewnianej zabudowy podcieniowej (phot. Author)



Fig. 6. Kurów - centrum, (phot. Author)

W wyniku rewitalizacji centrum Kurowa, skwer został podzielony w 2011 roku na dwie części - Stary Rynek i skwer Stanisława Rączki. Rewitalizacja Rynku zakończyła się w lipcu 2012 roku. Wycięto większość zadrzewienia, a wyeksponowano kolorowe nawierzchnie i dwa domy handlowe (z lat 80. i współczesny dyskont "Biedronkę"). Rewitalizacji poddano również najbliższe otoczenie kościoła. Wyróżniona kontrastowa nawierzchnia z żółto -szarej kostki betonowej wprowadza dodatkowy chaos przestrzeni.

PODSUMOWANIE

Materiały budowlane takie jak, blachodachówka, styropian, siding, jednoramowa stolarka i kolorowe tynki stosowane powszechnie przez mieszkańców w celu poprawy jakości ich domów mieszkalnych dopełniają dziś wyglądu współczesnych miasteczek w Polsce. Jeśli jeszcze dodamy do tego fantastyczne pomysły na realizację przestrzeni publicznych, to można zauważyć efekty braku regulacji prawnych, czy kontroli konserwatorskiej. Działania te prowadzą do nadmiernej „unowocześnienia” historycznej tkanki miasteczek. W efekcie wiele polskich małych miast straciło w ostatnich dziesięciu latach swoją tożsamość kulturową na rzecz pseudo innowacyjności. Zjawisko to nie omija także znaczących dla krajobrazu miejskiego przestrzeni publicznych związanych z otoczeniem budowli sakralnych i publicznych. Podsumowując można stwierdzić, iż wielkie możliwości jakie daje Unia Europejska w pozyskiwaniu funduszy na poprawę wizerunku miast, w przypadku tych najmniejszych nie są właściwie wykorzystywane. Brak wzorcowych rozwiązań projektowych, organizowania konkursów architektonicznych i urbanistycznych pozwala na niekontrolowane działania miejscowych władz co skutkuje wprowadzeniem nowej "formy brzydoty". Przestrzenie publiczne małych miast powinny stanowić wzór dla mieszkańców jak należy kształtować otoczenia własnych domów. Dzieje się jednak odwrotnie. To gust mieszkańców decyduje o kształcie, kolorystyce i zastosowanych materiałach nawierzchni, doborze roślinności, a efekt wizualny odbiega od tradycji kulturowych miejsc.

Przeobrażenia przestrzenne i architektoniczne miast małych

Polski południowo-wschodniej w latach 1995-2018, niezależnie od ich zaszerogowania jako zdegradowanych i bądź restytuowanych przebiegają podobnie. Duży wpływ na obraz miasteczek odgrywają media, reklamy nowych materiałów budowlanych, modnej roślinności, standardowe rozwiązania komunikacyjne, oraz inwencja i gust mieszkańców.

SOURCES

[1] ESDP European Spatial Development Perspective, Towards Balanced and Sustainable Development of the Territory of the EU, European Commission, Luxembourg, 1999.

[2] European Landscape Convention, 2000, European Environmental Bureau, Brussels: www.coe.int/europeanlandscapeconvention, access: 23.05.2014.

[3] E. Przesmycka, *Przeobrażenia zabudowy i krajobrazu miasteczek Lubelszczyzny*, Wydaw. Politechniki Lubelskiej, Lublin 2001.

[4] H. Adamczewska 1950, *Cechy narodowe polskich miasteczek*, 3-4, Architektura, 96-100.

[5] W. Drobek, *Najmniejsze miasta w Polsce (1989–2003)*. in: K. Heffner, (ed.) *Małe miasta a rozwój lokalny i regionalny [Small towns and local and regional development]*, Katowice: Akademia Ekonomiczna im. Karola Adamięckiego w Katowicach, Katowice, 2005, pp. 53–58.

[6] M. Dymitrow, *Degraded towns in Poland as cultural heritage*, in: *International Journal of Heritage Studies*, (Vol. 19), No. 7, 2014, pp. 613–631

[7] <http://www.tandfonline.com/loi/rjcg20>

[8] Gzell S., *Fenomen małomiejskości*, Warszawa, 1987.

[9] Kachniarz T., *Małe miasta*, in: *Człowiek i środowisko*, 3, 1987, pp. 281-315.

[10] Tłoczek I., *Miasteczko w Polsce*, in: *Architektura*, 3-4 (71-72), 1959.

[11] Wejchert K., *Miasteczko polskie jako zagadnienie urbanistyczne*, Wydawnictwo Ministerstwa Odbudowy, nr 8, Warszawa, 1947.

[12] Zaniewska H., *Polskie miasteczka w okresie transformacji ustrojowej*, Warszawa, 1998

CONTEMPORARY HOUSING DENSITY AND URBAN FORM IN A MEDIUM-SIZED CITY; CASE STUDY OF THE KARPACIE HOUSING ESTATE IN BIELSKO-BIAŁA, POLAND

Tomasz Bradecki

TOMASZ BRADECKI, PHD ENG

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

tomasz.bradecki@polsl.pl

Tomasz Bradecki – lecturer and researcher in the Department of Urban Design and Spatial Planning, assistant lecturer at the Faculty of Architecture at the Silesian University of Technology in the Department of Urban Planning and Spatial Planning, academic teacher and lecturer, permanently combines professional work with teaching, in 2016 the founder of the URBANMODEL research group www.urbanmodel.org, dealing with models of residence. Author and co-author of several books and many scientific articles in the field of urban design and architecture in Polish and English, creator of a series of workshops for children and youth in the series 'Let's Build Together', Speaker at 4 Design Days in Katowice: www.4dd.pl. His fields of interest include: urban design for housing estates, urban factors in urban design and spatial planning and recent urban designs for the aging society. The author has published already several papers in his field of interest. The milestone in his research was the parametric evaluation of nearly 50 housing estates built recently (2003-2013) in the Silesian region, published in a book with Agata Twardoch, PhD. Tomasz Bradecki is also a practicing architect and urban designer, author of many designs for single-family houses and housing estates. He is a member of the Polish Chamber of Architects with professional experience in Poland, Germany and Great Britain.

ABSTRACT: This paper shows the research on the Karpacie housing estate in the medium-sized city of Bielsko-Biała, Silesian voivodship in Poland. The existing estate raised in 1970s appears to be very dense: high-rise towers, up to 11 storeys high, with lack of semi-public, semi-private space and very few car parkingspaces. The areas adjacent to the estate belong to the city hall of Bielsko-Biała and are still greenfields, while local development plans allow to build on that site. At the same time, a shortage of greenfields in Bielsko-Biała can be observed, while many of the housing estates from 1970s are in decline, and the demand for new apartments is still high. The research on this case study has been conducted by four teams (senior urban designer and students) and has been consulted with a professional developer - a company which ordered the research to forecast possible future scenarios. Four different variants for the new form of the housing estate and adjacent areas represent different approaches, but the results have similar density (dwellings per hectare indicator). A quantitative and qualitative approach has been used for comparison. The results illustrate how similar density in a neighbourhood scale can be achieved with different urban forms through different kinds of intervention. 3d massing models have been used in the research for better understanding of the design. Conclusions from the research can be useful for academics, developers, city hall planners and urban planners. The author discusses the advantages and disadvantages of different but contemporary urban forms.

KEYWORDS: housing density; urban form; urban massing models; housing estate regeneration;

INTRODUCTION

Housing environment faces a challenge. Desirable urban forms can play an important role in strengthening the economy of cities and enhancing health and well-being of their residents [2]. The advocates of compact city propose high density solutions while housing market and users prefer rather something completely obsolete: the demand for low-density estates in the suburbs is growing. The problem of urban sprawl and low density housing and ineffective land use is common. As Dekker et al. stated large housing estates in European cities are no longer popular. In many areas especially in cities where initial housing shortages have been eliminated and the large housing estates have consequently been relegated to the bottom of the housing hierarchy - the estates evolved from problem-free and attractive residential neighbourhoods into areas that are very problematic in many respects [7]. Although the urban forms of higher densities are more desirable for more effective and sustainable land use, they are still regulated by planning which is strictly connected with less or more urban landscape. However, buildings with higher density do not necessarily have to be bad/harmful for the landscape, as long as they are an alternative to littering the area (ubiquitous in Poland) with dispersed housing [3]. Only when density is seen as a composite of aspects, such as intensity, compactness, height, and spaciousness, (...) can it be satisfactorily used to differentiate between urban fabrics, understand their characteristics, and design guidelines for future developments.[6]. That statement presents many advantages of compactness and high density. Densification of cities can be done in many ways. Urban regeneration is one of the solutions, and sometimes also inhabitants' relocation is a method of urban acupuncture. As Cheng and Steemers stated, the intention for densification and the concept of sustainability are not mutually exclusive. Given proper urban design and layout, compact cities can be a respectable solution to rapid urbanization and urban regeneration.[1]

One of the best ways of true criticism of housing estates is qualitative comparison. An example of Monclus and Medina research on mass housing estates can be a good reference as it leads to general conclusions on possibilities of urban rehabilitation of the estates. Their study of 32 housing estates in Spain led to following conclusions: The criticisms generated by the modernist housing estates regarding the recognized rigidity of modern functionalist

urbanism and the monolithic nature of urban forms are convincing. However, generalization is not very useful when a valuation that allows to determine possible strategies of intervention is sought [8]. Contemporary urban planning in Poland faces several different problems with housing developments [9] and mass housing from 70-ties, and 80-ties faces decline. The project for various future proposals for regeneration of the Karpacie housing estate in Bielsko-Biała seems to be a representative example to carry out quantitative comparison and to try to find answers for basic questions: what type of future housing estates seem to be promising.

THE CASE STUDY IN BIELSKO-BIAŁA

Bielsko-Biała is a medium-sized city in the south of Poland, located next to the Beskidy mountains. The city has historical and industrial origin and today has ca. 174000 inhabitants (2018). Since 2000, the city has been changing dramatically: some industries have diminished significantly and more non-industrial commercial uses have developed. A significant housing demand has been observed in recent times, from 2010 to 2018. Today, there are very few places left in Bielsko-Biała that can be planned for housing. Slowly, new low-density housing estates are growing around Bielsko-Biała, although both densification and green preservation are suggested in the Bielsko-Biała development strategy [6]. At the same time, there are many housing estates in the city that do not meet contemporary standards and demands.

According to the Bielsko masterplan (STUDIUM), the car parking index is high: for most of medium-density new development, the ratio of minimum 1.2 to 1.5 and even up to 2 is recommended [5]. And so, high-density housing of poor quality with towers up to 11 storeys high, with lack of carparking space, constitutes a part of the city's housing market.

In 2018, the Chair of Urban Planning, Faculty of Architecture has been commissioned to prepare a design proposal for one of the sites in Bielsko-Biała. Cavatina (a major player on the development market) asked to research the Karpacie estate in Bielsko-Biała. The estate was constructed in 1970s in a typical socialist architecture style. The Karpacie estate is very unique: it may be presumed as a very attractive site, since its location provides attractive views directly on the Beskidy mountains which constitute a natural National Park. The basic source of knowledge is the city masterplan

for Bielsko and Local Development Plans (which are local law and vary on particular sites).

The Karpackie estate can be considered a small neighbourhood: it has several basic facilities: a shop, a hairdresser's and a small club and also has access to larger commercial facilities within walking distance - the diameter of the site is ca. 1000 meters. The estate holds the total of 758 flats, with the intensity of 54 flats per ha. The estate provides a large number of flats with a fairly large proportion of undeveloped land, of which a large part is intended for services, but also greenery and car parking. Since there are very few car parking spaces (with a ratio of 0.6 car parking space per flat), every vacant undeveloped (also green) part of land is used for car parking. Contemporary planning indicators advise to provide 1.4 car parking space per flat, so that means that it is difficult to meet the parking needs of residents in the estate. The existing flats are concentrated in large, atypical buildings, theoretical reconstruction or demolition of which would have to be carried out in one go because of the buildings scale and structure. An example of one of the buildings with 149 apartments shows that the attempt to transfer its inhabitants to new buildings in the adjacent area assuming the implementation of a similar number of flats in accordance with the applicable provisions of SPDP means (estimated) the investment of the entire site B. That shows the scale and the density of the existing estate and the problematics of featured relocation and re-generation of the site.

In general, the site consists of 3 areas - one of them is the existing estate (site A), but there are still greenfields on the other, smaller sites (site B, C) (see Fig. 1). According to the local development plans, these two small areas (B,C) were planned for low-density housing but were not owned by the developer. Sites B and C are located close to site A, but almost no connection can be established between them since other new housing estates have been built around, some of them gated, so it is more difficult to establish connections. Also, site A can be presumed as problematic due to its boundaries and neighbourhood - with its triangular shape, it borders with single-family housing sites of low scale from 2 sides, and a large retail park from 3rd side. The distinction between blocks of 8-11 storeys in Karpackie and 2-storey semi-detached houses is huge.



Fig. 1: Plan of 3 site boundaries (A+B+C), plan of the existing housing estate and the massing model (site A) (Source: see acknowledgements)

After common site visit, we have divided ourselves into 4 teams, each with one tutor. Each team prepared a design proposal. The initial analyses of the site have been conducted in larger group for better understanding of the neighbourhood. The tutors were co-organising the project and discussing the potential, while groups of students were developing the designs. Two briefings on project progress were organized with the client/developer.

Concept 1 (see Fig.2) proposed a new layout of high-density housing on site A. A new spatial composition proposed a new street layout based mostly on the existing road structure, and the existing playground has been also preserved. A new spatial composition proposed several buildings located around a shared surface that would be the square and calm traffic junction performing the role of a small centre of the neighbourhood. Basic amenities on the ground floor, for example 3 or 4 shops, have been proposed for that place, to provide a truly lively and active neighbourhood. Mixing pedestrian and vehicle traffic was purposeful to calm the traffic and to make the place more attractive. The concept proposed high density with between 4 and 9

storeys. A different urban form provides a public green area that might be presumed a small green park on the fringe of the retail park.



Fig. 2: Concept No.1 (Source: authors of the concept design: see acknowledgements)

Concept 2 (see Fig.2) proposed a very loose composition of relatively low buildings (2-4 storeys high) of different size. Each set of buildings (set of 4 or 5) was serviced by an undercroft car parking lot and a few car parking lots on the surface. This idea has been used for all 3 sites. The advantage of such a composition results in a cosy, low, human-scale neighbourhood and also provides very small semi-private, semi-public green spaces. Although the total number of flats is higher than the existing total, the homogenous spatial composition can be presumed as a common rule which might be unique for every site.



Fig. 3: Concept No.2 (Source: authors of the concept design: see acknowledgements)

Concept 3 (see Fig.4) proposed a massive change in urban layout on site A. The plan shows 4 large urban blocks of high density with green interiors and some greenery around the site. One of the blocks of highest density would form a frontage with storeys overlooking the retail park. Other blocks were suggested as 3-5-storey buildings providing green interiors with car parking lots underneath. Concept 3 proposed very dense settlement on site C, while a small park and very few buildings have been proposed on site B.



Fig. 4: Concept No.3 (Source: authors of the concept design: see acknowledgements)

Concept 4 (see Fig.5) placed a lot of emphasis on social solutions. Housing typologies have been proposed in order to accommodate all groups of people starting from young singles up to flats for seniors. The respective parts of the estate have been designed in order to provide an optimum mixture of tenures.

In concept 4, the spatial composition based on the remaining paths may be used for pedestrians for connection with other sites. A part of the area adjacent to a big commercial center has been designed as an open park. Concept 4 proposed several multi-storey buildings which formed semi-closed blocks. Some of the buildings have been designed as standalone. Concept 4 was the only one which saved some of the existing buildings of the Karpackie estate. Other projects decided to transform the entire area.



Fig. 5: Concept No.4 (Source: authors of the concept design: see acknowledgements)



Fig. 6: Comparison of 4 concepts drawn as diagrams (Source: Tomasz Bradecki)

The comparison of the existing estate and the 4 proposals for revitalisation of the site has been presented in table 1. All 4 concepts proposed more dwellings in total

	Existing estate	Concept 1	Concept 2	Concept 3	Concept 4
No. of dwellings	758	777	925	1003	1442
No. of floors	Min. 2, max. 11	Min. 4, max. 9	Min. 2, max. 4	Min. 1, max. 8	Min. 2, max. 7
No. of inhabitants	2574	assumption (no of d.* 3 = 2331)	3192	assumption (No. of d.* 3 = 3009)	assumption (No. of d.* 3 = 4326)
Dwellings per hectare in site A	108	77		89	120
Density in site A	0.92	0.91	1.11	1.11	0.74
Green area ratio in site A		45%	46%	55%	59%

Tab. 1: Initial area of Karpackie estate compared with 4 concepts (Source: author)

CONCLUSION

The contemporary housing environment faces a challenge. The idea of compact city does not necessarily mean densifying the urban fabric, but rather providing high quality of the urban landscape. The presented case study is exceptional since there are no signs or rules that would indicate that Karpackie estate needs a change. All the design proposals suggested a housing environment less dense than the existing estate, but, for that purpose, the proposals used up most of the vacant greenfields. Most of the proposals focused on creating a quasi-public space which integrates the neighborhood with commercial uses. All of the proposals suggested more units in total but on all the 3 available parcels. All the proposals suggested greenery and trees spread all around, while only two of them managed to create small pocket and linear parks.

This design studio has been realised in a project-based learning formula. The project has been conducted parallelly and independent of the traditional design course, but several classic rules have not been obeyed. There was no fixed time of meetings, no schedule. The only scheduled meetings were 2 presentations for the developer, so they could apply their suggestions. Such a formula requires the participants to demonstrate individual skills and self-discipline. A social media platform was established (a Facebook group for all participants and tutors) for better project performance and exchange of knowledge. However, the Facebook group was not used very actively and was used only for current events and for requesting information. At the beginning, the teams worked together to prepare a joint analysis and background. Further on, the groups were working separately and the author feels that some regulations regarding the final presentation layout and data, which describe the proposal, might be better for more precise comparison. That results in the conclusion that precise project evaluation from the beginning until the final effect can bring us better comparative solutions. Both the formal regime (contract, deadlines, quality) and the informal way of working lead to a promising outcome: high-quality design proposals which consider regeneration in time: all of the proposals showed the process of resettlement of inhabitants and reorganizing the space for them. This project and its results may be a good example of the thesis that similar density can be achieved with completely different structure and urban form. Although such a conclusion seems to be obvious, still the black/white (massing contour plan/ schwarzplan) illustration of the final masterplans can be a subject of discussion of the morphology that we like and what we understand by a simple layout comparison (see Fig. 6). The author believes that this design challenge was fruitful: even though one institution prepared several concepts, it turned out that they vary on spatial solutions. This should be considered as an advantage since it meets the expectations of the client and there was a risk that the proposed solutions might be very similar.

ACKNOWLEDGEMENTS

Concept 1: tutor Tomasz Bradecki, team members: Dominika Patyk, Julia Swoboda, Katarzyna Nowak

Concept 2: tutor Szymon Opania, team members: Aleksandra Iwanek, Magdalena Opania, Mateusz Śnieżek

Concept 3: tutor Alina Pancewicz, team members: Sara Malicka, Kamil Matejkowski, Jakub Plelecha, Marcin Noras

Concept 4: tutor Agata Twardoch, team members: Michał Chrapek, Magdalena Rugor, Aleksandra Włosek

SOURCES

[1] V. Cheng K. Steemers M. Montavon R. Compagnon Urban Form, Density and Solar Potential | Request PDF. Available from: https://www.researchgate.net/publication/37434409_Urban_Form_Density_and_Solar_Potential [accessed Sep 24 2018].

[2] Y. Yamagata and A. Sharifi Resilient Urban Form: A Conceptual Framework, part of Springer Nature 2018 (eds.), Resilience-Oriented Urban Planning, Lecture Notes in Energy 65, https://doi.org/10.1007/978-3-319-75798-8_9

[3] R. Marcinkowski High density building vs protection of landscape (Intensywna zabudowa a ochrona walorów krajobrazu), Czasopismo inżynierii lądowej, środowiska i architektury (Journal of civil engineering, environment and architecture) JCEEA, vol. XXXIII, issue 63 (3/16), July-September 2016, pp. 263-270, DOI:10.7862/rb.2016.209

[4] STRATEGIA ROZWOJU BIELSKA – BIAŁEJ DO 2020 ROKU Załącznik nr 1 do Uchwały Nr XX/496/2012 Rady Miejskiej w Bielsku-Białej z dnia 26 czerwca 2012 r. htt-

ps://www.bielsko-biala.pl/uploads/pub/pages/page_712/
text_images/XX_496_2012.pdf

[5] STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPO-
DAROWANIA PRZESTRZENNEGO BIELSKA-BIAŁEJ Załącznik
nr 2 do uchwały nr XIX/487/2012 Rady Miejskiej w Bielsku-
Białej z dnia 29 maja 2012 roku
[http://www.biurorozwojumiaasta.b-biala.pl/images/studiu-
um/zalacznik2/zalacznik2.pdf](http://www.biurorozwojumiaasta.b-biala.pl/images/studiu-
um/zalacznik2/zalacznik2.pdf)

[6] M. Berghauer Pont and Per Haupt The relation
between urban form and density Urban Morphology (2007)
11(1),xx-xx © International Seminar on Urban Form, 2007
ISSN 1027-4278
[https://www.researchgate.net/publication/289714646_
The_relation_between_urban_form_and_density](https://www.researchgate.net/publication/289714646_
The_relation_between_urban_form_and_density)

[7] R.v Kempen, K. Dekker, S. Hall, I. Tosics Restructuring
large housing estates in Europe: Restructuring and resistan-
ce Policy Press ISBN 186134775

[8] J. Monclus C. Díez Medina Mass housing estates legacy:
urban design perspectives
September 2017 DOI: 10.4995/ISUF2017.2017.5887 Confe-
rence: 24th ISUF 2017 - City and Territory in the Globaliza-
tion Age

[9] T. Bradecki A. Twardoch Quantitative and qualitative
research in housing areas: contemporary housing develop-
ments in Silesian Metropolitan Area, Poland ,Architecture
Civil Engineering Environment s. Vol. 9, no. 2, 2016 5--12
doi: 10.21307/acee-2016-016

PUBLIC SPACE AND THE PHENOMENON OF AESTHETICIZATION

VEŘEJNÝ PROSTOR A FENOMÉN ESTETIZACE

Martina Sedláková

MGR. MARTINA SEDLÁKOVÁ, M.A.,
PH.D.

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

Martina Sedláková vystudovala architekturu (Kingston University, UK), filosofii a estetiku (FF UK, Praha). Od r. 2009 působí na Fakultě architektury ČVUT. Přednáší teorii architektury, teorii designu a filosofii.

ABSTRACT: The phenomenon of aestheticization accompanies our day-to-day life and influences the culture, architecture and public space around us as well. Mass media and the production of mass culture give rise to and support this phenomenon. Groys' thesis of equal aesthetic rights and Foster's concept of total design refer to some significant implications for the aestheticization of our society, including on public space. W. Benjamin's distinction between tactile and optical reception, which, used together with Groys' and Foster's approaches, serve as the theoretical base to analyse particular public spaces, wherein the presence of design objects and works of art plays an important role. The relevance of this aestheticization of public space is illustrated by looking at the renovations of the historical main square of the town of Havlíckov Brod and city of Brno in the Czech Republic, in which it is the visual that is given precedent.

KEYWORDS: public space; artefact; aestheticization; perception; mass media; equal aesthetic rights; total design

ABSTRAKT: Fenomén estetizace doprovází náš každodenní život a ovlivňuje kulturu, architekturu i veřejný prostor. Groysova teze o rovnocennosti estetických práv a souběžně zmíněný koncept totálního designu (H. Foster) poukazuje na některé významné důsledky v estetizaci naší společnosti a jejího každodenního života, včetně estetizace veřejného prostoru. Rozlišení W. Benjamina na taktilní a optickou recepci spolu s Groysovým a Fosterovým přístupem slouží jako teoretický základ pro analýzu konkrétního veřejného prostoru, kde hrají důležitou roli artefakty. Fenomén estetizace veřejného prostoru je ilustrován architektonickou úpravou veřejného prostoru na historickém náměstí v Havlíčkově Brodě a v Brně, kde je nejvyšší význam přikládán optické recepci.

KLÍČOVÁ SLOVA: veřejný prostor; artefakty, estetizace; percepce, masová média, rovnocenná estetická práva, totální design

¹ Ponechávám stranou celou diskusi o časovém určení bodu, od něhož můžeme mluvit o estetizaci; zda ji například spojovat s určitým zlomem označovaným jako postmoderna nebo již s moderním uměním.

² B. Groys, Umění a peníze. O roli vkusu, elit a mas v moderním světě umění. A2, 2011, 5. Dostupné na <https://www.advojka.cz/archiv/2011/15/umeni-a-penize> [cit. 4. 10. 2018].

³ B. Groys, Umění a peníze. O roli vkusu, elit a mas v moderním světě umění. A2, 2011, 5. Dostupné na <https://www.advojka.cz/archiv/2011/15/umeni-a-penize> [cit. 4. 10. 2018].

⁴ B. Groys, Self-Design and Aesthetic Responsibility. E-flux, 2009, 7. Dostupné na: <https://www.e-flux.com/journal/07/61386/self-design-and-aesthetic-responsibility/> [cit. 4. 10. 2018].

⁵ H. Foster, Design and Crime, Verso, London – New York 2002 p. 18.

⁶ Pojem „estetika“ má původ v řeckém aisthesis označujícím smyslové vnímání. Dříve se termín „estetika“ vztahoval k estetice jako filosofické disciplíně, především v moderní novověké estetice jako akademické disciplíně a termín „estetický“ se vztahoval ke specifické doméně vylčené estetickým postojem v souvislosti s estetickým prožitkem vymezujícím specifickou sféru estetického, která je v něm konstituovaná jak v konfrontaci s uměleckými díly tak s přírodou.

⁷ B. Groys, Self-Design and Aesthetic Responsibility. E-flux, 2009, 7. Dostupné na: <https://www.e-flux.com/journal/07/61386/self-design-and-aesthetic-responsibility/> [cit. 4. 10. 2018].

Naše každodenní realita je poznamenána fenoménem estetizace. Mnozí autoři mluví o estetizaci jako rysu naší doby.¹ Umění se stalo součástí masové kultury, která je ovlivněna masovými médii.² Boris Groys dokonce naši současnost označuje jako „dobu masové umělecké produkce“³, kde to, co dříve bylo výsadou, je nyní nárokem masově-kulturních praktik.⁴ Groys mluví o rozšíření designu na všechno a všechny (obligation to self-design); čímž se veškerá realita stává potenciálním předmětem designu. V této souvislosti Hal Foster hovoří o totálním designu (total design).⁵ Termín „estetické“ už neoznačuje totéž, co v novověké estetice,⁶ ale většinou se vztahuje pouze k vizuální percepci do velké míry ovlivněné právě médii. To, co vnímáme, resp. to, co je smyslově vnímatelné, je ovlivněno kulturně, je produktem určité kultury a její normativity. Vizualita byla v rámci západní kultury vždy převažujícím komunikačním prostředkem. Současná vizualita je dána masovým šířením obrazu. Obraz realitu může i často nahrazovat, je do ní skrze všechny naše „smart-nástroje“ a vůbec digitální reprezentaci bytí natolik vklíněn, že se stává její součástí. Groys, možná i bez nadsázky, mluví o mediích jako o mocném stroji na šíření obrazu, který je efektivnější než původní paradigmatické pole estetiky umění.⁷

Naše vnímání je kulturně podmíněné, což se vztahuje jak na vnímání veřejného prostoru, tak na jeho tvorbu.⁸ Oblast dříve specificky spojená s estetikou a definovaná jako umění se prolнула s ostatním lidským konáním. To se promítá do všudypřítomného fenoménu estetizace, jenž se projevuje i ve veřejném prostoru města. Groys hovoří o rovnocenných estetických právech (equal aesthetic rights).⁹ Je ale možné takto zacházet i s veřejným prostorem? Jsou všechny předměty ve veřejném prostoru esteticky rovnocenné? Pokud bychom odpověděli kladně, dostali bychom se do prostoru, který pro existenci člověka skrze jeho smyslové vnímání přestává být srozumitelný, protože je pouze souborem totálně rovnocenných prvků bez vnitřního pořádacího principu, jenž je nahrazen pouze formálním principem diktovaným estetizací. H. Foster kriticky poznamenává, že i prostor se proměnil do podoby zboží podléhajícího totálnímu designu,¹⁰ což fenomén estetizace posouvá k dalším souvislostem.

Nedostaneme se tak do světa, kde se odehrává absurdní

zápas mezi užitkovými věcmi, jako je třeba odpadkový koš, který může být předmětem estetizace ve významu „vypadat lépe“ (look better)¹¹, tedy designu, a uměleckými díly? Umělecké dílo se zakládá na hodnotě estetického zážitku a nemělo by být pouhým předmětem estetizace (look better); mělo by podporovat a dotvářet charakter dotyčného místa a jeho významu. Paradoxem je, že umělecká díla v rámci puristické moderní estetiky ovšem leckdy lépe nevypadají, takže to, co není umění, nakonec vypadá lépe než to, co je prohlášeno uměním. To není kritikou estetických parametrů moderního umění a architektury, ale pouhým konstatováním, zvláště s ohledem na leckdy rozdílný vkus veřejnosti a profesionálů resp. architektů i umělců, kde „sdílení vnímatelného“ se odehrává právě ve vztahu k diskursu moderní architektury a umění (tzv. „estetickém režimu“).



Ob. 1: Pítko před Starou radnicí (Zdroj: archiv autorky)

Je otázkou, zda i umělecká díla nepodléhají v současnosti určitému druhu estetizace, resp. redistribuce (reprodukování) vnímatelného v rámci totálního designu. Již Walter Benjamin rozlišuje v architektuře recepci taktilní a recepci optickou. Optická recepcí odkazuje právě ke kulturně podmíněnému vidění, které zrak odděluje od ostatních smyslů. Ten přestává být komplementární, zaměřuje se na objekt a má tendenci soustředit se na estetický řád. Benjamin

poukazuje, že vnímání typické pro architekturu nemá nic společného s běžným postojem turistů. Turistický pohled (touristic gaze) monumentalizuje, zpřítomňuje, a můžeme dodat, že vytrhává z kontextu města a vše transformuje na obrazy a znaky.¹² Teprve turismus učinil z měst k obývání města pro pohled. Podle Z. Baumana je turista coby sběratel dojmů charakteristickým rysem osobnostního vzorce postmoderního člověka: všichni jsme současně turisty.¹³ Tento turistický modus se do jisté míry dotýká i úprav veřejného prostoru. Takto by se dalo nahlížet pro příklad na použití artefaktů ve veřejném prostoru města Brna: počínaje „orlojem“ na náměstí Svobody a konče „brněnským koněm“ na Moravském náměstí.

Úvahu vycházející z předpokladu, že vše je esteticky rovnocenné, tak můžeme vztáhnout na úpravy veřejného prostoru v konkrétních případech. Úprava vizuálně dominantní části náměstí okolo Mariánského sloupu Havlíčkova náměstí, tedy historického náměstí Havlíčkova Brodu, by v některých svých aspektech mohla právě ilustrovat onen akcent na vizuální recepci oproti pobývání v prostoru obsahujícího onu taktilní recepci, která představuje nejen celostní vnímání, ale přináší i významy vedoucí k praktickému užití prostoru. Úpravy tohoto veřejného prostoru od architektů Aleše Buriana a Gustava Křivinky z let 2009 – 2011 se do jisté míry řadí k těm zdařilejším v kontextu historických náměstí. Ale i tento počín dává přednost vizuálnímu přístupu.

U okolí Mariánského sloupu byla odstraněna romantizující úprava, jejíž zeleň a vzrostlé stromy činily tuto část náměstí příjemně obyvatelnou (taktilní recepcie). V horní části náměstí se nachází i Havlíčkův dům. Karel Havlíček Borovský, resp. jeho dílo je připomenuto i zpřítomněno texty umístěnými na stélách kolem Mariánského sloupu. Stély s texty K. H. Borovského zde jsou součástí formální kompozice laviček, stromů, ale i odpadkových košů za nimi. Kompozice opisuje část kruhu, jehož středem je morový sloup, vizuální dominanta náměstí. Hlavním architektonickým záměrem je zde estetizace, tedy formální kompozice, které je vše ostatní podřízeno. Architektonický řád je zde čistě řádem vizuální estetiky. Jakoby tato kompozice chtěla dokázat platnost výroku Waltera Benjamina: „Při vnímání dotekem neexistuje nic, co by korespondovalo ve vnímání optickém.“¹⁴



Obr. 2: Pítko před Starou radnicí (Zdroj: archiv autorky)

Jiným typem estetizace jsou stély, které jsou materializací a zvětšením myšlenek K. H. Borovského pro pohled (turisty). Do jisté míry tento přístup odtělesňuje prostor ve smyslu našeho užívání a dává mu pouhý význam vizuální informace. Zároveň poněkud paradoxně materializuje nehmotné myšlenky. Ty ovšem zůstávají utajeny, protože text nelze za každé situace dost dobře přečíst, dokonce i když stojíme

přímo před objekty stél. Vnitřek je překlopen do zpřítomňujícího vnějšku a zbaven významu. Nabízí se srovnání s verši Jana Skácela plasticky provedených na soustředných kruzích kolem kašny na náměstí Svobody v Brně.¹⁵



Obr. 3: Četba textu na stéle (Zdroj: archiv autorky)

Architektonické úpravy veřejných prostor by měly harmonizovat dva nároky související s recepcí, jak ji rozlišuje W. Benjamin (taktilní a optická). V tom by mělo spočívat i umění architektury jako takové. Tam, kde v architektuře vycházíme od recepcie taktilní a směřujeme k praktickému užívání a pobývání, nebo se pohybujeme v existenciální rovině architektury, rovnocennost všeho neplatí. K podstatě architektury náleží i určité hierarchizování, pořádkání, které umožňuje orientaci a identifikaci – podobně jako tomu je v lidském životě.

⁸ Ve veřejném prostoru se nezbytně setkává umění a politika - především v tom, že politika potřebuje distribuci vnímatelného stejně jako umění a obojí se snaží o uznání (srov. B. Groys, *Art Power*, MIT Press, Cambridge, MA 2008, p. 14).

⁹ Původním teritoriem této estetické rovnosti byla právě oblast moderního umění. Moderní umění J. Rancière spojuje s tzv. estetickým režimem umění, který na rozdíl od reprezentativního režimu překračuje veškeré hierarchie a nastává zde rovnost reprezentovaného a uměleckých stylů (srov. J. Rancière, *The Politics of Aesthetics: The Distribution of the Sensible*, Continuum, London – New York 2006, pp. 22–30).

¹⁰ H. Foster, *Design and Crime*, Verso, London – New York 2002, p. 25.

¹¹ B. Groys, *Self-Design and Aesthetic Responsibility*. E-flux, 2009, 7. Dostupné na: <https://www.e-flux.com/journal/07/61386/self-design-and-aesthetic-responsibility/> [cit. 4. 10. 2018].

¹² B. Groys, *Art Power*, MIT Press, Cambridge, MA 2008, p. 103.

¹³ Z. Bauman, *Úvahy o postmoderní době*, Slon, Praha 1995, pp. 49–53.

¹⁴ W. Benjamin, *Dílo a jeho zdroj*, Odeon, Praha 1979, s. 38.

¹⁵ Srov. M. Sedláková, *Veřejný prostor a podoba post/moderny: Poznámky k úpravám veřejného prostoru v Brně*, in: kol. autorů, *Veřejný prostor v širším kontextu – město, industriál, krajina*, ČVUT, Praha 2018, pp. 61–70, zde p. 65.

ACTIVATING APPROACHES TO TEACHING THE SUBJECT OF TRADITION AND THE NEW URBANISM – ARCHKOMIX

AKTIVIZUJÍCÍ PŘÍSTUPY K VÝUCE PŘEDMĚTU TRADICE A NOVÝ URBANISMUS – ARCHKOMIX

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
+420 732 739 181

Architekt T. Pavlovský působí od roku 2009 jako odborný asistent na Fast VUT v Brně obor architektura, zaměřením 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.

ABSTRACT: How to teach the subject called Tradition and New Urbanism at the Faculty of Architecture? The word 'tradition' itself tends to discourage many of today's students because they want everything new, modern and non-traditional. The term 'new urbanism' might be a bit misleading and unattractive so that not many students sign up for this subject. I came up with a way how to make this subject more attractive. It is actually simple: a story. The story of a building. An architect tells a story by drawing or making a sketch, which is essential for expressing oneself as an architect. The requirement for the seminar project was to draw a comic about a Czech building. Everything must be drawn by hand, stories can be partly thought up and not longer than two pages. In the end, 24 stories of Czech buildings were created.

KEYWORDS: Comics; teaching; urbanism; architecture; history; studies; story; tradition

ABSTRAKT: Jak učit předmět tradici a nový urbanismus na vysoké škole architektury? Již slovo tradice mnohé dnešní studenty odrazuje – chtějí přeci vše nové, moderní a netradiční. Slovní spojení nový urbanismus je do jisté míry také zavádějící a mnoho studentů se do tohoto semináře nehlásí. Snažil jsem se najít způsob, jak studenty pro tento předmět získat, jak vzbudit jejich zájem o naši architektonickou historii s přesahem do současnosti. Zvolil jsem příběh – příběh stavby. Jakým způsobem vypráví architekt příběhy než kresbou či skicou. Tento způsob je mu nejbližší. Z těchto úvah vzniklo zadání seminární práce. Nakreslete komiks o určité české stavbě, kterou si vyberete. Musíte vše nakreslit rukou, příběhy mohou být i částečně smyšlené. Máte na váš příběh pouze dvě strany. A tak vzniklo 24 příběhů českých staveb.

KLÍČOVÁ SLOVA: komiks; výuka; urbanismus; architektura; historie; studium; příběh; tradice

AKTIVIZUJÍCÍ PŘÍSTUPY K VÝUCE PŘEDMĚTU TRADICE A NOVÝ URBANISMUS – ARCHKOMIX

Jak učit předmět Tradici a nový urbanismus na vysoké škole architektury? Již slovo tradice mnohé dnešní studenty odrazuje – chtějí přeci vše nové, moderní a netradiční. Slovní spojení nový urbanismus je do jisté míry také zavádějící a mnoho studentů se do tohoto semináře nehlásí. Snažil jsem se najít způsob, jak studenty pro tento předmět získat, jak vzbudit jejich zájem o naši architektonickou historii s přesahem do současnosti. Zvolil jsem příběh – příběh stavby. Jakým způsobem vypráví architekt příběhy než kresbou či skicou. Tento způsob je mu nejbližší. Z těchto úvah vzniklo zadání seminární práce. Nakreslete komiks o určité české stavbě, kterou si vyberete. Musíte vše nakreslit rukou, příběhy mohou být i částečně smyšlené. Máte na váš příběh pouze dvě strany. A tak vzniklo 24 příběhů českých staveb. Co je cílem architektonicko-urbanistických seminářů a cvičení na téma tradice a nový urbanismus? Tuto pro mě zásadní otázku jsem si položil, když jsem tento předmět přebral od svého kolegy. Je to textová práce na toto téma? Je to přepracování stávající stavby v historickém stylu? Co vlastně po studentech chtějí?

Během mých přednášek jsem zjistil, že studenti nejsou schopni či ochotni reagovat na mé otázky kladené v průběhu výkladu. Z mých jednoduchých otázek měli očividně strach. Nevím, zda v ostatních přednáškách se někdo ptá na jejich názor, ale mně či spíše mých otázek se báli. Báli se, že otázky jsou něčím zákeřné, že je v nich skryta určitá zálužnost. Na otázku „Co vidí na obrázku?“ nechtěl nikdo odpovídat. Chtěl jsem slyšet pouze odpověď, tu by mi řeklo, předpokládám, i dítě předškolního věku. Pochopil jsem, že studenti nejsou zvyklí se mezi sebou bavit, ptát se navzájem a diskutovat o nějakém problému. Místo klasické přednášky jsem zvolil formu otevřené přednášky, kdy se snažím, co nejvíce do prezentace začlenit i studenty, které nutím přemýšlet a dedukovat. Díky internetu je mohu aktivizovat i během výuky a nechat je zasahovat do určité části přednášky. Samozřejmě tento způsob výuky je velmi složité aplikovat v přednášce pro 150 studentů, ale pro 45 to již možné je. To

jsem si ověřil.

Na základě zkušeností z přednášek jsem se rozhodl, že studenti ve cvičení vymyslí jednoduchý příběh vybrané stavby v České republice. Chci, aby vymysleli jednoduchou povídku či historickou frašku, kterou představí stavbu, jež mají rádi. Příběh může být i smyšlený, ale musí být srozumitelný žáků druhého stupně základní školy. Pro mnohé studenty vybrat stavbu a vymyslet o ní příběh je již dost komplikované. Ale já jsem chtěl víc. Celý příběh musí nakreslit formou komiksového vyprávění. Rozsah komiksu je stanoven na dvě strany formátu A4. Komiks je černobílý, kreslen ručně a až finální podoba může být upravena na počítači, tedy text a vložení jednotlivých obrázků do rámečků.

Po přečtení zadání byli studenti v šoku, někteří nevěřícně kroutili hlavami, jiní se usmívali. Nikdo z nich však nevěřil tak jednoduchému a krátkému zadání seminární práce. Další hodinu již nikdo z nich o jednoduchém zadání nemluvil. Najednou zjistili, že vyprávět příběh stavby, zjednoduší ho, vybrat opravdu to nejdůležitější není vůbec lehké. A to ještě nezačali kreslit.

V následujících hodinách studenti zjistili, že během let strávených u počítače ztratili schopnost vyjádřit se vlastní rukou. Jejich prvotní kresby byly „neohrabané“, ale to vůbec nevadilo. Bylo potřeba jen v nich probudit entuziasmus pro věc a to se podařilo. Někteří se nebáli vše nakreslit od ruky, jiní používali různé „staré“ pomůcky jako „pauzák“, milimetrový papír, kresbu přes okno apod. Největší satisfakcí pro mne bylo, když mi studenti s určitou radostí v hlase říkali, že je to baví. Zní to možná zvláštně, ale když někoho něco baví, tak si to zřejmě zapamatuje. A možná si uvědomí, co jsem to vlastně po nich chtěl – myslet, přemýšlet, dedukovat.

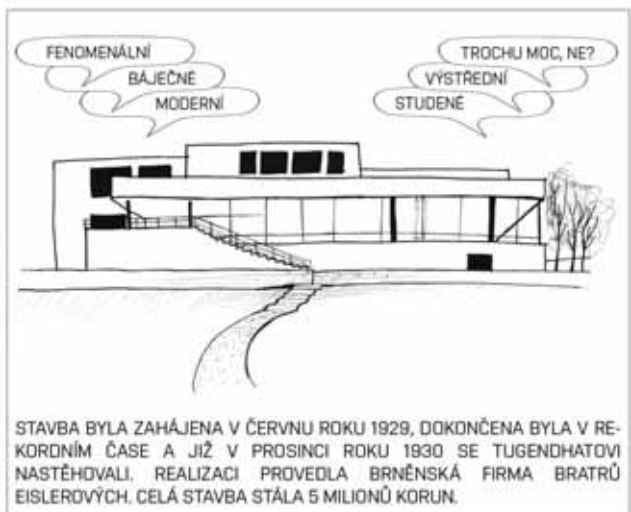
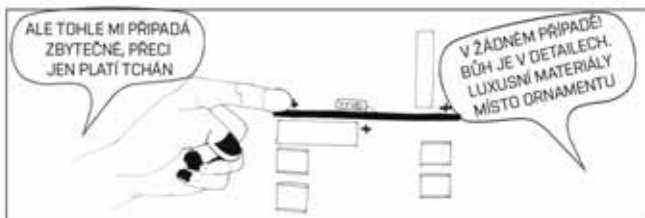
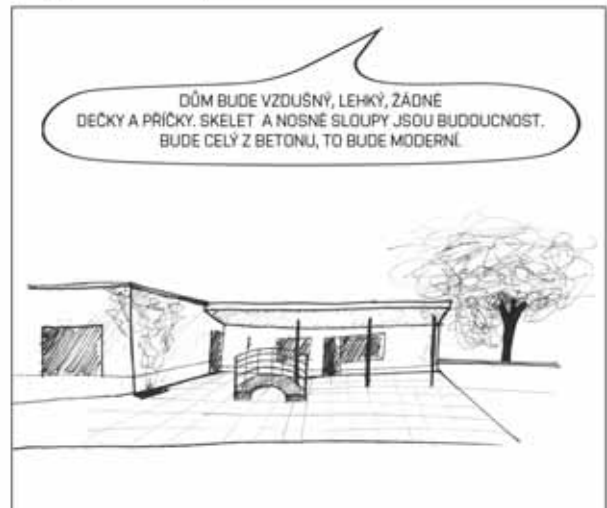
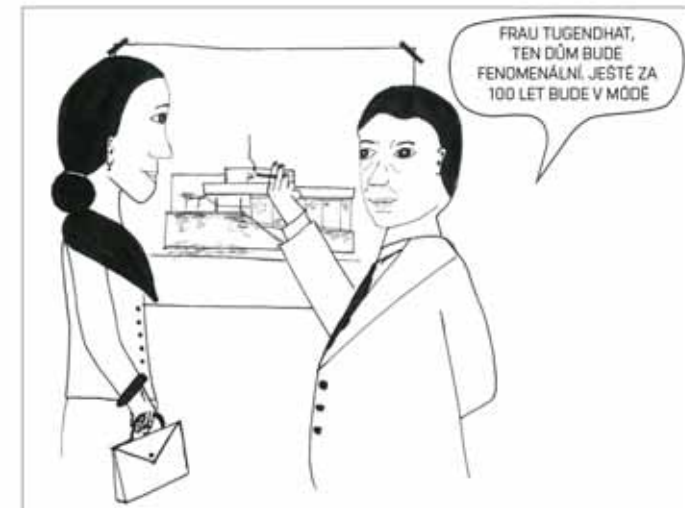
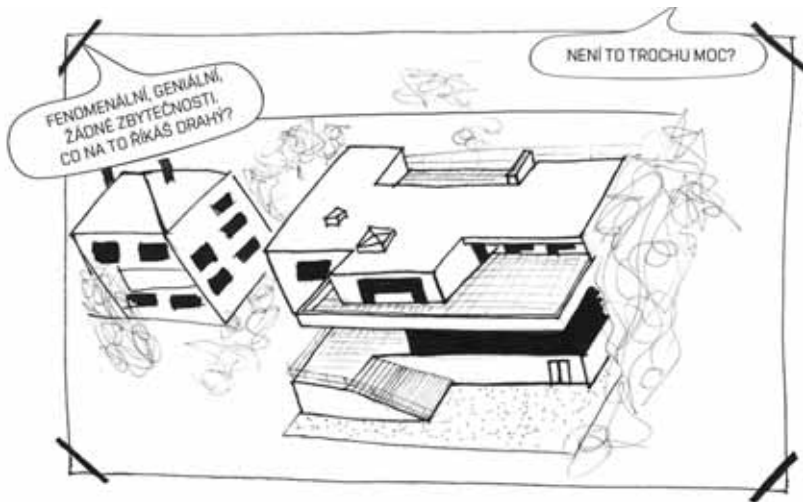
Z tohoto semináře vzniklo 24 komiksových příběhů, ale do cvičení jsem měl zapsáno pouze 18 studentů. Během semestru se k nám připojili i jiní studenti, bývalí studenti i moji kolegové. Sbírkou komiksů byla dostatečně početná, abychom se ji pokusili vydat přes renomované nakladatelství. Následná posprodukcce, tedy příprava komiksové knihy, je asi tou nejsložitější fází, kdy je třeba zařídit úplně všechno. Od korekcí textů, přes grafickou úpravu, návrh obálky až po nalezení zajišťovatele. Ten musí být zajímavou osobou pro nakladatele a zároveň musí být ochoten napsat úvodní slovo.

Všichni tvůrci komiksů se vzdali práva na honorář a svůj komiks poskytli bezúplatně z lásky k architektuře.

Kniha komiksů Archkomix by měla vyjít na podzim roku 2018. Věřím, že bude přijata s takovou dychtivostí s jakou nakonec byla napsána.

VILA TUGENDHAT





NEJENOM DÍKY VYSOKÝM ESTETICKÝM KVALITÁM, ALE TAKÉ DÍKY TECHNICKÉMU A HYGIENICKÉMU VYBAVENÍ SE RODINĚ ŽILO V DOMĚ SKVĚLE. POSKYTOVAL DOSTATEK SVĚTLA, SYSTÉM VĚTRÁNÍ I VYTÁPĚNÍ A VYSOKÝ STANDARD PROSTORU.



RODINA SI ALE DOMU DLOUHO NEUŽILA. TUGENDHATOVÍ OPUSTILI REPUBLIKU V KVĚTNU ROKU 1938. NEJEN KVŮLI SVĚMU PŮVODU, ALE I PRO SVĚ SPOLEČENSKÉ AKTIVITY SE ROZHODLI VČAS EMIGROVAT DO ŠVÝCARSKA.



LANDSCAPE GARDEN AND ITS RELATIONSHIP TO CONTEMPORARY LANDSCAPE AND TOWN

KRAJINÁŘSKÁ ZAHRADA A JEJÍ VZTAH K SOUČASNÉ KRAJINĚ A MĚSTU

Barbara Ševčíková

ABSTRACT: The Landscape Garden is a specific type of garden art that had several developmental phases and began to originate in the early 18th century in England. Since the middle of the 18th century, the first signs of the new style have also appeared in continental Europe. According to the present state of knowledge, the first landscape gardens in the Czech lands were created from the 60s to the 70s of the 18th century and, like landscape gardens in surrounding countries, they had unique features. It might seem that this historical stage of the development of garden art is a closed chapter relevant only for historians and garden conservation. During the research focused on unique features of Czech Landscape Gardens, however, interesting connections with the present landscape and town planning appeared. How can historical landscape gardens inspire contemporary garden design, town and landscape planning? Do townspeople try to find the lost Arcadia again? Do we show ourselves as romantic consumers? How is wild (natural) landscape important to us? The article presents neglected, sometimes controversial, connections with suggested overlaps into the sociology and education.

KEYWORDS: Landscape Garden; Town; Landscape; Natural Landscape; Allotment Garden, Education; Digital Media

ABSTRAKT: Krajinářská zahrada je specifickým vývojovým typem zahradního umění, který měl několik vývojových fází a začal vznikat na začátku 18. století v Anglii. Od poloviny 18. století se objevovaly první známky nového stylu také v kontinentální Evropě. Dle současného stavu poznání vznikaly první krajinářské zahrady v českých zemích od 60. – 70. let 18. století a měly, podobně jako krajinářské zahrady v okolních zemích, unikátní rysy. Mohlo by se zdát, že tato historická etapa vývoje zahrad je uzavřenou kapitolou, která má význam pouze pro poznání historiků a pro památkovou péči. Při výzkumu jedinečných rysů české krajinářské zahrady se ale objevily také zajímavé souvislosti se současnou krajinou a městem. Čím vším může být historická krajinářská zahrada inspirující pro současnou tvorbu zahrad, města a krajiny? Snaží se obyvatelé měst znovu hledat ztracenou Arkádiu? Projevujeme se jako konzumní romantici? Jak je pro nás důležitá divoká příroda? Příspěvek představuje opomíjené, někdy diskutabilní, souvislosti s okrajovými přesahy do oblasti sociologie a vzdělávání.

KLÍČOVÁ SLOVA: Krajinářská zahrada; Město; Krajina; Přírodní krajina; Zahrádkářská kolonie, Vzdělávání; Elektronická média

ÚVOD

VZNIK A VÝVOJ KRAJINÁŘSKÉ ZAHRADY V ANGLII

Specifické podmínky společenské, ekonomické, kulturní i politické na začátku 18. století předurčily Anglii k tomu, aby se stala místem postupného vzniku nového typu zahrady – anglické krajinářské. Od počátku byla vnímána jako protiklad klasicistních formálních zahrad André Le Nôtra, od kterých se odlišovala nejen přítomností organických linií a volně rostoucích rostlin. Jedním z jejích specifíků byl postupný vývoj v průběhu celého století, který znamenal, že anglická krajinářská zahrada měla několik různých stylů vzájemně na sebe navazujících nebo se prolínajících. Jednotlivé vývojové fáze byly většinou spojeny s určitým autorem nebo myšlenkovým směrem. Tak lze odlišit etapu zahrad přechodných, tvorbu Williama Kenta (1685 - 1748), Lancelota Browna (1716 - 1783) nebo Humprey Reptona (1750 - 1818). Samostatným typem krajinářské zahrady byl okrasný statek nebo také ferme ornée (např. v Leasowes (1743 – 1763).

V návaznosti na rané (přechodné) období vývoje krajinářské zahrady vznikl specifický typ zvaný picturesque – zahrady jako namalované, malebné. Za prvního autora malebných zahrad je považován William Kent. Jejich zakládání probíhalo do konce 18. století s největší intenzitou kolem 50. – 80. let. Do tohoto proudu lze zařadit i tvorbu Williama Chamberse (1723 - 1796) a realizace tří preromantiků Richarda Payne Knighta (1751 - 1824), Uvedala Priceho (1747 - 1829) a Williama Shenstona (1714 - 1763). Název „picturesque“ prozrazuje úzkou vazbu na malířské umění, kdy tvůrce vnímal zahradu jako sled na sebe navazujících, pečlivě komponovaných scén. Jejich významy byly zprostředkovávány početnou a různorodou architektonickou stafáží.

Drobná zahradní architektura reagovala svým vzhledem na topografii a atmosféru určitého místa a toto doplňovala (jako vyhlídka, společenské místo, kulisa příběhu apod.). Návštěvníci procházeli zahradami často určeným směrem a četli její ikonografický program. Obsahoval jednotnou dějovou linku, například odkaz k antickému literárnímu dílu, nebo byla využita témata odlišná. Výzkum prováděný v rámci grantu NAKI (viz dedikace v závěru) prokázal, že tento typ zahrad byl nejsilnější inspirací pro tvůrce zahrad v kontinentální Evropě, kam se poznatky o novém stylu zahradního umění postupně z Anglie šířily.

NOVÝ STYL NA EVROPSKÉM KONTINENTU

Krajinářská zahrada začala z Anglie pronikat do dalších zemí od 50. a 60. let 18. století. První zahrady nového stylu začaly vznikat v Německu, Francii, Švédsku, Polsku i Rakousku a souběžně také v českých zemích. Ve Francii vznikl specifický typ zahrady zvaný anglo-chinois nebo také jardin anglaise, kde se prolínal odkaz tradičního formálního zahradního umění a nových myšlenek, introdukovaných z Anglie a Číny. Pro francouzské rané krajinářské zahrady bylo typické rozmísťování velkého množství drobných staveb různorodých stylů a funkcí, tzv. fabriques. Některé z nich neměly žádné funkce, ale byly pouhou ozdobnou stafáží se záměrem překvapit, pobavit, reprezentovat. První zahrady, které nesly jasné rysy krajinářského stylu, začaly v našich zemích vznikat v 70. letech 18. století (Vlašim) a především od 80. a 90. let 18. století (Krásný Dvůr, Veltrusy, Lednice, Kroměříž a další). Všechny jmenované měly znaky zahrad typu picturesque případně anglo-chinois. Zároveň každá nesla specifické rysy dané charakterem místa a osobností tvůrce(ů).

ING. BARBARA ŠEVČÍKOVÁ, PH.D.

Ústav zahradní a krajinářské architektury
Fakulta zahradnická
ZF MENDELU v Brně
Zemědělská 1
613 00 Brno

adamkova@zf.mendelu.cz

Vystudovala obor Zahradní a krajinářská architektura na ZF MENDELU v Brně. Na absolutorium navázala doktorandským studiem ukončeným disertační prací na téma odraz Anglické krajinářské zahrady v Českých zemích. Je odbornou asistentkou na Ústavu zahradní a krajinářské architektury ZF MENDELU v Brně, kde vyučuje ateliéry a prostorovou tvorbu. Věnuje se výzkumné činnosti (problematika městského veřejného prostoru, vztahu místa a člověka, historické zahradě), organizuje výstavy, osvětové aktivity a vykonává samostatnou tvůrčí praxi.

Článek vznikl na základě podpory při řešení projektu DG16P02H053 – České zahradní umění a krajinářská architektura v kontextu evropského vývoje Programu na podporu aplikovaného výzkumu a vývoje národní a kulturní identity na léta 2016 až 2022 (NAKI II), financovaného Ministerstvem kultury ČR.

¹ Alexander Pope v básni „Epistle to the Right Honourable Richard Earl of Burlington“, 1731

² Na našich oblíbených místech narazíme na sídelní kaši, Urbex, soukromou chatu...

³ J. Baleka (1997), s. 28

⁴ Librová (1988) charakterizuje naše zdroje libosti zakládané dlouhodobým fylogenetickým vývojem jako „teplá pohoda na slunci, možnost odpočinout v chládku, pramenitá voda, bezpečný úkryt v jeskyni, bujná vegetace plná plodů, hojnost zvířet a ptactva i erotické naplnění smyslu.“ Podle této autorky první evropské zobrazení krajiny ve formě popisů Arkádie naplňuje právě tato kritéria.

⁵ V článku Patricie Barkhama (Guardian, 17. 08. 2018) „Balancování kamenů je marnivá bezohlednost vůči přírodě“ je komentována na první pohled nevinná zábava turistů na vycházkách divokou přírodou, kde po vzoru ostatních stavějí hromádky kamenů (tzv. kamenné mužiky). Barkham odmítá tyto stavby ze dvou důvodů. Jedním z nich je eticko-estetický, kdy putování přírodou má podstatu v tom, že člověk prochází krajinou, ve které člověk nedomnuje, alespoň ne na první pohled. Autor článku uzavírá, že v přírodní, divoké krajině by měl mít člověk možnost stále vnímat sám sebe jako součást neovládutelné přírody.

POKRAČOVÁNÍ A TRANSFORMACE KRAJINÁŘSKÉ ZAHRADY

Mohlo by se zdát, že krajinářské zahrady z 18. století jsou uzavřené kapitolou, která vyjadřovala určité období historického vývoje, ale pro dnešní zahradní architektury, krajináře a urbanisty nemá většího významu. V této souvislosti je potřeba poukázat na několik důležitých souvislostí. Principy krajinářské zahrady poskytly východiska pro další vývoj zahradního umění, tvorbu krajiny i města. Touha po maximální přirozenosti (pravdivosti) v zahradě vedlo tvůrce jako William Robinson (1838 - 1935) ke konceptu wild garden, na který volně navazuje dnešní hnutí ekologického a permakulturního zahradničení. Zemědělskou nebo jakoukoli kulturní krajinu chceme vnímat také jako krásné a užívat i pro odpočinek – jako okrasný statek. Krajinářská zahrada dostala prostor proměnit se v městský park, ve kterém se mnohé původní myšlenky neformální zahrady rozvíjí dodnes. Z podstaty krajinářské zahrady začala vznikat zahradní města i města lázeňská a její obsah i forma jsou stálým inspiračním zdrojem pro řešení všech typů veřejných prostorů.

Z hlediska kompozice přinesla krajinářská zahrada model kontrastní k formální zahradě, která dominovala po celá staletí. Typ picturesque se zřetelně odlišoval vizuální formou. Jeho programová náplň ale ustrnula v obvyklém vnímání zahrady jako prostoru, kde dochází zejména k interakci mezi návštěvníkem a vloženými architektonickými prvky. Jejich působení bylo podporováno komponováním vegetace a terénu v okolí tak, aby vyvolávaly různé myšlenky, asociace, provokovaly city a emoce. Přemíra aranžovaných dojmů a pocitů nakonec znamenala, že tento typ zahrad začal být postupně odmítán a nahrazován přirozenější formou, kterou předznamenala krajinářská tvorba Lancelota Browna a završilo dílo Humprey Repton. Díky jejich realizacím a teoretickým spisům se podařilo zdůraznit tvůrčí možnosti minimalistického přístupu založeného na působení přírodních fenoménů bez nadbytečně vložených staveb. Jejich práce také dokazují nutnost komplexního řešení místa ve vztahu s nejbližším okolím. Zásady H. Repton a L. Browna zůstaly dodnes platné a lze z nich čerpat inspiraci pro navrhování.

SOUVISLOSTI SE SOUČASNOU KRAJINOU A MĚSTEM

Evropské krajinářské zahradě typu picturesque věnoval obsáhlou monografii J. D. Hunt (2003). V závěru publikace poukazuje Hunt (2003) na dvě skutečnosti, které jsou dle jeho názoru podstatné také pro současnou zahradní a krajinářskou tvorbu. Zdůrazňuje, že v době globalizace je důležité připomenout důraz tvůrců malebných zahrad na topografickou situaci a místní specifika krajiny i regionu včetně volby adekvátních (i lokálních) témat zahradního programu. V zásadě se jedná o připomenutí výroku Alexandra Popa, jednoho z myšlenkových otců krajinářské zahrady v Anglii: „Consult the Genius of the Place in all...“¹, navazujícího na archetypální tradici spojenou s lidským konáním v krajině od starověkého Řecka. O nutnosti respektovat ducha místa je dnes více teoretizováno, než realizováno. Zejména novodobý fenomén turismu vede často k přeměně původně působivých lokalit na prostory bez obsahu, kde je Genius loci překryt necitlivými lidskými zásahy. Na dobře známé okolnosti turisty zdeformovaného města Českého Krumlova v současnosti reaguje Kateřina Šedá, která se snaží svým osobitým způsobem celou situaci uměle(cky) vyjádřit, nejlépe i pozměnit (viz <http://www.unes-co.cz/cs/homepage/>).

Druhou možností, jak čerpat z historické krajinářské zahrady, je dle Hunta (2003) uvědomění si dalšího typického rysu. Tvůrce dokázali interaktivně propojit návštěvníka s určitým místem, scénérií nebo zákoutím a stimulovat ho zvoleným myšlenkovým nebo emočním obsahem. V této souvislosti je potřeba podrobnější komentář. Některé malebné krajinářské zahrady mohly totiž z dnešního pohledu působit přemírou architektonických prvků, vložených myšlenek a asociací spíše jako zábavní areály plné atrakcí. Obsahovaly například ukázky různých stylů exotické architektury (orientální, tureckou), nečekané zážitky (například náhle se objevující burácející umělý vodopád), vyvolávaly sentimentální

emoce. Kriticky interpretuje v tomto ohledu zahradu v Krásném Dvoře například Vlček (2001), který vyslovil provokující myšlenku, zda náhodou nebyla jen předchůdcem moderního Disneylandu. Pokud ale odhlédneme od jisté přepjatosti adekvátní období a stavu společnosti, můžeme také dnes začít využívat jazyk zahradního umění jako specifický dorozumivací prostředek.

Jazyk člověka 21. století je zásadně jiný. Pokud jím dnešní tvůrce zahrad nebo krajiny (včetně městské) vládne, může se pokusit inspirovat, burcovat k novému chápání souvislostí, probouzet k jinému typu činností, naznačovat nečekané souvislosti – samozřejmě, ne vždy a všude. Nutností je osvěcenost (vzdělanost i moudrost) tvůrce, který musí odpovídat na zcela jiné společenské podmínky a problémy, než jeho předchůdci v 18. století. Volba jazyka, forma a obsah sdělení musí být adekvátní místu a předpokládanému okruhu uživatelů – otázkou dále v článku rozváděnou je také míra a způsob uplatnění digitálních médií. Navíc je potřeba si uvědomovat i druhou stránku věci - dobrý autor dokáže při navrhování v určitých situacích konstatovat, že určité místo je už hotové, není potřeba do něj nijak zasahovat, případně jen minimálně. Jinak, obdobně jako v některých zahradách 18. století, se ze zahrad, parků i krajiny mohou stát vyčerpaná místa uměle implantovaných zážitků.

Kromě výše uvedených možností, jak nás může dnes inspirovat historická krajinářská zahrada, existují ještě další. Je zřejmé, že části krajiny nebo veřejných prostorů se stávají „stroje na zábavu“, pokud bychom parafrázovali známý výrok Le Corbusiera. V návaznosti na tento fakt sílí hlasy pro větší svobodu, pravdivosti a ochraně přírodní krajiny – zjednodušeně divočiny, která se neustále zmenšuje.² Divočina (Wild nebo také Natural Garden) měla vytvářet pozadí krajinářské zahrady podle názorů H. Repton. Pro drsné scenérii, větší reálnosti v zahradách, volali R. Gilpin i U. Price. Divoká, původní krajina bažantnic nebo obor, se stala místem pro vkládání prvních krajinářských zahrad v českých zemích. Wilderness (Wildniš) – divočina, bývala plánovanou částí některých krajinářských zahrad. Přírodní krajina, divočina, nám dovoluje zažít pocit, že nejsme nikým (ničím) organizováni, můžeme zde zažít zkušenost samoty a ticha, kontakt s přírodou člověkem zdánlivě nedotčenou. Její hledání připomíná volání po bájně Arkádii. Arkádie, skutečně existující území středního Peloponésu, byla v antické literatuře idealizovaná do podoby mýtické země pastevců, poezie a lásky. Na začátku 18. století se stala klíčovým předobrazem krajinářské zahrady. Exaktní výklad definuje Arkádii jako obtížně přístupnou horskou krajinu středního obyvanou pastevci.³ I když se realita zdejších pastýřů nelišila zásadně od pastevců v Anglii nebo v Čechách, Arkádie byla popisována jako pozemský ráj. Jejím podstatným rysem byl svobodný pohyb rozmanitě členěnou krajinou, možnost ústraní a blízkost pro člověka zásadních přírodních fenoménů – vody, rostlin, zvířet, stínu i slunce.⁴ I když šlo o mýtus, člověk se Arkádii snažil realizovat a prožít skrze krajinářskou zahradu.

KONZUMNÍ PSEUDOROMANTISMUS

Snažíme se přirozenou krajinou ochraňovat, zároveň ji potřebujeme zpřístupnit. Stalo se typickým jevem současnosti, že si mnoho obyvatel (nejen) naší republiky spojuje svoji spokojenost přímou úměrou s počtem a atraktivitou aktivit, ne jejich kvalitou. Cesty do krajiny jsou u většiny z nich motivovány naplánovaným zážitkem nebo zábavou. Výlet musí mít zajímavý, originální cíl nebo organizovaný program – festival, představení, výstavu, kulinářskou restauraci apod. Podobně, jako když byly zakládány první krajinářské zahrady typu picturesque plné tematických zastavení. O tom, že je krajina pouze krátkodobě zažívána, svědčí obraz turistů fotících si naučné texty (aby mohli rychleji k cíli, přetou si je později) nebo turistů užívajících krajinu především jako atraktivní pozadí pro fotografie typu „selfie“. Tento jev lze pojmenovat jako konzumní pseudoromantismus. Je hledána nová zkušenost, zážitek nebo emoce, ale jen na prchavou chvíli. Po absolvování programu je spěcháno k dalšímu cíli. Krajina je použita k zábavě, pro případ nudy mohou posloužit další různé aktivity⁵. Stává se kulisou pro skupinové zážitky, které mají být nejlépe bizarní, vtipné, ojedinělé, aby mohly být sdíleny s ostatními formou elektronických mé-

dií. Vyhýbá se současný člověk přemýšlení o samotě, klidu v kontaktu s přírodou, tichu? Nakolik této situaci pomáhají digitální média?

Otázku využívání nových elektronických médií v krajinářské tvorbě (zde míněno hlavně využívání smartphonů, tabletů, aplikací, internetu apod.) lze vnímat jako kontroverzní. M. Spitzer (2014) upozorňuje na rizika spojená s nevhodným používáním digitálních technologií. Příkladem z krajinářské tvorby k širší diskusi může být také následující vyzovovaná skutečnost. V dobře míněné snaze poskytnout co nejvíce informace na jednom místě bývají některé informační cedule, tabule naučných stezek a areálů doplňovány o QR kódy, které nabídnou další informace. Nebo vznikají pouze na tomto principu, bez vizuálně uplatněných obrazových a textových informací. Pozitivem je, že naučná stezka nebo informace v krajině nemusí mít nutně formu cedule, tabule nebo jiného nápisu, který může místo vizuálně narušovat. Stranou lze ponechat i fakt, že můžeme být tímto způsobem přehlcováni informacemi, které si nemáme zájem pamatovat, případně je ukládáme do externích pamětí „na později“. Důležitějším, dobře skrytým negativem je, že i při pobytu v přírodě se musíme spoléhat na elektronická zařízení a on-line připojení. Logické je potom i to, že si při čtení informací stihneme vyřídít pracovní hovor, odpovědět na zprávu, přečíst komentář. Prožitek místa je stranou, pomalu vytlačován manipulujícími schopnostmi médií. Je čas znovu hledat Arkádii?

MĚSTSKÁ DIVOČINA X DĚTI

Městské parky a zahrady poskytují nepostradatelnou, ale jen částečnou náhradu fenoménů, za kterými utíkáme do přírodní i kulturní krajiny za městem. Jsou nadosah trvalého šumu a ruchu, závislé na péči člověka. Jen málokdy nabízí kontakt s krajinou podobnou přírodní, městskou divočině.⁶ Do jisté míry jde o logický a správný důsledek potřeby bezpečnosti a přehlednosti otevřeného městského prostoru. Naproti tomu je ale potřeba zdůraznit, že městské prostory by měly být vždy vyvážené heterogenní a tzv. městská divočina je nepostradatelným prvkem. Psychologové zdůrazňují důležitost pohybu v přírodním prostředí (divočině) pro vývoj dětí. Nejvíce času by měly děti strávit volnou hrou v okolí domovů, ve věkově heterogenní skupině dětí, při výpravách do blízkého okolí, zdánlivě bez dozoru rodičů (samozřejmě adekvátně věku, terénu, možným rizikům atd.). Pro vývoj předškolních i mladších školních dětí je tento způsob výchovy podle názorů Petera Grahama (2016) zásadní. Většina současného urbánního prostoru však takový způsob využívání neumožňuje.

Městské děti v současné době vyrůstají pod neustálým dohledem dospělých. Jsou zvyklé na organizovaný čas, organizovanou turistiku i kontinuální naplánovaný denní program (i ve školkách a školách).

Palounková (2011) konstatuje, že „normální pro značnou část (dnešní, pozn. autor) mládeže je, že chce být bavena bez vynaložení námahy.“ Jde o výsledek souhry několika faktorů, z nichž podle zaměření tohoto článku jsou zmíněny tři – velký nárůst medializace dětí (i dospělých), kterému se věnuje již zmíněný Spitzer (2014) znamená lenivění s dostupnými elektronickými médii v interiérech domovů⁷. Spolupůsobí enormní nárůst dopravy, která vyvolává pocit nebezpečí při pohybu v uličním prostoru. Tato obava vede rodiče k tomu, že zorganizují veškerý volný čas dětí a pro zbývající chvíle tolerují zábavu na digitálních médiích. Nesprávně nebo nedostatečně řešený městský prostor může být třetím důvodem. Veřejný otevřený prostor, pokud není využíván k parkování a dopravě, často nabízí jen jasně určené funkce a činnosti. Staré vnitroblokové zahrady na mnoha místech zanikly, přeměnily se na parkování nebo rozčlenily na malé parcely u domů. Pokud existuje zanedbaná divočina v intravilánu města, bývá problémem z hlediska bezpečnosti a asociálních jevů.

Východiska z popisované skutečnosti existují v oblasti plánování měst a navrhování veřejných městských prostorů. Při průzkumech různých částí města Brna v roce 2017 vyplynulo, že existují místa, která přirozený pohyb dětí i adekvát-

ní podobu městské divočiny nabízejí. Většinou se jedná o specifické urbanistické struktury (bývalé dělnické kolonie), staré vnitroblokové zahrady (dodnes společné pro určité bloky domů) nebo zvláštní případy náměstí (typologicky připomínajících náměstí malých měst nebo návěs). Navíc existuje další typ městského prostoru, který za vhodných podmínek nabízí téměř ideální podobu městské divočiny. Současný trend urban gardening je ve své podstatě dalším volným pokračováním idejí krajinářské zahrady. Vede mnohé rodiny s dětmi k pronájmům nebo koupi zahrad v zahrádkářských koloniích. Dnešní kolonie jsou často unikátní kulturní a polopřírodní společenstva, kde už dávno neprobíhá intenzivní chemizující zahradničení. Mnozí zahrádkáři přechází na permakulturní, ekologické a podobné druhy pěstování. Jednotlivé zahrady nebývají oplocené, naopak celý areál ano. Ve společných prostorách kolonií i na méně udržovaných zahrádkách vznikají zarostlá zákoutí velké biodiverzity - divočiny (dále k tématu např. Buček, 2007). Pokud je osada dobře fungující (to je pro uvedené využití nutností), často vzniká společenství lidí, kteří se vzájemně podporují a znají. Mohou se zde setkávat děti různých věkových kategorií a společně trávit čas společnými hrami v době, kdy dospělí kultivují. Vzniká ideální situace pro jejich svobodné učení – kolonie je bezpečná (lidé se znají, oplocení celku), ale zároveň i vysoce diferencovaná pro poznávání přírodních a sociálních zákonitostí (hierarchie dospělých, práce jako přirozená součást dne apod.). Modelovým příkladem mohou být nejstarší kolonie v Brně založené na svazích Kraví hory v 50. letech 20. století. V některých momentech mohou připomínat idealizovanou zemi pastevců (zde zahrádkářů) uprostřed velkoměsta.

Současná obliba takzvaných lesních školek odpovídá velmi dobře intuici mnoha rodičů – jejich vybrané principy by měly být standardní součástí výchovy ve všech mateřských školkách. Pro školní zahradu není zdaleka tak důležité, kolik nabízí herních prvků (skluzavek, průlezek apod.), ale nakolik nabízí možnost přirozeného poznávání světa a učení se zkušeností. Každá školka by měla mít ve svém dosahu nějaké vhodné ohrazené místo v lese nebo nejbližší co nejpřírodnější městské krajině - divočině (nabízející rozmanité přírodní prvky), kde by se děti mohly věnovat volným hrám, pěstovat si nezávislost na plánované a organizované zábavě.⁸ Lze předpokládat, že takto vyrůstající děti budou schopné si vytvořit také zdravější vztah k užívání nových médií.

ZÁVĚR

Historická krajinářská zahrada má pro současné plánování a navrhování krajiny i města důležité souvislosti. Více než formální rysy krajinářské zahrady je důležité si uvědomit, jakým způsobem reagovala na charakter místa. Na příkladu historické krajinářské zahrady je zřejmé, že zahradní architekt nebo krajinář se mohou stát zprostředkovateli nových myšlenek, sdělení nebo vyvolávat emoce – na vhodných místech, správnou mírou a způsobem. Části přírodní krajiny (divočina) bývaly součástí krajinářských zahrad – značily snahu o určitou rovnováhu mezi organizovanou krajinou a přírodou, bezpečně ohraničenou. V dnešních souvislostech nepotřebujeme tolik fabriques a kaširované zábavy, jako je nám poskytováno (a jako bylo součástí picturesque garden), ale mnohem více klidnou idylickou krajinu pastýřů, Arkádií, k setkávání se sebou samým. V tom nám městský hluk a přemíra medializace vytrvale brání. Je potřeba se kriticky konfrontovat se vším, co se nám nabízí pro pohodlný život a uvědomit si, že závislost – nesvoboda, může být dobře skrytá. Naše děti potřebují pro svůj zdravý vývoj mnohem vyšší míru volnosti, než je jim poskytována. Divočina, zdánlivě nedotknutá místa, jsou pro nás zásadní.

PRAMENY

[1] B. Adámková, Anglická krajinářská škola - principy uplatnění vegetace a jejich odraz na modelových příkladech parků ve Vlašimi, Veltrusech a Krásném Dvoře, in: Acta universitatis agric. et silvic. Mendelianae Brunensis, roč. L, č. 1(2002), s. 103 – 116.

⁶ Existují urbánní projekty, které se snaží s tématem přírodní divočiny pracovat – například Jardin Sauvage v Palais de Tokyo (Paris, Atelier le Balto Landschaftsarchitekten, 2002). Tento trend má zajímavý potenciál vzhledem k nízkým nákladům na údržbu i ekologickému aspektu. Jeho úskalím může být nepochopení obyvateli města.

⁷ Nebezpečí tohoto novodobého fenoménu je pravděpodobně silně podceňováno. Dle studie americké nadace Kaiser Family Foundation věnované času, které děti ve věku 8-18 let denně stráví napojené na různé typy médií, vyplývá, že dnešní děti vstřebávají různé typy mediálních informací sedm hodin a třicet osm minut denně. A zároveň, se „ukazuje, že čím více jsme ve virtuálním světě, tím méně nás zajímá ten reálný, ...“ cit. Jan Krajinanzl v článku dostupném na: https://www.tyden.cz/rubriky/zdravi/detem-bez-prirody-hrozi-nemoci-i-poruchy-chovani_318444.html

⁸ Závislost mnohých na aplikacích a neschopnost samostatné iniciace venkovní činnosti dokumentuje následující příklad: „Do chytrého telefonu si lze například stáhnout aplikaci s názvem Wild Time. V ní stačí zadat dobu, kterou máte venku k dispozici, a aplikace přispěchá se škalou smysluplných prožitků na dosah ruky. „Já mám rád třeba cloud spotting, sledování mraků, jak plují po obloze, na to stačí pár minut. A je to o tolik lepší než tupé čumění na obrazovku mobilu, když čekám na autobus...“

- [2] J. Baleka, Výtvarné umění - Výkladový slovník, Academia, Praha, 1997.
- [3] A. Buček, Zahrady, zahrádkářské kolonie a město Brno, in: Literární noviny 18, 2007.
- [4] P. Graham, Svoboda učení, druhé vydání, PeopleComm, Praha 2016.
- [5] J. D. Hunt, The Picturesque Garden in Europe, Thames and Hudson, London, 2003.
- [6] H. Librová, Lásky ke krajině? Blok, Brno, 1988.
- [7] Z. Palounková, Motorické schopnosti dětí předškolního věku, in Speciální pedagogika: časopis pro teorii a praxi speciální pedagogiky, roč. 21, č. 1 (2011), s. 17-32.
- [8] A. Pope, Epistle to the Right Honourable Richard Earl of Burlington, 1731, available at: <https://tspace.library.utoronto.ca/html/1807/4350/poem1632.html>
- [9] P. Vlček, Anglický krajinářský park v Krásném Dvoře, in: Umění. Časopis Ústavu dějin umění, roč. XLIX, č. 3/4 (2001), s. 336 – 349.
- [10] M. Spitzer, Digitální demence, Host, Brno, 2014.
- [11] Information on:
<https://www.theguardian.com/commentisfree/2018/aug/17/stone-stacking-instagram-environment-adventure-tourism>
https://www.tyden.cz/rubriky/zdravi/detem-bez-prirody-hrozi-nemoci-i-poruchy-chovani_318444.html
<http://www.unes-co.cz/cs/homepage/>
<http://www.lesnims.cz/>

GARDEN-ARCHITECTURE LANDSCAPE DESIGN IN THE PERIOD OF TOTALITARIAN REGIME IN THE 2ND HALF OF THE 20TH CENTURY IN THE TERRITORY OF THE CZECH REPUBLIC

ZAHRADNĚ-ARCHITEKOTNICKÁ TVORBA V OBDOBÍ TOTALITNÍHO REŽIMU V 2. POLOVINĚ 20. STOLETÍ NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Roman Zámečník - Pavel Šímek

ABSTRACT: The paper deals with research methodology in the area of knowledge of particular objects of garden and landscape architecture in the monitored area. It is focused on the given period in the broader context of the solved research project Garden-architecture landscape design in the period of totalitarian regimes in the years 1939-1989 in the Czech Republic (DG18P02OVV044) (Programme for the Support of Applied Research and Exp. Development of National and Cultural Identity for the Years 2016–2022, Ministry of Culture of the Czech Republic).

Attention is paid to partial outputs of the project – mainly to the identified objects of garden and landscaping and their general evaluation. The evaluation methodology describes the partial evaluated attributes of the objects and the evaluation parameters, including the evaluation of in-situ acquired experience. Attention is also paid to software support for presentation of processed objects.

KEYWORDS: landscape design; 2nd half of the 20th century; research methodology; identification and evaluation of objects

ABSTRAKT: Příspěvek se zabývá metodologií výzkumu v oblasti poznávání konkrétních objektů zahradní a krajinářské architektury ve sledovaném území. Zaměřen je na dané období v širším kontextu řešeného výzkumného projektu Zahradně-architektonická tvorba v období totalitních režimů v letech 1939–1989 na území České republiky (DG18P02OVV044) (Program na podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje národní a kulturní identity na léta 2016 až 2022 Ministerstva kultury).

Pozornost je věnována dílčím výstupům projektu – především identifikovaným objektům zahradní a krajinářské tvorby a jejich rámcovému hodnocení. Metodika hodnocení popisuje dílčí hodnocené atributy objektů a hodnotící parametry včetně vyhodnocení získaných zkušeností in situ. Pozornost je rovněž věnována softwarové podpoře pro prezentaci zpracovaných objektů.

KLÍČOVÁ SLOVA: Zahradně-architektonická tvorba; 2. polovina 20. století; metodologie výzkumu; identifikace a hodnocení objektů

ÚVOD

Zahradnická fakulta Mendelovy univerzity v Brně, ve spolupráci s Výzkumným ústavem geodetickým, topografickým a kartografickým, v.v.i., zahájila výzkumnou práci na projektu Zahradně-architektonická tvorba v období totalitních režimů v letech 1939–1989 na území České republiky. Řešení projektu probíhá v letech 2018–2022.

Hlavním cílem projektu je vyhodnotit zahradně-architektonickou tvorbu v období totalitních režimů (1939–1989) na území České republiky, posoudit dochovaná díla, ověřit, zda je chráněno v rámci platných předpisů, případně navrhnout hodnotná díla k ochraně a vytvořit soubor nástrojů péče o tuto specifickou součást národního kulturního dědictví. Zahradně-architektonická tvorba tohoto období je vnímána včetně přesahu do oblasti oborového výzkumu, školství, šlechtění a školkařství, u kterých nebyl doposud kriticky vyhodnocen přínos a vliv na utváření veřejného prostoru jako významného fenoménu kultury naší společnosti, včetně přesahu do příbuzných oborů (architektura, urbanismus, památková péče). Součástí oborové scény byla rovněž řada profesních organizací, jejichž činnost představuje doposud nevytěžený potenciál s možností jeho využití pro řešení aktuálních témat. Osobní archivy konkrétních praktikujících architektů nejsou zpracovány a přitom představují nenahraditelný badatelský potenciál tolik nutný pro zachování a péči o dochovaná díla zahradně-krajinářské tvorby. Nedostatek informací zejména o zahradně-architektonické

tvorbě celé druhé poloviny 20. století vede mnohdy k nenahraditelným ztrátám jednoho z odkazů naší novodobé kultury. Cílem projektu je proto shromáždit (a často zachránit) předmětné zdroje informací, kriticky je vyhodnotit a zpřístupnit je pro jejich další využití.

V rámci první etapy řešení projektu byly zahájeny jak práce na digitalizaci osobních pozůstalostí významných osobností oboru (Ivar Otruba, Otakar Kuča, Dušan Riedl, Drahošlav Šonský, aj.) a národních statků, které měly zřízeny specializovaná oddělení pro zahradní a krajinářskou tvorbu (Stavoprojekt, Národní podnik Sady, lesy, zahradnictví hl. m. Prahy, Státní podnik Brno, n.p., aj.), tak na terénních průzkumech objektů v jednotlivých krajích České republiky. V rámci terénních průzkumů proběhla identifikace objektů in situ, posouzení jejich kompozice ve vztahu k zachování, včetně základního popisu a pořízení pracovní fotodokumentace. Údaje z terénních průzkumů byly zaneseny do specializované databáze.

TEORIE

Plynulý vývoj zahradně-architektonické tvorby vrcholil na konci 19. století, a to zejména v souvislosti s nezpochybnitelnými úspěchy v oblasti introdukce, šlechtění a produkce okrasných rostlin. Pomyslného vrcholu u nás obor zahradnictví dosáhl mezi světovými válkami. (Steinova, Zámečník, Ottomanská, 2017) Po únoru 1948 se zahradně-architektonická tvorba předchozího období stala předmětem kritiky.

ING. ROMAN ZÁMEČNÍK, PH.D

Ústav biotechniky zeleně
Zahradnická fakulta
MENDELU
Valtická 337
691 44 Lednice

roman.zamecnik@mendelu.cz

Autor pracuje jako výzkumný pracovník na ZF MENDELU a jako památkář v Národním památkovém ústavu. Zaměřuje se na zahradně-architektonickou tvorbu 20. století na území dnešní České a Slovenské republiky.

DOC. ING. PAVEL ŠÍMEK, PH.D

Ústav biotechniky zeleně
Zahradnická fakulta
MENDELU
Valtická 337
691 44 Lednice

pavel.simek@mendelu.cz

Autor je vedoucím Ústavu biotechniky zeleně ZF MENDELU, vysokoškolským pedagogem a zakladatelem projektční a poradenské kanceláře pro zahradní a krajinářskou tvorbu Florart.

¹ Nejvýznamnějším a ve své době celostátně zcela ojedinělým se stalo Záhradnictvo a rekreační služby města Bratislava (ZARES). V Brně to byla Zahradní architektura Želešice u Brna, což byl organizační název oddělení Státního statku Brno, n.p.

² Dílo Ivana Otruby a dalších se stalo významným zejména tím, že příkladně spojilo hlediska sortimentální, technologická a kompoziční, čímž bylo ve své době ojedinělým a vysoce odborným i duchovním povzbuzením.

³ Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, veřejná výzkumná instituce, v. v. i.

Byla nadále nahlížena jako buržoazní a kapitalistický symbol (zejména vilové zahrady). Docházelo k postupnému zániku prakticky všech původních podnikatelských i tvůrčích subjektů a ke snižování jejich úlohy v nově se utvářejících společenských strukturách. Následný vývoj od 50. let 20. století je charakteristický přestavbou prakticky všech úrovní oboru zahradnictví, a tedy i zahradní a krajinářské architektury. Celý další vývoj byl ovlivněn výraznou centralizací a důsledným usměrňováním společenských i hospodářských vztahů. Zahradní tvorba se rozvíjela výhradně směrem k plnění socialistických cílů stanovených komunistickou stranou. (Slavík, 1949) Architektura soukromých zahrad se vytrácela a důraz byl kladen na veřejné objekty („sídlíštní zeleň“) s akcentem na potřeby dělnické třídy. (Kumpán, 1949a) Jedním z cílů socialistické společnosti bylo trávení volného času kolektivním způsobem. Pozornost byla upírána na ozdravení těla i ducha pracujícího člověka, k čemuž měly mimo jiné sloužit veřejné lidové sady, plavecké stadiony, lázně a koupaliště. (Kumpán, 1949b)

Ve většině větších měst (Praha, Brno, Hradec Králové, Bratislava aj.) se postupně v rámci komunálních podniků rozvíjely souborné útvary projekce, realizace a údržby zeleně.¹ Ve výrazné převaze projekční a realizační činnosti byly v tomto období nově zakládány systémy tzv. sídlíštní zeleně. Pozoruhodný byl jejich plošný rozsah a častý vztah k navazujícím účelovým (příměstským) lesům a k zahrádkovým osadám (Praha, Hradec Králové aj.). Řada těchto úprav dosáhla mimořádně vysoké úrovně (např. sídlíštní Lesná v Brně). Projekty této doby vznikaly v kontextuální izolaci od mezinárodního dění. Autoři proto hledali výhradně domácí zdroje. I přes patrnou uniformitu projevující se zejména u typických funkčních typů zeleně (Šimek, 2001) té doby, jakými jsou zeleň bytových souborů, občanské vybavenosti, školních a kulturních zařízení, či zeleň zdravotnických zařízení, vznikají výrazná (nadčasová) díla dokládající tvůrčí schopnosti jednotlivců i pracovních skupin. Jako ukázkové příklady takových světybných tvůrčích počinů mohou sloužit Botanická zahrada a arboretum dnešní Mendelovy univerzity v Brně, která se dodnes řadí k nejlepším svého druhu nejen u nás ale i ve světě,² park Přátelství v Praze, park Střed v Mostě, aj.

Poválečné období přineslo převratnou a překotnou změnu vlastnických poměrů. Ruku v ruce s ní přicházela také změna systému péče a využívání zahradních úprav založených v předcházejících historických obdobích. Vzhledem k tomu, že vegetační kompozice velmi rychle negativně reagují na absenci kvalitní péče, bylo u mnoha objektů potřebné po roce 1948 realizovat rozsáhlé obnovné zásahy. Jejich cílem bylo nejen navrácení důstojné podoby historickým areálům, ale také přizpůsobení těchto objektů změněné funkci a způsobu využívání.

Po starší generaci tvůrců jako byl Pavel Janák, Otokar Fierlinger či Břetislav Štorm, se této oblasti věnovali Dušan Riedl, Otokar Kuča, Josef Němec a další. Jejich práci většinou zastřešil v roce 1954 založený Státní ústav pro rekonstrukci památkových měst a objektů v Praze (SÚRP MO). Dalším důležitým subjektem figurujícím v procesu péče o památky zahradního umění v druhé polovině 20. století se stal Státní ústav památkové péče a ochrany přírody jako nástupce Památkových úřadů fungujících do roku 1953. Jednotliví tvůrci a jejich partneři na státních institucích přistupovali k úkolu obnovy historických vegetačních kompozic různým způsobem – od nové architektonické tvorby vkládané do historického prostředí po snahu o reminiscenci možné historické podoby. Svě limity do této tvorby vnášely technické a materiální možnosti doby i společenská objednávka.

Zcela mimořádný význam pro rozvoj oboru měl v tomto počátečním, poválečném se formujícím období tehdejší Výzkumný ústav okrasného zahradnictví v Průhoncích (dnešní VÚKOZ³). Svoji činnost začal rozvíjet na úrovni estetiky, aplikované dendrologie a uplatnění trvalek, květinářství, pěstebních metod a fytopatologie. Ústav byl pověřen celostátní odbornou gescí za rozvoj významných historických parků v Čechách, na Moravě, ve Slezsku i na Slovensku.

Pro zachování a dalšího rozvoje oboru se stalo důležitým zahájení první vysokoškolské zahradnické výuky souběžně na Vysoké škole zemědělské v Praze a v Brně v roce 1947. Počáteční forma výuky byla realizována v obou případech na úrovni sadovnické specializace III. a IV. ročníku. Výuka v

celém rozsahu a na tehdejší nejvyšší úrovni byla zajišťována v Praze Bohumilem Kavkou a na úrovni cvičení v Průhonickém ústavu a parku. Výuku v Brně – Lednici zajišťoval Josef Scholz, Bohdan Wagner a Jaroslav Machovec v areálu parku a zahradnických zařízení školního statku. (Mareček, 2018)



Obr. 1: Parková úprava v okolí kulturního domu v Žatci. 80. léta 20. století. Foto Josef Bláha. (Zdroj: Regionální muzeum K. A. Polánka v Žatci)

TERÉNNÍ PRŮZKUM A HODNOCENÍ OBJEKTŮ

Vlastnímu terénnímu mapování objektů předchází vytypování objektů v jednotlivých krajích České republiky, a to prostřednictvím místních regionálních znalců z řad památkářů, zahradních architektů a pamětníků s cílem vybrat takové objekty, které svou mírou zachování vhodně charakterizují dobu svého vzniku.

Rozsah studovaného území a množství potenciale mapovaných objektů si může, v odůvodněných případech, vynutit realizaci dalších kroků před zahájením fyzických průzkumů. Mezi ně je možné zařadit např.:

- diferenciaci území podle zájmových objektů – funkčních typů zeleně (např. park, zeleň bytových souborů, zeleň sportovních areálů, aj) nebo okruhů (např. pouze historické zahrady nebo pouze tvorba 60. let 20. stol.),
- rozdělení území podle krajů a okresů (Jihomoravský kraj, okres Hodonín),
- rozdělení mapovaných objektů podle autorského původu (Ivar Otruba, Otokar Kuča).

Rozdělení zájmového území podle některého z uvedených kritérií nebo za využití kombinace různých kritérií (autor a lokalita) výrazně zefektivní vlastní proces terénního průzkumu.

Interpretace neboli výklad stavu a významu objektu a klasifikace neboli hodnocení současného stavu mapovaných objektů se provádí prostřednictvím terénního průzkumu konkrétního objektu. K nezákladnějším technikám sběru dat o studovaném objektu patří metoda pozorování, která je zásadní pro terénní průzkum zahradně-architektonických děl. Při terénním průzkumu se uplatňuje metrologická metoda využívající měření. Při ní je mezi pozorovatele a pozorovaný předmět vsunuta pomocná aparatura – základní stupnice hodnocení objektů in situ (viz pětibodová stupnice, která je součástí tabulky č. 1), která pozorování mění ve zjišťování aktuálního stavu zahradně-architektonických objektů.

Při terénním průzkumu je pozornost zaměřována na celkovou čitelnost historické kompozice – vzájemné odlišení původní kompozice od pozdějších dosadeb a dostaveb, na určení míry zachování jednotlivých prvků kompozice (technické, výtvarné, ostatní vegetační), včetně jejich druhového a materiálového složení a způsobu jejich použití v objektu. Pro základní hodnocení každého mapovaného objektu zahradně-architektonické tvorby je využíváno pětibodové stupnice (viz v tabulce č. 1).

ID objektu:	Název objektu:
Zpracoval:	Současná adresa:
Autor návrhu:	GPS souřadnice s identifikací místa:
Základní posouzení objektu:	<input type="checkbox"/> 1 – objekt plně zachovaný, popř. autenticky obnovový (objekt plně zachovaný (zcela úšlechtná původní dispozice, většina technické vegetačních prvků), popř. autenticky obnovový) <input type="checkbox"/> 2 – původní dispozice částečně (objekt částečně zachovaný (původní dispozice částečně, zachována většina technických a vegetačních prvků)) <input type="checkbox"/> 3 – dochované pouze jednotlivé prvky (technické či vegetační) (původní dispozice není čitelná, zachovány pouze fragmenty technických či vegetačních prvků) <input type="checkbox"/> 4 – původní funkce zachována (např. zahrada) <input type="checkbox"/> 5 – jiná funkce objektu
Slovní popis objektu:	
Současná funkce:	
Kontakty, domluva o spolupráci:	
Fotodokumentace aktuálního stavu s komentářem: (pojmenování fotografií: "ID objektu"-f5-"autor fotografie"-pořadové číslo fotografie".jpg, např. 123-f5-kut-1.jpg	

Tab. 1: Pracovní formulář určený k záznamu zjištěných skutečností při realizaci terénního průzkumu objektu (Zdroj: Ústav biotechniky zeleně ZF MENDELU)

Při terénním průzkumu objektů mají řešitelé v terénu k dispozici pracovní formulář pro popis objektu, který znázorňuje tabulka č. 1. Údaje zaznamenané do těchto formulářů jsou následně přepsány do databáze hodnocených objektů (excelové tabulka). Ta sestává z listů DB (hlavní datová báze), Legenda (pomocný list s legendou pro základní posouzení objektu) a Fotodokumentace (seznam fotodokumentace pořízené v rámci terénního šetření, včetně popisu – slouží např. k fulltextovému vyhledávání v popisech fotografií). Strukturu databáze hodnocených objektů znázorňuje tabulka č. 2. (Zámečník, Vaida, Kuřková, 2017)

Parametr	Popis parametru
Etapa	Označení etapy terénního šetření (např. uvedení roku – 2018, 2019...)
Stav zpracování	Uvedení hodnoty, např. základní terénní průzkum
ID objektu	Číslo přidělené jednotlivému objektu
Název objektu	Doplnění přes dostupného názvu objektu, popř. upraveno dle zpracovatele
Zpracovatel	Příjmení zpracovatele, který objekt terénně mapoval
Autor návrhu	Autor návrhu objektu, pokud je znám
Ulice, číslo	Současná adresa (popř. včetně PSČ)
Místo	Současná adresa
Zeměpisná šířka	GPS souřadnice s identifikací místa (ve formátu X°Y'Z" N, např. 48°48'10" N)
Zeměpisná délka	GPS souřadnice s identifikací místa (ve formátu X°Y'Z" E, např. 16°48'14" E)
Funkční typ objektu	Funkční typ zeleně daného objektu.
Základní posouzení objektu (1-5)	Číselné zhodnocení objektu na stupnici 1-5 (viz tabulka č. 1).
Slovní popis objektu	Slouží k popisu stavu objektu dle zpracovatele
Fotodokumentace aktuálního stavu s komentářem	Slouží k pojmenování fotografií dle jednotné syntaxe: název_souboru - popis fotografie (kde název souboru = _ID objektu"-f5-"autor fotografie"-pořadové číslo fotografie".jpg, např. 162-f5-ott-1.jpg)
Doporučení pro realizaci další průzkumů (ANO/NE)	Doporučení zpracovatele pro realizaci navazujících průzkumů v dalších etapách řešení projektu.

Tab. 2: Struktura databáze hodnocených objektů (Zdroj: Ústav biotechniky zeleně ZF MENDELU)

Specifickými údaji uvedenými v databázi hodnocených objektů⁴ patří ID objektu, což je identifikační číslo objektu (identifikátor) přidělené jednotlivému objektu, které je jedinečné. K jednotlivému objektu s jedinečným ID může existovat jeden nebo i několik výkresů historické plánové dokumentace. Naopak, tentýž objekt nemůže mít přiřazený různé identifikátory. Nastavením filtru na příslušné ID objektu, pod kterým je objekt v katalogu plánové dokumentace veden,⁵ umožní v katalogu dohledat všechny výkresy k danému objektu (minimálně jeden až několik).

Funkční typ objektu (funkční typ zeleně) je oborový termín používaný pro upřesnění hlavní funkce základní plochy zeleně. Hlavní funkce je označení převládajících procesů a jevů, které souvisí s využíváním základní plochy zeleně. (Šimek, 2010a)

Funkční typy zeleně jsou děleny do dvou základních skupin. Plochy, na nichž zeleň plní hlavní funkci, tj. plochy, u kterých je většina rozhodujících funkcí vázána na vlastní zeleň. Druhou skupinou jsou plochy, na nichž zeleň plní funkci doplňkovou (doprovodnou), tj. takové plochy, na nichž dominuje funkce zastavitelných území (bydlení, vybavenost, doprava) a vegetační prvky tuto funkci doprovázejí nebo doplňují. Mezi základní funkční typy zeleně patří: park, parkově upravená plocha, rekreační zeleň, nábřeží, hřbitovy, ochranná zeleň, stabilizační vegetace svahů, zeleň obytných souborů, zeleň občanské vybavenosti, zeleň školních a kulturních zařízení, rodinné zahrady, zeleň sportovních areálů, zeleň dopravních staveb, zeleň vodotečí, zeleň zdravotnických zařízení a ostatní. (Štencel, Souček, Šonský, 1982)

Pro potřeby mapování objektů z let 1939–1989 byl výčet rozšířen o takové funkční typy, které jsou příznačné právě

pro toto mapované období – zeleň pietních míst a náměstí. Ke každému mapovanému objektu je na úložišti dat, které vede významně pracoviště (Ústav biotechniky zeleně, ZF MENDELU), založena složka s názvem ID X, kde X je ID objektu, do níž je ukládána pořízená fotodokumentace k objektu, případně jiné grafické materiály, které byly v průběhu průzkumu pořízeny (získány např. od správce, pamětníků). List Fotodokumentace v databázi hodnocených objektů má de facto povahu seznamu všech fotografií ke všem objektům, pořízených během terénních průzkumů jednotlivými zpracovateli. Specializovaná databáze umožňuje filtrování dle ID objektu (tj. např. zobrazit všechny fotografie k danému objektu) či autorů dle historické plánové dokumentace a vyhledávat v popisech fotografií (proto je důležité, aby byl popis dostatečně výstižný). Například lze vyhledat fotografie objektů od konkrétního autora, v jejichž popisu se vyskytuje výraz „altán“.

Interpretace výsledků průzkumu

Předmětem základního průzkumu byla identifikace a základní posouzení stavu 253 objektů zeleně. Výsledky této iniciační fáze projektu dokladují celou řadu více či méně předpokládaných charakteristik objektů zeleně. Předložené výsledky je nutné vnímat jako předběžné, ale důležité nejen pro další zaměření výzkumu.

Přehled uvedený v tabulce č. 3 dokládá velmi odlišné zastoupení jednotlivých funkčních typů zeleně v tvorbě období 1939–1989. Jako výrazně dominantní je možno jednoznačně identifikovat funkční typ "park", který je v hodnoceném souboru zastoupen 22,1% (56 objektů). Subdominantní funkční typy představuje "zeleň bytových souborů" 14,6% (37 objektů) a "parkově upravená plocha" 12,65% (32 objektů). Tyto tři funkční typy zeleně jsou v hodnoceném souboru zastoupeny téměř 50%.

Funkční typ objektu	1		2		3		4		5		celkem	
	četnost	% podíl	četnost	% podíl	četnost	% podíl	četnost	% podíl	četnost	% podíl	četnost	% podíl
Park	6	10,71	23	41,07	21	37,50	6	10,71	0,00	0,00	56	22,13
Zeleň bytových souborů	1	2,70	2	5,41	30	81,08	4	10,81	0,00	0,00	37	14,62
Parkově upravená plocha	0,00	0,00	9	28,13	22	68,75	0,00	0,00	1	3,13	32	12,65
Zeleň občanské vybavenosti	0,00	0,00	6	24,00	18	72,00	1	4,00	0,00	0,00	25	9,88
Zeleň školních a kulturních zařízení	0,00	0,00	5	20,83	16	66,67	2	8,33	1	4,17	24	9,49
Zeleň pietních míst	0,00	0,00	9	40,91	10	45,45	3	13,64	0,00	0,00	22	8,70
Zeleň zdravotnických zařízení	1	6,67	6	40,00	7	46,67	1	6,67	0,00	0,00	15	5,93
Rekreační zeleň	1	9,09	2	18,18	6	54,55	2	18,18	0,00	0,00	11	4,35
Náměstí	1	10,00	0,00	0,00	6	60,00	3	30,00	0,00	0,00	10	3,95
Hřbitov	3	33,33	2	22,22	3	33,33	0,00	0,00	1	11,11	9	3,56
Zeleň sportovních areálů	0,00	0,00	0,00	0,00	5	71,43	0,00	0,00	2	28,57	7	2,77
Zahrada rodinného domu	0,00	0,00	2	66,67	1	33,33	0,00	0,00	0,00	0,00	3	1,19
Nábřeží	0,00	0,00	0,00	0,00	1	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,40
Ochranná zeleň	0,00	0,00	0,00	0,00	1	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,40
Celkový součet	13	5,14	66	26,09	147	58,10	22	8,70	5	1,98	253	100,00

Tab. 3: Zastoupení funkčních typů zeleně podle "základního posouzení stavu objektu" (Zdroj: Ústav biotechniky zeleně ZF MENDELU)

Základní posouzení stavu 253 objektů zeleně bylo zaměřeno na dochování (autenticitu) jejich kompozice a skladebních prvků, popřípadě změnu funkce objektu. Z tohoto pohledu přináší základní průzkum následující pracovní závěry: - 31 % objektů lze hodnotit jako zachované, popř. jako objekty, u kterých je čitelná původní dispozice, kompozice i provoz. Podíl plně zachovaných objektů je však pouze 5%, - u 58 % objektů jsou zachované jednotlivé skladební prvky, ale kompozice objektu jako celku je změněná - u 11 % objektů je možno hodnotit jejich stav jako významně změněný bez přímé vazby na původně realizovaný stav. Výsledky základního posouzení objektů dokladují různou míru "zachovalosti" jednotlivých funkčních typů zeleně. Stav u sedmi nejčastěji evidovaných funkčních typů (tvoří více než 80% všech hodnocených objektů) je uveden níže. Tento soubor objektů je slibným vzorkem pro další výzkum.

P.č.	Funkční typ	Základní posouzení objektu (% zastoupení)				
		1 – objekt plně zachovaný	2 – původní dispozice čitelná	3 – dochované pouze jednotlivé prvky	4 – původní funkce zachovaná	5 – jiná funkce objektu
1	Park	10,71	41,07	37,50	10,71	0,00
2	Zeleň bytových souborů	2,70	5,41	81,08	10,81	0,00
3	Parkově upravená plocha	0,00	28,13	68,75	0,00	3,13
4	Zeleň občanské vybavenosti	0,00	24,00	72,00	4,00	0,00
5	Zeleň školních a kulturních zařízení	0,00	20,83	66,67	8,33	4,17
6	Zeleň pietních míst	0,00	40,91	45,45	13,64	0,00
7	Zeleň zdravotnických zařízení	6,67	40,00	46,67	6,67	0,00

Tab. 4: Posouzení vybraných funkčních typů zeleně (Zdroj: Ústav biotechniky zeleně ZF MENDELU)

⁴ Soubor dat ve formě excelové tabulky, ve které každý záznam (řádek) představuje informaci o objektu, který byl studován v rámci terénního průzkumu. Součástí tohoto záznamu je např. název objektu, současná adresa, zeměpisné souřadnice, informace o funkčním typu objektu, základní posouzení, slovní popis, fotodokumentace k objektu apod.

⁵ Soubor dat a informací o plánové dokumentaci ve formě excelové tabulky. Jednotlivý kus plánové dokumentace představuje jeden řádek katalogu. Katalog obsahuje všechna dostupná data, která se dala z příslušné plánové dokumentace vyčíst (např. autor a název plánu, rok zpracování plánu, místo určení apod.).

Autorský tým projektu současně pracuje na návrhu webové aplikace geografického informačního systému městských parků a zahrad. Smyslem této snahy je zpřístupnit pro široký okruh zájemců (především odborné ale i laické veřejnosti) informace o objektech krajinářské architektury, které byly zpracovány v rámci řešení projektu. Předmětný software bude zpřístupněn pomocí webové aplikace s využitím GIS nástrojů, umožňující vyhledávání zájmových objektů a jejich zobrazení na různých mapových podkladech. Vyhledávání objektů bude realizováno na základě multikriteriálních atributů (např. podle požadavků pracovníka památkové péče, návštěvníka či obyvatele konkrétního města). Vzhledem k rozdílnosti podkladových informací bude aplikace integrovat popisná a obrazová data, jejich vzájemnou geolokaci tak, aby umožňovala současně prohlížení popisných a polohových dat, doplňujících textových a obrazových materiálů a mohla poskytnout integrované nástroje pro analýzu zájmových objektů a vytváření uživatelského obsahu (poznámky, popisy, fotografie, analýzy apod.). Funkcionality tohoto nástroje budou předmětem ústního sdělení za využití grafických ukázek na plánované konferenci.

Výsledkem zahradně-architektonické tvorby v období totalitních režimů (1939–1989) na území České republiky bylo založení či obnova celé řady objektů krajinářské architektury, které významně ovlivňují kvalitu života obyvatel našich měst. Cílem tohoto příspěvku bylo upozornit na existenci a problematiku této specifické součásti národního kulturního dědictví, která je komplexně řešena v rámci projektu Zahradně-architektonická tvorba v období totalitních režimů v letech 1939–1989 na území České republiky (DG18P020-VV044). Výsledky úvodní fáze projektu potvrzují stanovený směr výzkumu a přináší první systémové a oborově zajímavé výstupy.

PRAMENY

- [1] Š. Steinová, R. Zámečník, S. Ottomanská a kol. Zahradně-architektonická tvorba první Československé republiky a její zahradníci. Praha: Národní zemědělské muzeum, 2017
- [2] A. Slavík, Úkol zahradní architektury v etapě budování socialismu. Nové směry v našem sadovnickém umění. 1949, roč. XXXII, č. 18, s. 199–200
- [3] J. Kumpán. Sady u kolektivních domů. Zahradnické listy, časopis československého zahradnictví. 1949a, roč. XXXII, č. 25, s. 278–279
- [4] J. Kumpán. Lidové sady. Zahradnické listy, časopis československého zahradnictví. 1949b, roč. XXXII, č. 4, s. 42
- [5] P. Šimek. Městská zeleň. In: P. Štý. Městské inženýrství. Praha: Academia, 2001. p. 183–225
- [6] J. Mareček. Kdo jsme, odkud jsme přišli a co tu vlastně hledáme. Zahrada-park-krajina. 2018, roč. XXVIII, č. 3, s. 22
- [7] R. Zámečník, P. Vaida, T. Kuřková, Metodika k zajištění a ochraně dalších zahradně-architektonických děl, která nezachytí záběr projektu. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2017
- [8] P. Šimek. Východiska pro posuzování úrovně údržby zeleně v systémech zeleně sídel. Acta horticulturae et regionecturae. 2010a, vol. 13, iss. Mimoriadne - Special, s. 42–46
- [9] V. Štencl, V. Souček, D. Šonský. Architektonické úpravy veřejných prostranství. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1983

ADAPTIVE USE OF A NON-FUNCTIONAL PUBLIC SPACE FOR A PUBLICLY SIGNIFICANT INSTITUTION

ADAPTIVNÍ VYUŽITÍ NEFUNKČNÍHO VEŘEJNÉHO PROSTORU PRO VEŘEJNĚ VÝZNAMNOU INSTITUCI

Klára Frolíková Palánová

ABSTRACT: The paper focuses on two current issues in Moravian Ostrava. These are: Edvard Beneš Square, whose unresolved space is used inadequately, and the existing, provisionally-located Science Library of Moravia-Silesia. Both of these issues were presented to students currently working on their Master's degree in Architecture and Civil Engineering at the Faculty of Civil Engineering, VŠB-Technical University in Ostrava, to express their opinions on the issues and submit their own design concepts for placing the Science Library on the square. The project was addressed by 12 students during one semester, and the resulting design concepts can be characterized by three different approaches to the concept. These are the definition of the public space, the mass and shape design of the library building and its context within the surroundings, with an emphasis on the undoubted social significance of an institution of the caliber of the Science Library of Moravia-Silesia.

KEYWORDS: Public space; Moravian-Silesian Scientific Library; Ostravica-Textilia; square; Moravian Ostrava

ABSTRAKT: Příspěvek se zaměřuje na dva aktuální problémy Moravské Ostravy, kterými je náměstí Dr. Edvarda Beneše, jehož neřešený prostor je neadekvátně využíván, a stávající provizorně umístěná Moravskoslezská vědecká knihovna. Obě tyto záležitosti byly předloženy studentům magisterského stupně oboru Architektura a stavitelství na Stavební fakultě, VŠB-TU v Ostravě, aby vyjádřili názor na problematiku vlastním návrhem tak, že umístí MS vědeckou knihovnu na náměstí. Projektu se věnovalo 12 studentů v průběhu jednoho semestru a výsledné návrhy lze charakterizovat ve třech různých tématech přístupu řešení jež vymezuje veřejný prostor, hmotové a tvarové řešení objektu a jeho kontext v rámci okolí s důrazem na společenský význam instituce, jakým bezpochyby vědecká knihovna je.

KLÍČOVÁ SLOVA: Veřejný prostor; Moravskoslezská vědecká knihovna; Ostravica-Textilia; náměstí; Moravská Ostrava

INTRODUCTION

Students of the Architecture Studio led by prof. Petra Hruša, doc. Martina Peřínková and Dr. Klára Frolíková Palánová were presented with the current situation of the existing Edvard Beneš Square, and the Moravian-Silesian Scientific Library to assess the possible relocation of the library on the site, considering the social importance of the institution, along with the complex concept, history and situation of the area of the design consideration.

Dr. E. Beneš Square is delimited by Nádražní and Zámecká Streets, the Ostravica-Textilia department store (Marie Frommerová, 1929), the former Bank of Commerce and Industry (Deininger Julius, Deininger Wunibald, 1905) and the Hotel Imperial (Mihatsch & Ulrich, 1904), whose driveway and underground garage entrance markedly, and almost invasively, influence the public space. Another building is the German Building (Felix Neumann, 1895) [1] situated on the corner of Nádražní Street and Zámecká Street. This building was demolished in 1945 and in its place today is an open gap. The Ostravica-Textilia department store consists of two buildings connected to the former bank building. All buildings are in a poor structural-technical state and privately owned.

In the broader context, Dr. E. Beneš Square lies on several important cultural and social axes. The first of these the connection to Smetana square with the A. Dvořák National Theater (Graf Alexander, Havlíček Josef, Klimeš Ivo, Klimeš Vít, Týmich Jan, 1907, 1956, 1971, 2000), the forecourt of the former Czech Savings Bank, which today is City Hall of Moravian Ostrava and Přivoz (Karel Kotas, 1930) and possible interconnection via the Elektra public transport stop on the major traffic artery of Nádražní Street to the public space in front of the House of Arts (Fiala František, Wallenfels Vladimír, 1926) [1]. Another noteworthy axis is the link to the pedestrian zone leading to Masaryk Square in the historical center of Moravian Ostrava and, on the other side, through the area of design consideration, it follows the newly established Karolina Administrative and Shopping Center. Similarly, for example, to the Liberec Library, which

is situated on the axis of city hall – theater – library, p. 77 [2]. The importance of the location itself at Nádražní Street is also underscored by the financial institutions, banking and department stores located here, such as the Czech National Bank, Živnostenská banka and others in buildings whose designers are, for example, Radim Ulmann, Kamil Hilbert, Alois Kubicek or Josef Gocar.

The story of the Moravian-Silesian Scientific Library dates back to 1951, when it was located in a temporary space in a part of the New City Hall (Fischer Vladimír, Kolář František, Kotas Karel, Rubý Jan, 1930) [1] on Prokeš Square, where it has remained to this day. This year, efforts were renewed for the construction of a new, independent library building, in the developing area, between the bus station and the Regional Office, according to the architectural design by the Kuba & Pilař studio, which resulted from a tender in 2006. Before the city arrived at this decision, it was considering the purchase and adaptation of the Ostravica-Textilia department store for construction of the library, with a potential addition onto Dr. E. Beneš Square [3]. It is this idea that is the basis of the assignment for the student studio whereas the analysis, examination and insight to the situation of the square under design consideration, although today the library is no longer being considered, will verify the possibilities of the potential placement of an important public institution on the given site.

THREE BASIC CHARACTERISTICS OF A DESIGN APPROACH

Although 12 different suggestions were specified during the semester, they can be separated into three basic characteristic categories. The basic question the students asked themselves was whether to keep the existing buildings of Ostravice-Textilie and work with them or not. The larger group leaned toward demolition and went on to further examine this option. Other initial factors that were necessary to work with were the busy nearby intersection of 28. Října Street and Nádražní Street, which is burdened by car and tram transport, the existing underground parking gar-

ING. ARCH. KLÁRA FROLÍKOVÁ
PALÁNOVÁ, PH.D.

FAST, Department of Architecture
VŠB-TU in Ostrava
L. Poděště 1875/17
Ostrava - Poruba

Klara.frolikova@vsb.cz

The study of architecture at the FA, VUT Brno and 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 No. SP 2014/152: 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. No. SP 2015/62: The formation of the philosophical assumptions for the current absolute crematory architecture affecting modern methods and ethics of burying based on cremation. No. SP 2017/108: 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 or project investigator: The conceptual development of science, research and innovation for the years 2016, 2017 and 2018 allocated to VŠB-TUO by the Ministry of Education, Youth and Sports.

age under the entry forecourt in front of the Imperial Hotel, with an, albeit single, but unavoidable ramp entrance, and, further, the urban planning context in light of the location near the historical centre, distinguished institutions and the recently established Karolina business and administrative centre.

The first approach envisions Dr. E. Beneš Square after the demolition of the existing buildings, as a flat space, in the center of which the library is placed. Such a solution allows expansion of the public space of the square with the adjacent Smetana Square and the forecourt in front of the City Hall of Moravian Ostrava and Přívoz. At the same time, the centralization of the building in the middle of the space highlights its significant cultural-social value. Complicated in this case is the design of the entrance to the underground garage so as not to make it too invasive in the space of the square. The students resolved this either in the adjacent Denis Street or, for example, with a barrier bank, which separates the area of design consideration from the busy Nádražní Street. The entry to the pedestrian zones of 28. října Street and Zámecká Street, and the pedestrian connection to the Karolina Administrative and Shopping Centre also become clearer. The floor area ratio of the newly-designed building in this case, according to the students' designs, usually corresponds with the surrounding 3-4 story structures, and in other cases markedly exceeds them and thereby accents the importance of the library institution.

The second approach creates a compact block here, with or without the original buildings, which builds on the urban structure in the context of the neighbourhood and gives a direction to the currently ungraspable space of the square. The students then reacted with various entrances and passages to the important cultural axis of the A. Dvořák National Theater - library on Dr. E. Beneš Square - The House of Art in Jurečkova Street. They then gave lesser respect to the pedestrian axis from the Karolina Administrative and Shopping centre, through Dr. Square E. Beneš to the pedestrian zone at Zámecká Street or in 28. Října Street, which both open into Masaryk Square in the historical centre of Ostrava. For its volume, the block itself needs to be supplemented by commercial and administrative space. The floor area ratio in this case mostly adapts to the surrounding area.

The third design concept then verifies the possibility of a solitary building, which is an addition to the existing Ostravice-Textilie building, or the ground plan refers to this original building with a possible addition, whether thorough or somewhat loosely added. The remaining space is then approached as a park or forecourt of the library. Such a concept usually reacts longitudinally to 28. Října Street and creates a division between the square and Smetana Square. The addition then expands towards the centre of Dr. E. Beneš Square, or borders Nádražní Street. Here, the students usually created symbolic "gates" for entry into the historical centre of Moravian Ostrava.



Fig. 1: Diagram and three approaches to the design concept of the building mass and public space on Dr. E. Beneš Square (Source: author).

Almost all the design concepts feature a common concept for the underground parking on one floor, usually under the entire square, usually with the possibility of entry from Zámecká Street by expansion and connection with the existing underground parking of the Imperial Hotel. On concept then frees the designed plane and extended pedestrian zone and directs traffic away from the area of consideration with an entrance to underground parking from the dead

-end Denis Street, at its end. Another concept proposes allowing entry to the garages along 28. října Street from the direction of the Exhibition Grounds, and exiting the same way, which however only allows one direction of travel and therefore the traffic conditions must be adapted.

Most students also considered a second underground floor for a book depository, with just a few exceptions, where the depository was a part of the above-ground floors and the underground thereby remained available exclusively for parking cars or, potentially, deliveries to the library and associated spaces, following the example Central Library of VŠB-TU in Ostrava.

The library itself was then designed according to the building program of the original tender in 2006, which was the only known at the time of the assignment, modified according to currently valid standards. Operation is divided into four parts, that is, the conference part, visitor part, library administration and the workshops and depository with a research room. The students attempted to specify the path of a book, visitor and employee so that they would only meet in places where it was appropriate and desired.

Most commonly, the recommended layout of a library was used, that is the entrance foyer with all infrastructure and appropriate dispersal space in the adjacent outdoor space was connected to the conference spaces, separable from the controlled spaces of the library. Beyond the check-point, a free selection area is usually located, which, the farther it is from the entrance, the more it specializes according to visitor density in individual departments, extending all the way to individual study rooms. The administration and book care workshops form a separate part of the library, always with an independent entrance and connection to the rest of the library. An independent part of the library is the book depository with a connected research room, which is usually situated in the basement or on the upper floors of the library.

CONCLUSION

In their semester papers, students examined the possibilities and urban context of Dr. E. Beneš Square, the situation of existing buildings such as Ostravica-Textilia and created three possible approaches to the development concept of this public space with a public, culturally and socially significant institution such as, in this exercise, the Moravian-Silesian Scientific Library. They had to respect the limits and negatives but also the positives of the given territory, especially the fact that it is not a square in the normal sense, that is enclosed by buildings from all sides, but that it is delimited on two sides by busy roads with automobile and tram traffic, and is dominated by the hotel Imperial with its required forecourt space and the existing building of the Ostravice-Textilie department store in poor structural and technical condition.

The resulting three concepts define the variations of concepts for the design of the public space as a whole or parts with their respective, individual characters.

The proposed building itself will either create a distinctive solitary structure, or takes up the entire area of design consideration with a unifying block. Another option is then as a barrier structure separating the public space of the square created from the busy streets.

Individual forms and masses of the proposed buildings then specify functions from purely library to a connection with administrative-commercial functions.

Since we are dealing with a locality situated on the intersection of two important urban and cultural axes, which at the same time represent an important pedestrian path, this was respected, not only in the use of the building materials and the situation of their main entrances, but also in the various possible passages in the newly-designed blocks, so that they create a gateway or division between the historical part of Moravská Ostrava and the newly-created commercial-administrative centre at Karolina.

The work on this paper has been supported with the funds of the conceptual development of science, research and innovation for the year 2018 allocated to VŠB-TUO by the Ministry of Education, Youth and Sports of the Czech Republic.

CITATIONS

[1] Strakoš M. et al. Elektronická Databáze ostravských památek www.ostravskepamatky.cz. Vyd.: Fiducia, Ostrava, 2017.

[2] Kurka L. Architektura knihoven. Vyd.: SKIP, Praha, 2011. P. 86.

[3] Gabzdyl, J. Černá kostka dostala další šanci. Stavět by se mohlo už za dva roky.

Source: https://ostrava.idnes.cz/projekt-cerna-kostka-vedecka-knihovna-projekt-f47-/ostrava-zpravy.aspx?c=A180111_375666_ostrava-zpravy_woj. Published January 11, 2018. Downloaded July 11, 2018.

NEW SPATIAL STRUCTURES OF CEMETERY COMPOUNDS IN THE PUBLIC SPACE OF THE CITY OF OSTRAVA

Ondřej Juračka - Klára Frolíková Palánová

ING. ARCH. ONDŘEJ JURAČKA

FAST, Department of Architecture
VŠB – TU in Ostrava
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.

ING. ARCH. KLÁRA FROLÍKOVÁ
PALÁNOVÁ, PH.D.

FAST, Department of Architecture
VŠB-TU in Ostrava
L. Poděště 1875/17
Ostrava - Poruba

Klara.frolikova@vsb.cz

The study of architecture at the FA, VUT Brno and 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 No. SP 2014/152: 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. No. SP 2015/62: The formation of the philosophical assumptions for the current absolute crematory architecture affecting modern methods and ethics of burying based on cremation. No. SP 2017/108: 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 or project investigator: The conceptual development of science, research and innovation for the years 2016, 2017 and 2018 allocated to VŠB-TUO by the Ministry of Education, Youth and Sports.

ABSTRACT: Death is closely associated with a society's ability to incorporate the grave site into its cultural legacy and public space within its residential agglomerations. Development in the Czech lands has seen not only new buildings types in the undertaking business, but also the issue of understanding death itself. In the 19th Century, under the influence of new ideas about hygiene and progress, crematoriums were built that changed the ratio of burial methods, especially after 1948 due to the changed political regime in Czechoslovakia. It was only after this period that the massive building of ceremonial funeral halls began, with the aim of replacing the existing sacral facilities harking back to the Christian past and tradition.

Previously published works were narrowly focussed on the present situation and development of the Ostrava crematorium in Slezská Ostrava, including the original Cubist-style crematorium in the Moravian district of Ostrava. The objective now is to offer a complete perspective of cemetery compounds within the city of Ostrava, which are constrained by the existing residential agglomerations, and their incorporation and positioning within the city organism. The aim is not only to follow up on prior works concerning the issue of cremation and ceremonial funeral halls, but also to focus on finding new spatial structures and using new forms of burial in favour of new cemetery compounds in the public space of the city of Ostrava and in public life.

KEYWORDS: Cemetery; funeral home; crematorium; secularisation; urbanism; Ostrava

INTRODUCTION

“Cemeteries were and are places intended for the burial of dead bodies. However, they are not merely dumping grounds for human relics or storage sites for human remains, they are not mere burial grounds.” pg. 29 [1]

Yet the cited view is often contrary to today's reality. Cemetery compound are often literally on the margins of both residential agglomerations and public interest. We might seek the reason in the massive transformation of funeral buildings dating back to the 19th Century, or even further back to the period of the Josephine reforms at the end of the 18th Century. Another influence is undoubtedly the development after World War I, when society changed with growing secularisation. This all escalated in the Czech lands with the events following 1948 and the change of political regime. The result of this watershed periods also resulted in new types of buildings, such as crematoriums and ceremonial funeral halls.

Although the burial by cremation was known more than two thousand years ago (note: in the 1st - 3rd Century the cremation method was used in the Czech lands), this burial practice was a big unknown when burial by creation was rediscovered.

“Entirely new methods of burial and reasons for the survivors to choose these methods appeared. Today, people consider death to be a failure of science, not the natural end of life. The culture of burial rites says more about the state of every society than we are willing to admit. Nowadays, almost all the burial arrangements are taken over by funeral services, and the mourners rarely come into contact with the deceased's body. As a result, traditional burial customs are disappearing forever.” pg. 2 [2]

TRANSFORMATION

The first changes in the traditional image of the cemetery grounds around sacral buildings at the heart of municipalities and cities were launched by the Josephine reforms at the end of the 18th Century, with new cemeteries to be located within a walking distance of at least 15 minutes from the populated area. The fundamental change was the rediscovery and promotion of cremation in the 19th Century. Due to the ruling Habsburg monarchy, the construction of the first crematoriums in the Czech lands was possibly only after the formation of Czechoslovakia in 1918. Although there was a massive period of building the first crematoriums in the inter-war period of 1918-1938, the share of cremations to traditional burials was a mere 4.5% until 1938. It was only after a change of the political regime in 1948 that

the share of cremations increased to the current 80%. The cause was the effort of the communist regime to suppress religious rites and take over absolute control. This is linked to the mass construction of ceremonial funeral halls. “The rising standard of living in our socialist state has required a number of facilities, which over time have become well established and close to today's sensibilities, and thus an essential element of human affairs. The earlier exclusively religious rites of child baptism, weddings and funerals have become the tasks of national committees and their components, boards for civic affairs, and their resulting simpler and more civic character.” pg. [4]

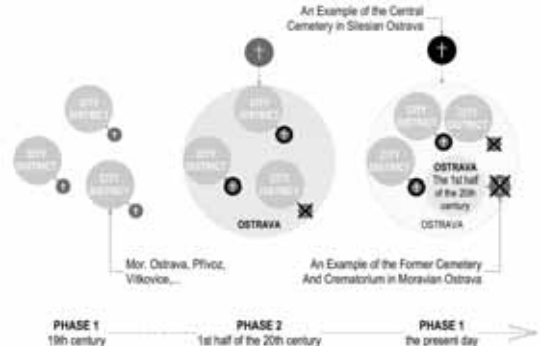


Fig. 1: The City Development Outline vs. The Cemetery Location – Ondřej Juračka

CEMETERIES IN OSTRAVA

Under the impact of transformation of funeral culture for more than one century, the means of perceiving cemeteries as a part of the public space has changed. One example is the former crematorium in Mor. Ostrava including the former cemetery, which was closed down and relocated to a remote part of Ostrava despite the architectural value of the Cubist building. “Although it was a symbol of progress and the fight against reaction and obscurantism when it was built, the communist regime saw it only as a grim reminder of death and the inevitability of human fate, which had nothing to do close to a street down which Mayday parades strode, manifesting the joyous mood and optimism of the working masses.” pg. 44 [7]

Another and more apt argument is the problematic location of the former crematorium and cemetery: “The city cemetery in the Marian Mountains (today's Milada Horáková orchard) was very unsuitable built on impermeable clay soil, which caused groundwater to gather in the graves.” pg. 13 [7]

There are currently 25 cemeteries in the territory of Ostrava. Of these, the one which clearly dominates in size is the cemetery in Slezská Ostrava, which covers 51% = 251,202 m² of the total area of cemeteries. In second place ranks the cemetery in Vítkovice with 12% (58,416 m²). Most of the other cemetery compounds account for less than 3%. Given the position of the existing cemeteries, it is evident that they were located on the outskirts or outside of the settlements from the outset. When urban districts were merged, the cemeteries were isolated or ceased to exist with the building of new cemetery compounds outside of the urban settlements.

The currently valid zoning plan [5] for the city of Ostrava expects the surface area of cemeteries to increase by up to 47%. This particularly concerns the entire new areas for the Ostrava South and Poruba city sections. Upon completion, this would correspond to the 3rd largest existing residential area within the Ostrava agglomeration, of which the most populous Ostrava South city district with 105,417 inhabitants, which account for almost 35.2% of the total population of Ostrava [6]. As concerns the Ostrava South and Poruba city sections, it would be a substantial relief for the surrounding municipalities. The zoning plan also anticipates a growth of the area of existing cemetery compounds. This means that the current cemetery in Slezská Ostrava may increase from the current 25.1 ha to up to 42.7 ha – this would be a growth of almost 41%. As for the outlying municipalities of Ostrava, the area of cemeteries may also increase, often by more than 50% (in the case of the Proskovice outskirts, by 75.6% or more).

IMPACT OF CREMATION IN CEMETERY CONSTRUCTION

The clear advantage of cremation is hygiene (no soil contamination) and spatial demand. For instance, the size of a traditional skeletal grave is 1.25 x 2.7 m, which equals about 3.38 m². On the contrary, a gravestone of 0.5 x 0.5 m = 0.25 m² takes up only about 7.4 % of the original surface area. In the case of a columbarium, 3 grave sites can usually be placed on the same surface area. The storing of incinerated remains takes several forms. As previously stated, another advantage is the limitless location. Therefore, it is possible once again to create cemetery compounds in places where burials were previously not possible due to soil contamination. Thus, grave sites exclusively for ashes can be created. In the case of Ostrava, this could mean support for cemetery compounds in the city centre or even the renovation of the former cemetery and crematorium in Moravská Ostrava (current Milada Horáková orchard).

An interesting example is the cemetery at the Husův sbor in Olomouc. This is an underground columbarium (ground floor part) which copies the layout of the pews in the prayer room on the upper floor. This arrangement creates the impression that the dead are resting the place of the living. This is supported by an altar in the graveyard area. This phenomenon is supported by the fact that in the past, these premises used to serve for mass for the faithful due to insufficient capacity. Only later was this religious space converted into a cemetery.

An example from the Austrian Alps offers a different example. The town of Hallstatt in Upper Austria moves the remains of its deceased to the local ossuary at intervals of 10 years, rather than moving its cemetery due to insufficient capacity. The fact that the burial site for skeletal remains is considerably smaller than usual in the Czech lands also plays a role in conserving space. This is probably due to the vertical or almost vertical depositing of human remains. The result, however, is a genuinely picturesque public graveyard in the very heart of the town.

CONCLUSION

"Cemeteries have always been a genuine public space in the sociological meaning of the word. They were accessible to all, open to the public. The survivors visited them often and widely, cared for the graves and remembered their deceased. In a symbolic sense, cemeteries are a place of gath-

er of the past and present, the living and the dead. There were a place where people from various age groups, social classes, genders and races could meet and spend time together." pg. 29 [1]

Although a cemetery as such is understood by the Czech legislative framework to be public, its real quality is based not on the surface area in the zoning plan, but in its urban positioning. In the cases above (for example the city cemetery in Ostrava), death is rejected and pushed to the "margins" of society - see also the "Diagram of development of agglomerations vs. cemetery location". A cemetery can thus become a place only for the "dead". A different example is the columbarium in Husův sbor in Olomouc, which is connected to the sacral area by a covered and freely accessible public space. It is a place of community not only during the ceremony, but also for the individual visitor - mourner. It is an approach to the cemetery as a public space; consider the example of Hallstatt, Austria, where the cemetery joins to form part of the city centre.

The development of cremation in the Czech lands provided an instrument for the future for storing human remains without high demands on space, in places which were previously unfeasible.

It is necessary to connect burial sites with the existing organisms of cities and municipalities. Cemeteries must not be merely a place to dispose of human remains, but a functional part of the public space - an analogy of a park. A place sought by the "living" to find their past, peace or even a link to Christian hope.

SOURCES

[1] KOVÁŘ, J. & PEŘINKOVÁ, M. & ŠPATENKOVÁ, N. a kol.: Hřbitov jako veřejný prostor, VŠB-TU Ostrava, Praha 2014

[2] NEŠPOROVÁ, O. Obřady loučení se zesnulými: sekulární, náboženské nebo raději žádné pohřby?. Sociální studia, vol. 8, no. 2, pp. 57-85, 2011.

[3] V. KLAUS A KOL., LOUŽEK M. (ed.), Sto let od počátku první světové války, first ed., Institut Václava Klause, Praha, 2014.

[4] Smuteční síně výstavba a zařízení. Společnost přátel žehu, Praha 1965.

[5] Zoning plan for the city of Ostrava: <http://gisova.ostrava.cz/uzemni-plan.php>

[6] Statistical source: https://www.ostrava.cz/cs/urad/hledam-informace/aktualni-informace/pocet-obyvatel-vespravnim-obvodu-statutarniho-mesta-ostavy/copy_of_Obvyd1.1.2018.pdf

[7] J. ŠERKA, P. LACINA, 80 let krematoria v Ostravě, first ed, Tilia, Šenov, 2004.

This paper has been elaborated in the framework of the grant programme „Support for Science and Research in the Moravia-Silesia Region 2017” (RRC/10/2017), financed from the budget of the Moravian-Silesian Region. The work on this paper has been supported with the funds of the conceptual development of science, research and innovation for the year 2018 allocated to VŠB-TUO by the Ministry of Education, Youth and Sports of the Czech Republic.

TRAFFIC IN CITY: FROM CZECH REPUBLIC TO JAPAN

DOPRAVA VE MĚSTĚ: OD ČESKA K JAPONSKU

Daniel Vaněk - Michal Záhora - Martina Peřínková

ING. ARCH. ING. DANIEL VANĚK

Katedra architektury
Fakulta stavební
VŠB – TU Ostrava
L. Poděštné 1875/17
708 33 Ostrava – Poruba

daniel.vanek@vsb.cz

Autor pracuje jako architekt a
vysokoškolský pedagog.

ING. ARCH. MICHAL ZÁHORA

Katedra architektury
Fakulta stavební
VŠB – TU Ostrava
L. Poděštné 1875/17
708 33 Ostrava – Poruba

michal.zahora@vsb.cz

Autor pracuje jako architekt a je dok-
torandem na Fakultě stavební, VŠB-TU
Ostrava.

DOC. ING. MARTINA PEŘÍNKOVÁ, PH.D.

Katedra architektury
Fakulta stavební
VŠB – TU Ostrava
L. Poděštné 1875/17
708 33 Ostrava – Poruba

martina.perinkova@vsb.cz

Autorka je vedoucí Katedry architektury
na Fakultě stavební, VŠB-TU Ostrava.

ABSTRACT: The character of cities and their public spaces is very strongly influenced by the modes of transport used. Partial issues related to the increase in the number of cars are addressed mainly by the capitalization of urban areas and the regulation of parking spaces in the city centers and the promotion of public transportation. In spite of these efforts, public transport fails to appeal to more massive use, the traffic load is steadily increasing and car transport is seen as the fastest and most comfortable mode of transport. The Japanese cities and their connections that they create can often not afford entrance for cars and parking at all. However, they provide a very well-functioning public transport network to their residents. Urban residents are so positively motivated to use public transport as a comfortable and fast way to travel within the city.

KEYWORDS: traffic; Czech republic; Japan; public transportation

ABSTRAKT: Charakter měst a jejich veřejných prostranství je velmi výrazně ovlivňován využívanými druhy dopravy. Dílčí problémy související s nárůstem počtu automobilů řešíme především zkapacitněním městských okruhů a regulací parkovacích míst v centrech měst a propagací hromadné dopravy. Navzdory těmto snahám veřejná doprava nedokáže oslovit obyvatele k masivnějšímu využívání, dopravní zátěž se stále zvyšuje a automobilová doprava platí za nejrychlejší a nejkomfortnější způsob dopravy. Japonská města a souměstí, která vytvářejí, svými rozměry mnohdy vůbec neumožňují vjezd a parkování automobilů. Svým obyvatelům však poskytují velmi precizně fungující síť veřejné dopravy. Obyvatelé měst jsou tak pozitivně motivováni k využívání hromadné dopravy jako komfortního a rychlého způsobu cestování v rámci města.

KLÍČOVÁ SLOVA: doprava; Česká republika; Japonsko; hromadná doprava

ÚVOD

Doprava jako jedna ze základních funkčních částí města se stala s rozvojem techniky významným prvkem zasahujícím do urbanistické struktury města. Jednotlivé druhy dopravních systémů kladou na své okolí různé požadavky a liší se mírou, kterou své okolí ovlivňují. Největší nároky na své okolí klade individuální automobilová doprava, jelikož jednotlivá vozidla zaujímají nejvíce prostoru se zároveň nejnižším množstvím přepravovaných osob. Podobně tomu je také v době, kdy jsou vozidla odstavena, po tento čas si nárokuje veřejný prostor měst a vytvářejí z něj prostor pro majitele vozidla, tedy prostor soukromý.

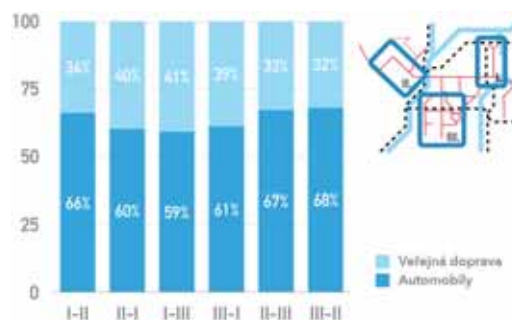
Tento článek se zabývá srovnáním postoje k individuální automobilové dopravě mezi českými a japonskými městy. Nejedná se o rovnocenné příklady, ale japonská města slouží jako příklad extrému a do jisté míry ukazují možnou budoucnost měst českých.

ČESKÁ REPUBLIKA

Zvyšující se úroveň motorizace přináší českým městům také zvýšení dopravní zátěže a s ní spojené problémy. Městská centra jsou zatěžována především dopravou osob dojíždějících do center za prací a potřebou odstavení těchto automobilů. Tyto nejstarší městské části však vzhledem k době svého vzniku a urbanistické struktuře nejsou schopna takovou zátěž zvládat a v důsledku toho dochází k dopravním zácpám, nadměrnému hlukovému zatížení a zabírání veřejných prostranství za účelem odstavení automobilů.

Na příkladu města Ostravy, které je složeno z několika menších částí, je možné pozorovat chování obyvatel při výběru typu dopravy. Nehovoříme zde o dopravě tranzitní, která samotná centra příliš neovlivňuje, ale o dopravě mezi městskými částmi. Z grafu je patrné, že více než 60% obyvatel raději volí pro cestu automobil než veřejnou dopravu.

V analýze provedené při přípravě Integrovaného plánu mobility pro město Ostrava byly také uveřejněny výsledky dotazníků, kde jako hlavní důvod pro volbu individuální dopravy byl uveden komfort a rychlost, tyto vlastnosti byly zároveň uváděny jako hlavní nedostatek MHD. Vzhledem k tomuto postoji obyvatel a poměrně velké ekonomické dostupnosti automobilů je důvod dopravní zátěže zřejmý.



I - Městská část v Příchovské ulici
II - Parková část, Tržní náměstí
III - Ostrava-JP, Vítkovice

Obř. 1: Intenzity vozidel mezi jednotlivými oblastmi města (cestující/24hod)
(Zdroj dat: AF-CityPlan)

JAPONSKO

Urbanistická struktura japonských měst je v mnoha parametrech odlišná od měst českých, respektive evropských. Hlavní odlišnosti jsou dány prostorovými možnostmi a vývojem společnosti. Jádrové oblasti jakožto původní části měst mají velmi malý rozměr jednotlivých parcel s velkým nahuštěním budov, které zaujímají celou plochu parcel. Ulice jsou úzké, původně byly využívány pouze pěšimi a malými vozy. Kompaktnost měst je také ovlivněna topografií japonských ostrovů, jelikož více než polovinu pevniny tvoří hory nebylo žádoucí zabírat zemědělskou půdu zástavbou.

Japonsko prodělalo velmi rychlý vývojový skok ze společnosti téměř středověkého uspořádání do plně průmyslové éry. Tento rychlý přechod zakonzervoval pevně rozměrové parametry původních měst a zároveň znamenal výrazné rozšíření měst do svého okolí. Dnes v hlavních osídlených oblastech nelze téměř pozorovat přechod mezi správními celky města, která tak srůstají v rozlehlé souměstí. V takové struktuře je samozřejmě obrovská potřeba přepravy osob mezi jednotlivými částmi města.

Vzhledem k rozměrovým parametrům jádrových částí, kde se nachází největší počet správních a kancelářských budov, není použití automobilové dopravy téměř možné. Tyto městské části v podstatě neumožňují parkování a pokud ano jsou určena residentům nebo je parkování velmi drahé. Automobily jsou využívány pro přepravu mezi městy a v

rámcí městských částí s komunikacemi s větší přepravní kapacitou, tedy příměstské obytné celky s nákupními centry postavené podle západního (amerického) vzoru.



Obr. 2: Typická ulice historické části města (Zdroj: archiv autorů)

Samotné pořízení automobilu není úplně jednoduché. Každý kupující musí prokázat, že automobilu dané velikosti, v Japonsku jsou rozlišovány dvě velikosti parkovacích stání, bude mít kde zaparkovat. Parkovací místo musí být na vlastním pozemku případně smluvně pronajato a zároveň být v předepsané vzdálenosti od místa trvalého pobytu.



Obr. 3: Široké ulice nových částí Tokia (Zdroj: archiv autorů)

Vzhledem k těmto omezením jsou obyvatelé odkázáni na využití veřejné dopravy, to však nelze považovat za negativum. Japonská veřejná doprava pověstná svou přesností a propracovaností celého systému na sebe navazujících spojení se skládá z páteřních linek metra, lehké železniční dopravy a dálkové železniční dopravy, doplněné o autobusy obsluhující okrajové části měst s menší hustotou osídlení. Pro představu přepravní kapacity systému lze uvést množství cestujících, kteří denně projdou jednotlivými dopravními uzly: Shinjuku: 1,557,236; Tokyo: 905,098; Yokohama: 840,384. (Zdroj dat: JR East, 2017)



Obr. 4: Linka příměstského vlaku (Zdroj: archiv autorů)

ZÁVĚR

Příklady použité ve článku se mohou na první pohled zdát neporovnatelné a výrazně odlišné. Můžeme v nich však pozorovat chování obyvatel v závislosti na podmínkách dopravy, která je jim nabízena. Zatímco v japonských městech jsou negativní vlivy působící na automobilovou dopravu z větší části dané historickými a přírodními podmínkami, v českých městech se jedná o restriktivní nařízení vnímané jako omezení. Intenzita využití hromadné dopravy je také v Japonsku výrazně podporována nadstandartními službami a komfortem. Obyvatelé českých měst hromadnou dopravu velmi často vnímají negativně a snaží se jí, pokud možno, vyhýbat.

Závěrem lze tedy konstatovat, že použití pozitivní motivace je mnohem účinnější než restriktivní omezení. Pro vytvoření přirozeného návyku a pochopení prospěšnosti přesunu dopravní zátěže na veřejnou dopravu je nutné nabízet kvalitní přepravní služby a postupně usilovat o změnu návyků obyvatel měst. Postupné navyšování přepravovaných osob veřejnými druhy dopravy přesouvá také kapitál, který umožňuje dále zlepšovat poskytované služby.

PRAMENY

- [1] SCHLAFFER, Hannelore. City: život v ulicích plánovaného města. Přeložil Eliška DUBCOVÁ. Zlín: Archa, 2016. ISBN 978-80-87545-48-5.
- [2] MIFUNE, Yasumichi, NAKAMURA, Fumihiko. Future of Town Planning. Yokohama National University, 2016
- [3] GEHL, Jan. Život mezi budovami: užívání veřejných prostranství. Přeložil Karel BLAŽEK. Brno: Nadace Partnerství, 2000. ISBN 80-85834-79-0.
- [4] GEHL, Jan a Birgitte SVARRE. How to study public life. Washington: Island Press, 2013. ISBN 978-1610914239.
- [5] LANDA, Jiří, a kolektiv. Integrovaný plán mobility Ostrava část II. – analytická, Praha: AF-CITYPLAN s.r.o., 2015

FORMATION OF ARCHITECTURE-URBANISTIC AREA - DEFINITION, ARRANGEMENT AND FOCUS FORMOVÁNÍ ARCHITEKTONICKO-URBANISTICKÉHO PROSTORU – VYMEZENÍ, USPOŘÁDÁNÍ A OHNISKA

Pavel Řihák - Kateřina Riedlová

ING. ARCH. PAVEL ŘIHÁK

Katedra architektury
Fakulta stavební
VŠB – TU Ostrava
L. Poděštné 1875/17
708 33 Ostrava – Poruba

pavel.rihak@vsb.cz

Autorem pracuje jako architekt a
vysokoškolský pedagog. Ve vědecké
práci se zaměřuje na urbanismus a
plánování měst.

ING. ARCH. KATEŘINA RIEDLOVÁ, PH.D.

Katedra architektury
Fakulta stavební
VŠB – TU Ostrava
L. Poděštné 1875/17
708 33 Ostrava – Poruba

katerina.riedlova@vsb.cz

The author works as an expert assistant
at the Architecture Department, FAST
VŠB - TUO.

ABSTRACT: The article deals with several ways of forming architectural and urban space using three basic motives; these are Demarcation, Structure, and Focal Point. The theoretical framework of the article is briefly characterized in the introductory part. Further, we attempted to outline the three motives and the way in which these had affected our competition projects – an urban plan of Prerov, a design of a primary school in Ricany, and, lastly, a swimming pool and its surroundings in Rosice. In the end, we summarize the evaluation of an independent jury.

KEYWORDS: Form; space; demarcation; structure; focal point; urban planning; Prerov; primary school; Ricany; swimming pool; Rosice

ABSTRAKT: Článek se zabývá možnostmi formování architektonického a urbanistického prostoru pomocí třech základních témat. Jedná se o Vymezení, Uspořádání a Ohniska. V úvodu jsou krátce definovány teoretická východiska a důvody pro jejich aplikaci. Dále jsou na příkladech tří soutěžních projektů rozvedena tato témata, a také to, jakým způsobem se do návrhu promítala. Prvním projektem je urbanistické řešení lokality „průpichu“ v Přerově. Druhým je návrh Základní školy do Řičan. Třetím je soutěž na plovárnu do Rosic. V závěru shrnujeme hodnocení odborných porot.

KLÍČOVÁ SLOVA: Forma; prostor; vymezení; uspořádání ohniska; územní studie; Přerov; základní škola; Řičany; plovárna; Rosice

FORMOVÁNÍ ARCHITEKTONICKÉHO PROSTORU

Architektonická i urbanistická tvorba se odklání od modernistického myšlení k tradičním městským formám. Místo ploch a funkcí znovu objevujeme ulice, náměstí, bloky domů, nábřeží, parky, městské zahrady a významných architektonických elementů, které usnadňují orientaci ve městě. Způsob urbanistické tvorby se dnes navrácí k způsobům plánování měst 19. století, přestože zákony stále vychází z požadavků funkcionalistů a Athénské charty.

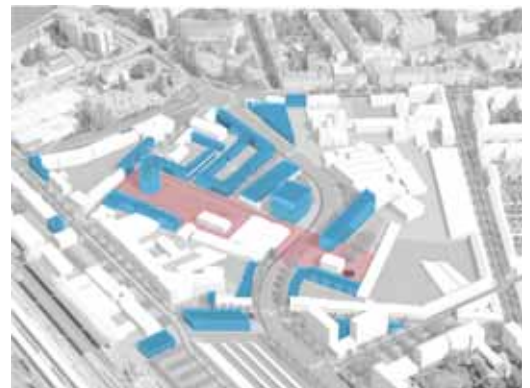
Formování architektonického i urbanistického prostoru je možné rozdělit do tří základních témat. Prvním tématem je Vymezení, které hrálo ve stavbě měst zásadní roli, nejen kvůli ochraně lidských sídel, ale obecně také jako předěl mezi městem a krajinou. Vymezení zde není chápáno v duchu stavebního zákona, ale komplexněji, jako nástroj pro formování jakéhokoliv prostoru. Existuje celé řada forem vymezení, se kterými architekti pracují, ať už jde o oplocení domů a zahrad, zdi vytvářející dům a ohraničující místnosti nebo blok domů či hranice mezi sídlem a krajinou. Druhým tématem je Uspořádání, které odkazuje k možnostem organizace města (nebo domu). Nejde jen o dopravní systém, funkční členění či jiné technologické řešení, ale komplexní uspořádání tradičních forem města. Posledním, třetím tématem je Ohnisko, jehož význam je dán téměř ve všech historických lidských sídlech. Jde o místa ve struktuře měst a obcí, které mají mimořádný význam pro identifikaci a zároveň se zde nacházejí funkce důležité pro chod města. Jak už název napovídá, prvním takovýmto místem bylo ohniště, kde se scházeli členové rodiny. Dnes podobného významu nabývají například náměstí, křižovatky významných cest, vstupy do měst, ať už historické nebo současné. Tento příspěvek se pokouší prokázat, jak lze s těmito tématy pracovat v případě tří různých projektů, jak se projevují v jednotlivých částech návrhu a jak byly vnímány porotou.

POSTINDUSTRIÁLNÍ MĚSTSKÁ KRAJINA

Soutěž spočívala v urbanistickém řešení přerovského průpichu. Jedná se o uzavřenou lokalitu, která bude zpřístupněna díky přesunutí dopravní tepny. Nová silnice bude procházet

řešeným územím, čímž dojde k otevření této lokality. Hlavní téma návrhu spočívá v možnostech, jakými lze dosáhnout propojení lokality s okolím.

V urbanismu a plánování města hraje významnou roli čas a postupné vrstevní jednotlivých epoch. Návrh se proto pokouší částečně zachovat původní industriální charakter lokality, jako prvku umožňujícímu identifikaci s místem. Návrh ponechává některé původní vrstvy a předkládá možnosti využití původních budov. Zároveň nenavrhuje klasickou blokovou strukturu v celém rozsahu území, ale kombinuje různé formy, které navazují na původní strukturu areálu a jeho okolí.



Obr. 1: Vizualizace celkového řešení (Soutěžní návrh: Martin Nedvěd, Pavel Řihák)

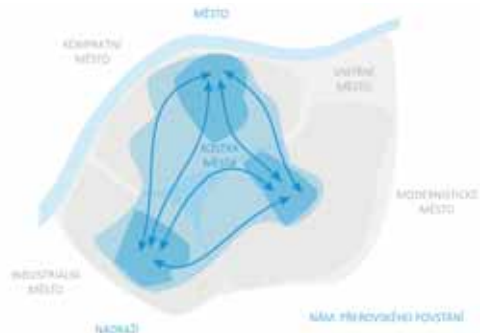
Mezi hlavní nástroje uspořádání městské struktury patří použití uličních a stavebních čar, které definují zastavitelné plochy a veřejný prostor. V lokalitě tak vznikly jak bloky domů, tak několik samostatných objektů buď nově navržené, nebo již existující. Výška domu se proměňuje, čímž dosahujeme pestrosti staveb a vyhýbáme se jednolitosti. Nejen různorodá výška budov, ale také způsoby zástavby a uspořádání veřejných prostor dávají za vznik různé míře soukromí nezastavěných ploch. Nalezneme zde veřejné prostory celoměstského významu i soukromé zahrady řadových domů. To vše je komponováno do pravouhlého rastru, který je již patrný ve stávající industriální struktuře.



Obr. 2: Schéma navrženého pravouhelného rastru (Soutěžní návrh: Martin Nedvěd, Pavel Řihák)

Uspořádání uliční sítě je hierarchizováno. Nejvýznamnější je nově vzniklý „průpích“ a dále ulice Kojetínská a Komenského. V řešeném území jsou ulice děleny podle materiálu a výškového členění. U dopravně vytižených ulic je různý příčný výškový profil. Návrh zároveň směřuje k desegregaci jednotlivých druhů dopravy. Proto vytváříme sdílené ulice se stejnou výškou i materiálem, pokud to dopravní situace umožňuje.

Význam lokality vzhledem k uspořádání vnitřního města Přerova vnímáme ve dvou základních rovinách. Nejprve jsme se snažili vytvořit nové urbanistické těžiště v návaznosti na vlakové a autobusové nádraží. Což je téma stále aktuálnější vzhledem k převažujícím technologickým řešením bez ambic vytvářet městské prostředí. Druhou úroveň bylo propojení jednotlivých fragmentů zelených prostor do komplexního prstence parků okolo historického centra a napojení na řeku Bečvu. Z tohoto uspořádání vyplývá umístění louky do klidnější části a zachování současného charakteru zeleně v okolí průpichu.



Obr. 3: Urbánní ohnisko a celkové uspořádání (Soutěžní návrh: Martin Nedvěd, Pavel Řihák)

Není vytvořen jeden centrální prostor, který je typický pro jiné části měst. Navrhujeme tedy veřejné prostory různého charakteru, které dohromady vytváří ohnisko celé lokality. Všechny veřejné prostory na sebe navazují, což podporujeme i jednotným materiálem. K rozvoji celé lokality by měla přispět také transformace existujících budov například



Obr. 4: Zelené ohnisko s prstencem parků (Soutěžní návrh: Martin Nedvěd, Pavel Řihák)

na knihovnu, nebo sportovní či kulturní halu. Industriální objekty také umožňují vznik kulturně-kreativních budov jako jsou coworkingová centra, díly či ateliéry. Příkladem takových objektů může být ostravský důl Hlubina.

ŠKOLA ZÁKLAD MĚSTA

Ze zadání soutěže Základní školy v Říčanech vyplývala také snaha o dotvoření Komenského náměstí, což je pochopitelně vzhledem k urbanistické formě náměstí, která je odlišná od běžných náměstí založených na středověkém půdorysu. Náměstí v Říčanech ale není ani modernistickou kompozicí objemů i když i ta je v území zřetelná. Museli jsme si klást otázku, jestli zachováme dnes neuchopenou zeleň ve východní části náměstí. Dále jsme řešili způsoby propojení území a jaké možnosti máme při vytváření uliční čáry.

Stavební program školy je uspořádán do dvou základních částí. První částí je prostor přízemí navazující na náměstí a s veškerými funkcemi, které mohou sloužit i pro mimoškolní provoz. Zároveň jsme se snažili vytvořit takový veřejný prostor, který posílí sociální vztahy a komunitní život společnosti. V horních podlažích navrhujeme učebny a kanceláře pedagogů. Ty jsou rozděleny do třech pavilonů. První stupeň se nachází ve dvou objektech, tím vytváříme prostory, které lépe odpovídají potřebám menších dětí. Druhý stupeň je v jednom atriiovém pavilonu, který dopomáhá vytvářet vztahy napříč ročníky.

Morfologie terénu umožnila pracovat s různými úrovněmi prostoru zahrady a jeho uspořádání. Školní zahrada a dvůr, jako nejklidnější a nejtíšiší část školy, jsou soustředěny k zahradám rodinných domů. V úrovni náměstí vytváříme sportoviště, navazující na komunitní parter školy. Na budově školy jsou střešní zahrady zejména pro třídy ve druhém podlaží. Třídy na třetím podlaží pak mohou využívat střechy jednotlivých pavilonů.



Obr. 5: Vizualizace uspořádání krajiny (Soutěžní návrh: Josef Kiszka, Iveta Kopřivová, Martin Nedvěd, Pavel Řihák)

Uspořádání celého areálu školy se rozvíjí na racionálním konstrukčním systému, který se projevuje jak v půdorysném rozvržení, tak na fasádě, kde je ovšem konfrontován s různými provozními částmi. Tím dochází k volnější aplikaci konstrukčního řádu, který se podobá kompozičnímu principu použitému pro rozmístění pavilonů.

Těžiště celé budovy se soustředí okolo centrální části přízemí. To je tvořeno multifunkčním prostorem, který může sloužit celé paletě školních i mimo školních aktivit. Na tento prostor navazuje jak sportovní hala, tak také školní hřiště. Družina je soustředěna v klidnější části v blízkosti dětských hřišť a knihovna je maximálně otevřena směrem k náměstí. To vše má zajistit jak diferencii různé míry soukromí a soustředění, tak také vytvořit podnětný komunikativní prostor v centrální části budovy, který posiluje společenské vztahy.

Obecně lze říci, že v urbanistické tvorbě je patrný stále větší příklon k tradičnější formě veřejných prostor a definování jasné blokové struktury. Tato tendence se projevila také v zadání. Náš návrh vycházel ze snahy rozvíjet modernistickou kompozici a nevytvářet výraznou urbánní stěnu. Uliční čára je definována jednopodlažní částí, která zřetelně vymezuje náměstí. Samostatné pavilony pak odkazují k modernistické struktuře.



Obr. 6: Parter (Soutěžní návrh: Josef Kiszka, Iveta Kopřivová, Martin Nedvěd, Pavel Řihák)

Důležitou otázkou bylo uspořádání Komenského náměstí, které má přímý vztah k formování školy. První možností byla korekce náměstí na přibližně poloviční prostor, v jehož centrální části bude městský úřad. Tím by se škola a komunitní centrum dostaly do nárožní polohy a náměstí by získalo vhodnější proporce. Druhé a námi upřednostněné řešení spočívalo v zachování protáhlého tvaru náměstí s jeho různými charaktery. V centrální části náměstí jsme proto navrhli hlavní, kamenný prostor. To odpovídá i funkcím, které se v okolí nacházejí. Východně je nezasahujeme do parkové části, na kterou navazuje školní hřiště.



Obr. 7: Kompozice pavilonů (Soutěžní návrh: Josef Kiszka, Iveta Kopřivová, Martin Nedvěd, Pavel Řihák)

PLOVÁRNA MEZI MĚSTEM A KRAJINOU

Součástí stávajícího sportovního areálu na hranici města Rosic je mimo jiné také nefungující koupaliště, které bylo předmětem architektonické soutěže. Koupaliště je první sportovně-rekreační částí této lokality při vstupu do města ze zahrádkářské kolonie. Spolu s dalšími aktivitami v okolí vytváří těžiště v území, které díky koncentraci aktivit může směle konkurovat historickému centru.

Silným motivem celého návrhu je práce s okolní krajinou. Důležité bylo definovat různé charaktery zeleně, které se v okolí místa nacházejí. Nejzřetelnějším typem zeleně jsou okolní zemědělské plochy. Ty v návrhu umísťujeme do areálu ve formě lučních trávníků a keřů. Dalším navrženým typem zeleně v areálu je anglický trávník, který navazuje na blízké fotbalové hřiště. A posledním důležitým prvkem je vegetace v blízkosti potoka. I tento vodní prvek zaujímá



Obr. 8.: Uspořádání Komenského náměstí (Soutěžní návrh: Josef Kiszka, Iveta Kopřivová, Martin Nedvěd, Pavel Řihák)

důležitou funkci, protože nově prochází plovárnou a vtahuje tak okolní zeleň do areálu. Plovárna se v našem návrhu stává přechodem mezi městem a krajinou, mezi kulturou a přírodou. Nejde o lineární a jasnou hranici, ale o ekoton na pomezí těchto ploch.



Obr. 9: Architektonická situace (Soutěžní návrh: Josef Kiszka, Iveta Kopřivová, Martin Nedvěd, Pavel Řihák)

Dalším motivem návrhu bylo jasné vymezení plovárny od okolní zástavby. Lineární struktura zástavby je tvořena soliterními objekty. Pochůzí dřevěná střecha sjednocuje objekty a má připomínat řadovou zástavbu města, zatímco meziprostory vycházejí ze soudobého individuálního bydlení na periferii. Jednotlivé objekty jsou přístupné jak z ulice, tak z areálu, aby mohly fungovat nezávisle na areálu plovárny. Navržená struktura využívá původní stavby.

Uspořádání areálu plovárny je dáno okolní zelení a také dualitou mezi naturou a kulturou. Druhy zeleně vstupují do území a potkávají se u vodní plochy, která má území sjednocovat. Zeleň pomáhá definovat mnohovrstevnatý charakter místa. Na fotbalové hřiště navazují další sportoviště. Za potokem se pak nachází klidová louka. Okolo potoka je prostor pro čištění vody a tobogán, který se proplétá mezi stromy. Prostor kolem sloupořadí vnímáme jako kulturní část plovárny.

Vzhledem k hlavní funkci je logické, že těžiště a sjednocující prvek nacházíme ve vodní ploše, kterou navrhujeme ve tvaru trojúhelníku. Na hranici bazénu se všechny charakterové prolínají. Do organičtěji uspořádané krajiny vstupují dřevěné platformy, které umožňují vstup do vody a materiálově odkazují na pochůzí střechu.

ZÁVĚR

Výsledky soutěže v Přerově ukazují, že porota preferovala navržené blokové struktury a také vytvoření jednoho centrálního prostoru. Kladně byla hodnocena regulace území i členění návrhu na samostatně realizovatelné etapy, přesto se návrh nedostal do posledního kola hodnocení. U návrhu školy v Říčanech porota kladně hodnotila způsob práce s krajinou a využití střeš, ale neshodovala se s naším rozdělením školy do jednotlivých pavilonů na společné platformě. V případě plovárny v Rosicích porota ocenila návrh za silný koncept objektu zázemí, přestože uvádí, že formální zpracování je nepatří na okraj Rosic. Na těchto třech soutěžních návrzích jsme se snažili ukázat, jak lze pracovat v různých architektonicko-urbanistických zadáních s Vymezením, Uspořádáním a Ohnisky. Jde o tři témata, jejichž pochopení pomáhá při formování prostoru.



Obr. 10: Vizualizace plovárny (Soutěžní návrh: Josef Kiszka, Iveta Koprřivová, Martin Nedvěd, Pavel Řihák)

PRAMENY

- [1] K. Lynch, *Obraz města*, Bova Polygon, Praha, 2004.
- [2] Ch. N. Schulz, *Genius loci*, Odeon, Praha, 1994.
- [3] C. Sitte, *Stavba měst podle uměleckých zásad*, Arch, Praha, 1995
- [4] D. Veselý, *Architektura ve věku rozdělené reprezentace: problém tvořivosti ve stínu produkce*, Academia, Praha, 2008.
- [5] B. Zevi, *Jak se dívat na architekturu*, Československý spisovatel, Praha, 1966.
- [6] P. Hnilička, *Sídelní kaše*, Era, Praha, 2005.
- [7] J. Jehlík, *Obec a sídlo - O krajině, urbanismu a architektuře*, Ausdruck Books, Praha, 2014.
- [8] Information on <https://www.cka.cz/cs/souteze/vysledky/mestotvorne-reseni-uzemi-kolem-tzv-prupichu-v-prerove>
- [9] Information on <https://www.cka.cz/cs/souteze/vysledky/zakladni-skola-komenskeho-namesti-ricany>
- [10] Information on <https://www.cka.cz/cs/souteze/vysledky/plovarna-rosice>

THE ROLE OF RETAILING IN THE CREATION OF PUBLIC SPACE IN THE CITY

ROLA RETAILINGU V KREOVANÍ MESTSKÉHO VEREJNÉHO PRIESTORU

Milan Andráš - Pavel Nahálka - Eva Oravcová

DOC. ING. ARCH. MILAN ANDRÁŠ, PHD.

Ústav architektúry občianskych budov
Fakulta architektúry
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 obchodných 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. Ako autorizovaný architekt sa projekčne venuje navrhovaniu a rekonštrukciám zariadení občianskych budov, nadstavbám obytných stavieb a rodinných domov.

ING. ARCH. PAVEL NAHÁLKA, PHD.

Ústav architektúry občianskych budov
Fakulta architektúry
Fakulta architektúry STU v Bratislave
Námestie slobody 19
81245 Bratislava, SR

nahalka@fa.stuba.sk

V pedagogickej oblasti sa zameriava na architektonické práce v oblasti občianskych a obytných budov a architektonické zloženie. V oblasti vedy a výskumu sleduje svoj pedagogický profil, najmä pokiaľ ide o problematiku administratívnych budov. Zameriava sa predovšetkým na sociálne a environmentálne aspekty súčasnej administratívnej práce. Profesionálne sa zaoberá projektovými aktivitami od návrhu rodinných domov, občianskej vybavenosti, navrhovania verejných priestranstiev do administratívnych interiérov.

ING. ARCH. EVA ORAVCOVÁ, PHD

Ústav architektúry občianskych budov
Fakulta architektúry
Fakulta architektúry STU v Bratislave
Námestie slobody 19
81245 Bratislava, SR

oravcova@fa.stuba.sk

V pedagogickej oblasti sa zameriava na architektonické práce v oblasti občianskych a obytných budov a architektonické zloženie. V oblasti vedy a výskumu sleduje svoj pedagogický profil, najmä pokiaľ ide o problematiku administratívnych budov. Zameriava sa predovšetkým na sociálne a environmentálne aspekty súčasnej administratívnej práce. Profesionálne sa zaoberá projektovými aktivitami od návrhu rodinných domov, občianskej vybavenosti, navrhovania verejných priestranstiev do administratívnych interiérov.

ABSTRACT: The retail sector in the city is indispensable. It offers goods and services to citizens and visitors of the city, creates job opportunities, influences the development of urban areas, help the vitality of the environment, which is closely linked to the movement on foot of people in retail areas. The position of a retail establishment in the city's area with its functional content represents a material environment acting as a magnet of transit, where the everyday life of the inhabitants takes place, thus becoming a scene of social relations. The architecture of retail object forms through its expression used architectural elements and construction materials conditions for the subjective and emotional ties of the passers-by to the place, it refers to identity. The building with an unconventional architectural shape acquires the characteristics of a landmark. The creative volume-mass formation greatly affects the aesthetic quality of the public space. Quality is a general requirement because it is a part of strategic urban development, it generates city marketing and an identity of the city, that creates new forms of investment, transformation and intervention of lifestyle, consumption, and ultimately revitalization or production of new retail facilities. The coexistence of a semi-public retail space with public space contributes to the overall level of the residential environment in the city.

KEYWORDS: retailing; social relationship; identity; material environment; landmark; urban development; revitalization; coexistence;

ABSTRAKT: Sektor retailingu je v mestskom organizme nepostrádateľný. Ponúka tovar a služby občanom i návštevníkom mesta, vytvára pracovné miesta, ovplyvňuje rozvoj mestských častí, napomáha vitalite životného prostredia, ktoré úzko súvisí s peším pohybom ľudí v maloobchodných oblastiach. Situovanie zariadenia retailingu v zástavbe mesta so svojou funkčnou náplňou predstavuje materiálne prostredie pôsobiace ako magnet návštevnosti, kde sa odohráva každodenný život obyvateľov, čím sa stáva dejiskom sociálnych vzťahov. Architektúra maloobchodného objektu prostredníctvom svojho výrazu, použitých architektonických prvkov a konštrukčných materiálov vytvára podmienky pre subjektívne a emocionálne väzby okoloidúcich k danému miestu, odkazuje ju k identite. Budova s netradičným architektonickým tvarom nadobúda charakteristiku orientačného bodu. Kreatívne objemovo-hmotové stvárnenie veľkou mierou ovplyvňuje estetickú kvalitu verejného priestoru. Kvalita je obecnou požiadavkou, lebo tvorí súčasť strategického úrbánneho rozvoja, budovania identity mesta, marketingu mesta, ktoré na seba nabalujú nové vzorce investícií, premenu a zásahy do životného štýlu, spôsobu spotreby a nakoniec revitalizáciu, či produkciu nových maloobchodných zariadení. Koexistencia poloverejného retailingového priestoru s verejným prispieva k celkovej úrovni obytného prostredia v meste.

KLÚČOVÉ SLOVÁ: retailing; sociálny vzťah; identita; materiálne prostredie; orientačný bod; úrbánny rozvoj; revitalizácia; koexistencia;

ÚVOD

Budovy maloobchodu patria medzi najdôležitejšie spomedzi všetkých typov budov v meste. Ich aktivity vždy boli a sú veľmi významné pre rozvoj verejných priestorov, pretože sa výraznou mierou podieľajú na prítomnosti ľudí v nich. Ponukou tovaru uspokojujú každodenné potreby obyvateľov, sú lákadlom nielen pre obchodníkov, ale aj pre užívanie mestského prostredia a pobyt v ňom. Svojou existenciou je často krát významnou štartovacou aktivitou pre rozvoj ďalších aktivít vo forme bohatej škály služieb a rôznych prevádzok. Môžu tak ovplyvniť úspešnosť verejného priestoru, jeho kvalitu a celkový vzhľad a stotožnenie sa obyvateľov s ním.

SÚČASNÝ STAV RETAILINGU

Roky od zamatovej revolúcie sú v našich podmienkach poznamenané nárastom plôch retailingu. Maloobchodné zariadenia sa rozrástli v podobe rôznych veľkostných typov v takmer vo všetkých budovách mesta. Stávajú sa čo raz viac a viac významnou súčasťou verejnej sféry. Tradičné predajné priestory zaznamenávajú turbulentné zmeny svojej existencie spôsobené novými veľkoplošnými predajnými jednotkami stavanými nadnárodnými spoločnosťami. Budovanie nových maloobchodných priestorov, najmä formátu obchodných centier, spôsobuje reteritorizáciu mestského verejného priestoru a spolu s ňou aj premenu mestského dizajnu. Transformačný svet súčasných obchodných priestorov je zlatou baňou architektonických výskumníkov, ktorí

sa zaujímajú o úlohu architektúry pri konštrukcii, stabilizácii a destabilizácii priestorových významov a každodenného použitia vo verejnom mestskom prostredí. Z hľadiska urbanizmu a mestotvornosti je najväčšia kritika orientovaná na implantáciu obchodných centier do organizmu mesta, ktoré sa paradoxne pre obyvateľov mesta stali hitom a novodobým priestorovým a spoločenským fenoménom. Obchodné centrá si získali obľubu vďaka koncentracii maloobchodných aktivít pod jednou strechou, umožňujúcich pohodlnejšie nakupovanie i predávanie. Okrem možnosti nákupu poskytujú čoraz viac priestoru na zábavu a bezproblémové parkovanie osobných áut. Starostlivo organizujú prevádzkové plochy tak, aby umožňovali potrebné zážitky napr. formou detských kútikov, food courtov, kaviarní, reštaurácií, multiplexových sál, ľadových plôch, bowlingov, fitness centier a pod. Príťažlivé pre návštevníkov sú aj okázalé a exkluzívne riešené interiéry, ktoré majú za cieľ podporiť chuť k zotrvaní a spotrebe. Obchodné centra negujú tradičný hierarchický princíp života mesta. Pôvodný otvorený kontakt obchodu s exteriérom a jeho užívateľmi nahrádzajú prevádzkovou uzavretosťou. Verejnému priestoru vtlačajú anonymitu bez identity. Extraordinárne priestory nákupného centra likvidujú menšie predajné jednotky na námestiach a uliciach a s ním aj verejný život, ktorý sa presúva do iných polôh mesta, ako aj do interiérov takýchto centier. Nevyužívaním blízkeho okolia na začlenenie svojej obchodno-spoločenskej funkcie do života mesta sa pasujú za „introvertné stavby“ [1], chovajúce sa nemestsky v organizme mesta. V interiéri imitujú tradičné vnútromestské prostredie, vyvolávajú pocit pohody, elegancie, potešenia z lacného nákupu. Sú však iba „kašírkou verejného priestoru,



Obr. č.1.: Obchodné centrum „Polus city center“, Bratislava, 2000 (architekti: D.Fischer + Adamson Associates). Objekt sa pred uličným životom uzatvára do seba. (Foto: autor)

kradnú ľudí zo skutočného verejného priestoru bez toho, aby mestu niečo vrátili“ [2]. Analýzou daného stavu u nás možno konštatovať, že príchod nadnárodných retailingových spoločností našiel naše mestá v územnoplánovacej oblasti slabo pripravené. V dôsledku sociálno-ekonomickej zmeny spoločnosti a ňou spôsobenej nesolventnosti samospráv, stavebným úradom chýbajú druhostupňové územno-plánovacie dokumentácie. Umiestňovanie veľkokapacitných maloobchodných zariadení sa dostalo do područia lobingových developerských skupín na územiach s čo najlacnejším pozemkom. Nemalú negatívnu úlohu zohráva reštitúcia pôdneho majetku, nedôsledná, zastarala legislatíva a korupcia. Zmienené skutočnosti výstavbou obchodných centier spôsobujú v meste:

- deštrukciu mestských častí a jeho pôvodných väzieb (privatizácia pôvodných verejných priestorov),
- znehodnotenie a asanáciu pamiatkových zón,
- nadmerné zaťaženie ťažiskových priestorov automobilovou dopravou,
- nerešpektovanie kontextu okolitej zástavby,
- slabé artikulovanie a chýbajúcu identitu verejných priestorov [3]

Najmarkantnejším príkladom negovania väzieb s mestom sú prímestské obchodné centrá. Ich strohé a neproporčné veľké hmotovo-priestorové riešenie s rozsiahlymi exteriérovými parkoviskami okolo sa nezačleňuje do miestnej lokality, ani do celého mesta. Obchodné centrá však sú a budú súčasťou nášho urbánneho prostredia a je treba hľadať formy a spôsoby ako ústretovo koncipovať zásady nerušivého začlenenia obchodného centra do okolitejestskej štruktúry. Na základe úspešne do mestského organizmu začlenených obchodných centier vo svete možno stanoviť nasledovné princípy kreovania veľkoplošného retailingového zariadenia:

- otvorenie vnútornej pasáže do tangujúcej uličnej siete (dispozíčno-prevádzkové riešenie neuzatvárať do seba),
- neumiestňovať obchodné centrum do koncových miest prechádzok,
- povinnosť developerov investovať do blízkych okolitých verejných priestorov,
- obchodné centrum koncipovať na báze multifunkčnosti,
- integráciou funkcie obchodu, administratívy, bývania a voľno časových aktivít),
- tvarové kreovanie mierkou prispôbiť hmotovej štruktúre okolitej zástavby,
- vytvárať živý verejný priestor v okolí na báze priepustného prechodu bez hraníc medzi súkromným a verejným s predpokladom jeho citlivého zrastenia sa s pôvodnou mestskou zástavbou [4].

OBCHODNÝ PARTER - PARTER PRE KAŽDÉHO

Obchodný parter predstavuje javisko verejného priestoru ohraničené maloobchodnými budovami, zeleňou, vodnými plochami, priestormi príležitostných akcií a i. Zastáva významné postavenie v celkovom živote mesta, je prítlačivým priestorom pre obchodné i pracovné záležitosti a zároveň

je dôležitým orientačným a identifikačným prvkom v danej mestskej časti.



Obr. č.2.: Eurovea - rozsiahly obchodno-zábavný a administratívny komplex s obchodnou galériou (Bratislava, 2010, architekti: B. Kaliský M. Varga, M. Vrábek). Citlivé osadenie do nábrežného prostredia Dunaja v blízkosti historického jadra mesta vtačilo nehostinnému miestu promenádno-oddychový charakter. (Foto: autor)

Opticky odráža kvalitu mestského priestoru i starostlivosť miestnej samosprávy a susediacich majiteľov nehnuteľností o verejný život. V materiálovo-hmotovom poňatí parter predstavuje stret hrán verejného priestranstva a súkromných objektov retailingových zariadení. Jeho úspešnosť je ťažiskovo podmienená transparentnosťou tangentských stien v úrovni I. nadzemného podlažia. Pohľad dovnútra budovy ponúka pre okoloidúceho niečo zaujímavého, pričom interiérový priestor psychologicky vyvoláva dojem uličných očí, čím prispieva k pocitu bezpečnosti. Možnosť vidieť do útrobov budovy láka okolo idúceho pristaviť sa, „zaznamenať interiérové deje všetkými zmyslami“ [5]. Transparentná prehľadnosť prízemných miestností budov je veľmi dôležitá. Vzájomná vizuálna previazanosť a prelínanie verejných exteriérových plôch a prízemných súkromných priestorov určených verejnému využívaniu ponúka integrované a živé mestské prostredie, prispieva k vyššej integrite verejného priestoru mesta, napomáha rozvoju sociálnych väzieb medzi ľuďmi a ku kvalite verejného života. Vizuálny kontakt medzi interiérom a exteriérom v úrovni ulice je dôležitý kvôli „intenzívnemu zážitku a príležitosti kontaktu, a to pre všetkých zúčastnených vo vnútri i vonku“ [6]. Atraktivitu obchodného centra umocňujú obslužné zariadenia blízke obchodu (kaviareň, služby, stánky), ale aj priestory s mestským mobiliárom, či vodné plochy s trávnikmi, vytvárajúce uzel priestorov pre ďalšie činnosti. „Čím je parter viac delený uzlami, tým je jeho štruktúra pevnejšia“ [7], bohatšia, kvalitnejšia. Pevné i dočasné umiestnenie mobiliáru, situovanie vodných plôch a zelene musí rešpektovať prirodzený pohyb chodcov a nesmie zasahovať do priechodnej šírky pešej komunikácie v blízkosti prirodzenej vodiacej línie a takisto „do priechodnej šírky umelej vodiacej línie“ [8]. Pri osadzovaní mobiliáru a vybavenia komunikácie pre peších je dôležité, aby boli všetky prvky ľahko identifikovateľné pre osoby so zrakovým postihnutím. Podstatná je aj atmosféra parteru, ktorej fluidum môže vtačiť tvorca architekt, urbanista. Jeho kreatívnou úlohou je navrhnuť priateľský priestor, v ktorom sa človek bude dobre a bezpečne cítiť, kde môže odpočívať a stretávať sa s priateľmi, kde zotrúva a nemá potrebu ho ihneď opustiť. Pre ľudí so zdravotným postihnutím vytvorí priestor bez architektonických bariér, umožňujúci bezpečný pohyb a plnohodnotné užívanie všetkých verejných funkcií v ňom.

ARCHITEKTÚRA OBCHODU

Architektúra zastáva v ľudskom živote významné miesto, súvisiace s praktickými a existenčne nevyhnutnými činnosťami každodenného života. Vo verejnom priestore je neoddeliteľnou súčasťou vizuálneho sveta a hmotnej stavebnej substancie mesta. Svojou tvarovo-hmotovou štruktúrou vymedzuje hranice priestoru parteru, stanovuje styčné steny s vonkajším obytným prostredím. Architektúra je umenie s veľkým podielom rozumovej a citovo-kreatívnej stránky. Vzniká v procese architektonickej tvorby „kompozíciou vnútorných priestorov, ich ohraničujúcich alebo

určujúcich konštrukcií a harmonickej krásnej formy celku“ [9]. Na rozdiel od stavby plní nielen dispozično-prevádzkové požiadavky, ale svojím tvarovým výrazom vyvoláva citové podnety, robí určitý dojem na človeka, „vyvoláva v človeku určité vzrušenie“ [10]. Tvorba architektonického diela obchodnej budovy je oproti ostatným druhom umení obohatená o tvorivý proces organizácie dispozičných prevádzkových vzťahov kreovania vnútorných priestorov prostredníctvom rozmiestnenia jednotlivých konštrukčných prvkov do konštrukčného systému, zabezpečujúceho stabilitu konštrukcie stavby. Architektúra retailingových budov vo verejnom priestore zohráva celý rad funkcií. Priestorovo objemné hmoty obchodných centier a obchodných domov výrazne dominujú v mestskej priestore, esteticky obohacujú parter, svojím architektonickým vzhľadom plnia orientačnú úlohu, vnútornou prevádzkou vábia zákazníkov, architektonickým stvárnením pôsobia na človeka, kultivujú ducha, formujú životné prostredie, výchovne vplyvajú na spoločnosť.



Obr. č. 3.: Hmotovo citlivé zakomponovanie obchodného domu Haas-Haus (Viedeň, 1990, arch. Hans Hollein), do pešej zóny hl. mesta Rakúska. Objekt tvorí dominantu a zároveň orientačný bod vo verejnom priestore. (Foto: autor).

Z tohto dôvodu jej estetický výraz má byť výsledkom priestorovo-hmotovej tvorby s obsahovou náplňou, na rozdiel od skulptúrality ako je to napr. v sochárstve. Architektúra má byť kontextuálna, má rešpektovať okolie, svojou mierkou má patriť k miestu. Má byť primeraná, má citlivo a vyvážene zohľadňovať charakteristické črty prostredia.



Obr. č.4.: Multifunkčné nákupné centrum „Centrála“, Bratislava (2012, architekt: I. Kubík, J. Foglová, M. Németh, R. Vlkovič). Z hľadiska urbanistického, kompozičného a hmotovo-priestorového členenia sa zapája do širších kompozícií lokality. Plnohodnotne dotvára a funkčne dopĺňa lokalitu nového centra mesta na dotyku so stabilizovanou obytnou zónou. (Foto: autor)

Z hľadiska urbanistického, kompozičného a hmotovo-priestorového členenia sa zapája do širších kompozícií lokality. Plnohodnotne dotvára a funkčne dopĺňa lokalitu nového centra mesta na dotyku so stabilizovanou obytnou zónou. (Foto: autor). Porozumieť týmto črtám, „načúvať ich prejavom, má byť prvým krokom architekta, keď začína premýšľať o návrhu obchodnej budovy. Činnosť autora má byť osnovaná na spolupráci s odbornou verejnou správou, ako aj so zástupcami občianskych združení. Nové prístupy v tvorbe architektúry majú vzniknúť z intenzívneho dialógu o meste, jeho tradícii a jeho budúcnosti“ [11]. Skúsenosťnými poznatkami z domova i zahraničia sa majú obohatiť nielen súčasným nárokom a požiadavkám, ale musí zároveň, do značnej miery vizionársky, reagovať aj na očakávané smery lokálneho

Urbanisticko-architektonický návrh má prichádzať s takými zastavovacími riešeniami, ktoré by sa stali „generátormi kontextu“ [12]. Na štruktúrovanie voľných nezastavaných plôch má byť upriamená snaha na „tvorbu sekvencie“ [13] verejných priestorov formou ich dopĺňania viac, než na jednotlivé priestory ako izolované prvky a vytvárať tak jednotiaci rámec. Kvalitnú a hodnotnú architektúru možno docieľiť za predpokladu kreatívnej práce s citom pre estetické a výtvarné kvality, pri celostnom aktivizovaní zmysluplnej predstavivosti. Súčasná tvorba architektúry retailingových budov nabáda k hľadaniu nových územno-zastavovacích, kompozično-tvarových, hmotových estetických riešení, ktoré by vychádzali v ústrety na mieru upraveným technologickým a klimatickým nárokom, špecifickým pre konkrétnu lokalitu situovania budovy.

SOCIÁLNA UDRŽATEĽNOSŤ V TVORBE

Obchodný parter je súčasťou verejne prístupných priestorov, ktoré poskytujú dostatok možností na stretávanie sa ľudí z rôznych sociálnych, kultúrnych a demografických skupín. Pri jeho tvorbe v praxi dochádza mnoho krát k obmedzenému užívaniu priestranstiev časťou návštevníkov, či už v rovine architektonicko-urbanistického alebo interiérovodizajnérskeho riešenia. Šancu, ako predísť humánnym a kultúrnym defektom ponúka poznanie a akceptácia zásad udržateľného rozvoja verejného urbanistického a architektonického prostredia. Podstata je obsiahnutá v princípoch univerzálneho navrhovania zostavených výskumným oddelením Oxford Institute for Sustainable Development na Oxford Brookes University [14]. Aplikáciu princípov univerzálneho navrhovania odporúča dokument „Dohovor OSN o právach osôb so zdravotným postihnutím z roku 2007“ [15] a dokument EU European Disability Strategy 2010-2020: Renewed Commitment to a Barrier-Free Europe [16], ktorý ratifikovali všetky členské štáty Európskej únie. V zmysle uvedených dokumentov stratégia tvorby otvorených priestorov je orientovaná na vytváranie primeraných podmienok pre všetky skupiny užívateľov. Bezbariérovosť tvorí východisko kreovania koncepcie obchodného parteru. Zásady univerzálneho navrhovania verejných priestorov, majú na mysli bezbariérové prístupy a užívanie ulíc, peších zón, parkových úprav, námestí, alejí, nábřeží, priechodov, nadchodov a podchodov, sprístupnenie vodných plôch, ako aj iných príslušných atraktívnych priestorov v meste. Okrem toho v princípoch vystupujú aj ďalšie požiadavky na komplexnosť návrhu, na jeho kvalitu a komfort užívania predstavovaný atribútmi vlúdnosti, dosiahnuteľnosti, dostupnosti, pohodlia, pokoja, spokojnosti, radosti, šťastia, bezpečnosti, istoty, ochrany, spoľahlivosti a i. Udržateľný rozvoj možno zabezpečiť len za podmienky, že si tvorcovia týchto prostredí plne uvedomia svoju sociálnu zodpovednosť v kreovaní prostredí na základe poznania holistického prístupu k potrebám obyvateľov a návštevníkov umelo vytvorených priestorov a ich detailov tak, aby boli prístupné, príjemné a bezpečné pre všetkých, bez akýchkoľvek náznakov diskriminácie. Novovytvorený verejný priestor nemôže vytvárať podmienky, kde ľudia len existujú. Naopak, každý jedinec v ňom má právo žiť svoj osobný život a užívať si ho. Nediskriminačné prostredie je nevyhnutnou podmienkou pre inklúziu ľudí so zdravotnými a inými limitmi do každodenného života.

ZÁVER

Mestá sú založené na funkcii obchodu s ktorým je úzko zviazaný obchodný parter ako súčasť mestského verejného priestoru. Koncepcia architektonického riešenia obchodnej budovy, fasád a najmä kontaktných častí s parterom sa výrazne premieta do kvality verejného priestoru. Tvorba prívetivého, atraktívneho prostredia je etickým problémom nielen samotných autorov, ale aj investorov, realizátorov, samosprávnych orgánov a širokej verejnosti. Univerzálny prístup ku kreovaniu verejných priestorov v kontakte s retailingovými budovami je predovšetkým politikum, vyžadujúce si interdisciplinárne riešenie. Toto riešenie musí zodpovedať nielen súčasným nárokom a požiadavkám, ale musí zároveň, do značnej miery vizionársky, reagovať aj na očakávané smery lokálneho

i globálneho vývoja spoločnosti, predovšetkým v ochrane jej členov pred možnými negatívnymi prejavmi tohto vývoja.

PRAMENY

[1] P. Kratochvíl: Městský veřejný prostor, Praha 2015, ISBN 978-80-88033-00-4, pp.191, s.103

[2] Information on <https://magazin.aktualne.cz/bydleni/rozhovor-anna-beata-hablova/r~959c7076f06211e7ad1e0cc47ab5f122>

[3] Samová, M.: Univerzálna tvorba: antidiskriminačná výzva, Architektonické listy FA STU 03/2011, Bratislava, 2011, ISSN 1135-2679, pp.59 str.46

[4] Information on <https://magazin.aktualne.cz/bydleni/rozhovor-anna-beata-hablova/r~959c7076f06211e7ad1e0cc47ab5f122>

[5] J. Gehl: Města pro lidi, Brno 2012, ISBN 978-80-260-2080-6, pp.261, str.41

[6] J. Gehl: Města pro lidi, Brno 2012, ISBN 978-80-260-2080-6, pp.261, str.149

[7] N. SALINGAROS: Principles of urban structure. Amsterdam: Techne Press, 2005, ISBN: 90-8594-001-X. pp.252,

[8] M. Samová, a kol.: Tvorba bezbariérového prostredia, Bratislava 2008, ISBN 978-80-89228-10-2, pp. 121 s.48

[9] Information on <http://www.designboom.com/architecture/zaha-hadid-heydar-aliyev-cultural-center-shapes-azerbaijan/>,

[10] J. Štípek: „Úspěšnost architektury prověří až čas,“ http://www.casopisstavebnictvi.cz/uspesnost-architektury--proveri-az-cas_A44

[11] R. Dlesk: Intenzívne mestské zásahy, Architektonické listy FA STU 04/2016, Bratislava, 2016, ISSN 1135-2679, pp.49, str.14

[12] I. Fialová: Architektúra a súčasné mesto, Praha 2016, ISBN: 978-80-88033-02-8, pp.150, s.21

[13] I. Fialová: Architektúra a súčasné mesto, Praha 2016, ISBN: 978-80-88033-02-8, pp.150, s.26

[14] Information on <http://oisd.brookes.ac.uk/>

[15] Informatin on <https://rm.coe.int/16805a2a1e>

[16] Information on https://www.esteri.it/mae/resource/doc/2016/07/c_02_strategia_europea_disabilita_eng.pdf

REVITALIZATION OF PUBLIC SPACES IN RESIDENTIAL DISTRICTS: SOCIAL, GREEN AND PLAYFUL MEETING PLACES

REVITALIZÁCIA VEREJNÝCH PRIESTOROV OBYTNÝCH SÚBOROV: SPOLOČENSKÉ, ZELENÉ A HRAVÉ MIESTA STRETNUTIA

Silvia Bašová - Viera Joklová - Nina Jančová

DOC. ING. ARCH. SILVIA BAŠOVÁ, PHD.

Ústav urbanizmu a územného plánovania
Fakulta architektúry STU Bratislava
Námestie slobody 19
812 45 Bratislava

basova@fa.stuba.sk

Autorka pôsobí ako vysokoškolský učiteľ a výskumník v oblasti urbanizmu, venuje sa tematike urbanistickej kompozície, hierarchickej štruktúry mesta a verejným priestorom.

DOC. ING. ARCH. VIERA JOKLOVÁ, PHD.

Ústav výtvarnej tvorby a multimédií
Fakulta architektúry STU Bratislava
Námestie slobody 19
812 45 Bratislava

viera.joklova@stuba.sk

Autorka pôsobí ako vysokoškolský učiteľ a výskumník v oblasti urbanizmu a moderných technológií v architektúre a urbanizme.

ING. ARCH. NINA JANČOVÁ

Ústav výtvarnej tvorby a multimédií
Fakulta architektúry STU Bratislava
Námestie slobody 19
812 45 Bratislava

nina.jancova@stuba.sk

Autorka pôsobí ako interná doktorandka a zaoberá sa problematikou potenciálov prírodných prvkov v kontexte obyvateľských miest.

ABSTRACT: The revitalization of the public spaces of residential structures of Slovak towns in the second half of the 20th Century is one of the key processes of their transformation. Their current problems are characterized by incompleteness, monotony, lack of quality public spaces. At the same time, environmental problems with stress, anonymity and disrespect for the environment are also associated. The revitalization of main nodes and lines into vital public spaces is the process of transforming them into real meeting places with social, green and playful attributes. The aim is to strengthen residential squares and streets for social interactions, enforce walking and cycling, highlight green infrastructure and shape new design to transform public and semi-public areas into playful, multifunctional free time spaces, respecting flexible scenarios and attractive lives. The contribution analyzes the possibilities of urban transformation in case studies of several residential areas in Slovakia.

KEYWORDS: Residential structures; revitalization; public spaces; social, green and playful meeting places

ABSTRAKT: Revitalizácia verejných priestorov obytných súborov slovenských miest z druhej polovice 20. storočia je jedným z kľúčových procesov ich transformácie. Ich súčasné problémy sa vyznačujú nekomplexnosťou, monotónnosťou, absenciou kvalitných verejných priestorov. Zároveň sa pridružujú environmentálne problémy s prejavmi stresov, anonymita a neúcta k prostrediu. Premena hlavných uzlov a línii na vitálne verejné priestory je proces ich transformácie na skutočné miesta stretnutia s charakterom spoločenským, zeleným a hravým. Cieľom je posilniť námestia a ulice pre sociálne interakcie, peší a cyklistický pohyb, zelenú infraštruktúru ako aj dotvoriť nový dizajn verejných a poloverejných priestorov na hravé, multifunkčné voľno-časové územia, rešpektujúce flexibilné scenáre a atraktívny život. Príspevok analyzuje možnosti urbánnej transformácie v prípadových štúdiách viacerých obytných súborov na Slovensku.

KLÍČOVÁ SLOVA: Obytné súbory; revitalizácia; verejné priestory; sociálne, zelené a hravé miesta stretnutia

ÚVOD

Výstavba obytných súborov v Bratislave, ale aj v iných mestách Slovenska nadväzovala v druhej polovici 20. storočia na predvojnové a medzivojnové obytné súbory a pokračovala prvými sídliskami v 50. a 60. rokoch, ktoré spočítajú nielen stopy sorely. Keďže spoločenská situácia po 2. svetovej vojne, rozvoj technológií a stavebného priemyslu umožnili v tomto období premeniť utópie avantgardy na skutočnosť, podarilo sa premeniť východiská navrhovania bytu, bytového domu a plánovania miest na rozvoj hromadnej bytovej zástavby [1]. Pokrokové myšlienky rozvoja bývania nabrali akceleráciu v kvantite výstavby a ekonomicky výhodnej výrobe prefabrikovaných dielov, čím utrpela urbanistická aj architektonická kvalita bývania. Vyčlenenie obytných súborov z jednotného organizmu mesta, absencia tradičných prvkov mestského priestoru ako sú ulice a námestia, unifikácia bytových domov a plošná prefabrikácia sa nakoniec paradoxne stali symbolom zlyhania modernej architektúry a tiež výrazom straty urbánnych princípov mesta [2]. Eliminácia tradičných ulíc a námestí v urbanizme verejného priestoru sídliskových štruktúr 2. polovice 20. storočia mala svoj podiel na strate priestorovej čitateľnosti verejných priestorov, strate hierarchie, kontroly, bezpečnosti, i údržby a pod. [3]. Ťažisko obytného rozvoja kulminovalo v 70. až 80. rokoch 20. storočia veľkokapacitnou výstavbou sídlisk v takmer všetkých slovenských mestách. Realizovaná veľkoplošná panelová výstavba poznačila a predurčila podstatnou mierou obytné prostredie slovenských miest. Pre obytné súbory 2. polovice 20. storočia bol charakteristický koncept vytvárania rozsiahlych plôch verejnej zelene, ktorý mal svoje nesporné kvality, avšak i mnoho nedostatkov, ktoré sa prejavovali hlavne v absencii starostlivosti a údržby [4]. Hromadné sídliská síce naplnili požiadavku na rozmach nového bývania, ostala však chýbajúca diverzita typov bytových domov, monofunkčnosť obytnej zložky, monotónnosť výrazu objektov, nejasná urbánna hierarchia, a s tým súvisiaca absencia kvalitných verejných priestorov [2]. Exis-

tenciálna anonymita, dezintegrácia priestorov a monotónny architektonický vzhľad často spôsobuje asociálne správanie sa obyvateľov a nižšie vnímanie bezpečnosti v obytnom prostredí [5]. Revitalizácia verejných priestorov obytných súborov majoritne zastúpených sídliskami musí v súčasnosti počítať s týmto dedičstvom, a stáva sa tak od 80. rokov 20. storočia výraznou urbanistickou problematikou s hľadaním prioritne teoretických východísk, hlavne metódou humanizácie sídlisk. Návrhy revitalizácie však neboli dostatočne premietnuté do územných plánov zón, stratili možnosť regulovať budúcu zástavbu a nestáli na princípoch novej ekonomiky [6]. Tempo socialistickej výstavby sídlisk bolo po nežnej revolúcii v r.1989 zastavené, obytné celky sa začali stavať na iných princípoch a iných objednávkach. Urbanisti a architekti znovuobjavili „prázdne miesta mesta“ a začali inak uvažovať o doplnení, dotvorení a revitalizácii existujúcich sídlisk. Začali nadväzovať na kontinuitu mesta, celistvosť a jeho organický rast. Doplnené a revitalizované verejné priestory v takýchto obytných štruktúrach majú šancu byť nosnou ideou transformácie sídliska. Hoci ich developeři často redukovujú len na chodníky s komunikáciami, a investori ich situujú aj v mieste tranzitných vedení technickej infraštruktúry a ich ochranných pásiem [7], nemožno s takouto redukovanou predstavou súhlasiť. Vychádzajú z teórie Kevina Lyncha o „mentálnych obrazoch a mapách mesta“¹, ktorý dopĺňa Gordon Cullen s dôrazom na pojem „vizuálny seriál“, je nevyhnutné pri hlavných priestoroch námestí a ulíc vnímať predovšetkým chodca, resp. pri väčšom zábere územia vnímať cyklistu a automobilistu, ako ťažiskového užívateľa scény, ktorý priestor zažíva prostredníctvom rôznorodých funkcií, prechádza lokalitou, vníma jej rozmanitosť, priestorové situácie, neočakávané zmeny, striedanie uzavretosti a otvorenosti perspektív [8]. Verejné priestory sa takto môžu stať nositeľmi nielen formy, ale aj obsahu, môžu dosiahnuť silu pôsobenia na účastníkov deja, ktorý presahuje objemové, kompozičné a funkčné kvality daného miesta.

¹ Kevin Lynch vo svojom diele *The Image of the City* upozorňuje už v roku 1960 na mentálne obrazy a mapy, vytvárajú z týchto skúseností pešieho pohybu v meste urbanistickú teóriu o vnímaní mestského priestoru a psychologických postrechoch peších voči zapamätateľným miestam mesta.

² Gordon Cullen poukazuje v diele *The Concise Townscape* v roku 1961, teda v období paralelnom s Kevinom Lynchom, na seriálové vnímanie obrazov mesta vnímateľom, čím upozornil na vnímanie stále sa meniacej urbánnej scény a jej dynamiku.

PRINCÍPY TRANSFORMÁCIE OBYTNÝCH SÚBOROV

Transformácia obytných súborov z druhej polovice 20. storočia je permanentný proces prebiehajúci vo väčších mestách počas posledných 30. rokov, a to nielen na Slovensku, ale v celej východnej Európe, tiež v západných krajinách Európy, s dedičstvom výstavby veľkokapacitného sociálneho bývania. Urbanistické koncepcie na Slovensku po roku 1989 nutne nadviazali na posilnenie hierarchických pozícií línií a uzlov mestskej štruktúry a na prerušenú kontinuitu rastu mesta od jadra cez širšie centrum až k satelitným lokalitám sídlisk. Práve snaha o vytvorenie hierarchickej osnove verejných priestorov a o tvorbu kompaktnej, multifunkčnej a flexibilnej štruktúry v jeho zázemí sa stala nosnou ideou pre dotvorenie obytných súborov z druhej polovice 20. storočia. Tento princíp hierarchického posilnenia a revitalizácie verejných priestorov je dlhodobým procesom a otvára stále nové problémy a aktuálne otázky. Súvisí s posilnením verejnej dopravy, s doplnením nových foriem statickej dopravy, s posilnenou pešou infraštruktúrou a dostupnosťou miest stretnutia, s vedením cyklotrás, zelených trás a prvkov, s vedením línií, plôch a prvkov vody v obytnom sídliskovom prostredí. Zaujímavé miesto patrí nepochybne výrazu námestia, či skľudnenej ulici ako miesta stretnutia. Zlepšením podmienok pre peší život a integráciu obyvateľov pre aktivity vo verejnom priestore následne podporujeme mestský život, posilňujeme mestotvorný charakter v danom území [9, 10]. Význam ukľudnenia pohybu v strese každodenného života v peších zónach obytného súboru prináša dôraz vnímania na okolie z horizontu chodca a jeho priestorové potreby. Skľudnené a revitalizované trasy viac otvárajú ponuku pre verejný priestor s atraktívnym parterom, exteriérové sedenia v priestore, miesta na posedenie pri káve, úpravu reštauračných zariadení v kontakte s ulicou či námestím pre celoročné využitie, prispôbenie scenára verejného priestoru ročným obdobiam a udalostiam, objekty a plochy s pestrou ponukou voľno-časových aktivít pre deti i dospelých, doplnený mobilár, informačné smartpanely či výtvarné diela. Problémy súčasných verejných priestorov v území obytných súborov sídliskového typu sa týkajú nejasnej orientácie, identifikácie, podceňovania pohybu peších. Námestia sú tu často redukované len na uzly v okolí zastávok mestskej dopravy. Tie sa stali opornými bodmi nástupu do územia a následne ich doplnili nekonceptne umiestnené nové objekty občianskej vybavenosti. Silná autodoprava, ktorá sa dvojnásobne zintenzívnila, spôsobuje preťaženosť dopravných koridorov a nedostatočnosť kapacity parkovísk. Verejné priestory a trasy peších a cyklistov sú v dôsledku toho majoritne obsadené dynamickou a statickou dopravou. Nejasné definovanie priestoru námestia a ulice, nejasné tektonické vymedzenie, nedostatočná atraktivita a absencia parteru spôsobujú vnemy anonymity, uniformity. Zelené plochy trávnikov a ihrisk sú príliš zjednodušeným a neadekvátnym vybavením športovo-rekreačného zázemia obytných súborov.

PRINCÍPY REVITALIZÁCIE VEREJNÝCH PRIESTOROV OBYTNÝCH SÚBOROV SÍDLISKOVÉHO TYPU

Paralelne s transformáciou obytných súborov, presnejšie v ich centrálnych polohách, prebieha proces revitalizácie verejných priestorov. Vzhľadom na aktuálne trendy, na voľbu vhodnej koncepcie a tiež vzhľadom na ekonomické možnosti rozvoja týchto miestnych uzlov a línií sú rozmanité aj premeny lokálnych námestí, peších zón a parkov. V skutočnosti ide o posilnenie hierarchie verejných priestorov, o ich kompozičné vyznenie, posilnenie orientácie v území dominantami, bodmi zastavenia, prepojenie námestí líniami pešieho pohybu. Princípy premeny a dotvorenia zelene sídlisk sa musia tiež oprieť o hierarchiu dotvorenia urbánnej kostry verejných priestorov, a v súčinnosti s vegetáciou i vodou tvoriť podporu programu adaptácie na zmenu klímy a zároveň byť „paralelnými pľúcami“ urbanizačných línií a uzlov sídliska. Je žiaduce rozšíriť súčasný repertoár zelene obytných súborov v podobe nových alejí, solitérov vysokej zelene, pobytových plôch nízkej zelene i plôch

vody, systémov letného osvieženia, ochladenia a zberu dažďovej vody, ako aj ponuku city gardening – mestského záhradníčenia. City gardening, komunitné záhrady a kontakt obyvateľov s komunitnými pozemkami má oveľa viac benefitov, ako je pestovanie potravín. Môže prinášať výhody vo sfére zdravia a v oblastiach spoločenských, sociálnych, ekonomických a ekologických [11]. V krajinno-architektonických prístupoch k transformácii zelených plôch obytných súborov sa tak sledujú aj trendy adaptácie na zmenu klímy, implementáciu prírode blízkych riešení a efektívneho hospodárenia so zrážkovou vodou [12].

METÓDY IMPLEMENTÁCIE PRINCÍPOV REVITALIZÁCIE VEREJNÝCH PRIESTOROV OBYTNÝCH SÚBOROV

- hierarchická osnova verejných priestorov: primárne, sekundárne a terciárne uzly a línie
- posilnenie uzlov a línií dotvorením priestoru objektami občianskej vybavenosti
- tektonické vymedzenie námestí, peších zón a miest stretnutia a ich funkčné zatriktívnenie
- dotvorenie trás, plôch a prvkov zelene a vody v paralelnom usporiadaní k hierarchii uzlov a línií
- doplnenie peších trás a zón, cyklotrás, cyklopointov, nástupov k športovo-rekreačným areálom
- doplnenie vybavenosti uzlov mhd, nové koncepcie riešenia statickej dopravy
- atraktívny dizajn námestí, peších zón a trás s princípom priestorov spoločenských, zelených a hravých

Metódy implementácie týchto princípov do revitalizácie verejných priestorov obytných súborov našich miest sú legislatívne zakotvené v krokoch územnoplánovacej dokumentácie a ich realizácia je závislá na politike investovania miest a obcí do verejného priestoru. Na podnety, vízie a fázy prípravy revitalizácie verejných priestorov sa uplatňujú aj systémy mapovania priestorov, spracovania názorov občanov formou ankety, prípravy podporných analýz, workshopov, prípadových štúdií, spolupráca miestnych úradov s univerzitami, participáciou občanov na premenách verejných priestorov... V našom príspevku sme sa zamerali na prípadové štúdie revitalizácie verejných priestorov zapojením spolupráce Fakulty architektúry Slovenskej technickej univerzity s miestnymi úradmi.

Prípadová štúdia 2018, Bratislava Ružinov – Pošeň, rieši problémy Ružinovskej osi, ktorá nespája územie ale ho rozdeľuje. Poukazuje na uzly - križovatky, na nedostatok občianskej vybavenosti, nedostatok peších prepojení, chýbajúcu sieť dominantného pešieho života, cyklotrás, slabou využitú zeleň, šport, relax a rekreáciu.



Obr. 1.: Bratislava, Ružinov - Pošeň, Adam Brna, Simona Bertóková.



Obr.2.: problémy v území a návrh revitalizácie ťažiskového priestoru – Pápankove námestie, pedagóg Silvia Bašová (Zdroj: archív autora)

Návrh revitalizácie ťažiskového verejného priestoru územia Bratislava Ružinov – Pošeň dopĺňa nové objekty občianskej vybavenosti obchody, služby, administratívu, hotel, dopĺňa parter, pasáže, multifunkčný spoločenský priestor s plochami vody, zelene a moderného dizajnu. V širších priestorových súvislostiach prepojenia Ružinova na centrum Bratislavy pri revitalizácii zóny Záhradníckej a Miletičovej ulice sa študenti zamerali na preriešenie zaťažujúcej statickej dopravy, nosných križovatiek a ulíc, kde vytvorili cyklistické prepojenie do centra mesta a sústredili sa na posilnenie lokálneho centra v okolí centrálného trhoviska.



Obr.3.: Bratislava, Miletičova – Záhradnícka: Terézia Kožová, Jaroslava Galicová, návrh revitalizácie ťažiskového priestoru centrálného trhoviska v Bratislave, pedagóg Viera Joklová (Zdroj: archív autora)

PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA 2016, MARTIN, CENTRÁLNA ROZVOJOVÁ OS

Prípadová štúdia stratégií mestskej obnovy pre mesto Martin na Slovensku ukazuje potenciál riečnych koridorov

a brownfieldov, ktoré slúžia ako dôležité osi pre obnovu miest. Návrh revitalizácie preukázal nielen možnosť integrácie nových funkcií a využitia verejných priestorov v nevyužívaných oblastiach rieky Turiec, ako aj opustených závodov v Martine, ale využitím koridoru vodného toku na cykloturistiku a bývalej priemyselnej trate a nadjazdov na pešie trasy, vytvoril najmä podmienky na nové prepojenia v rámci mesta. Urbanistický návrh ukázal aj možnosť zlepšiť environmentálne, rekreačné a ekologické funkcie rieky a možnosť zachovať identitu priemyselného dedičstva v procesoch mestskej obnovy.



Obr.4.: Martin – pozdĺžna revitalizačná os: Nina Chochrunová, pedagóg Dagmar Kaliská (Zdroj: archív autora)

PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA 2017, TRNAVA – DRUŽBA, REVITALIZÁCIA SÍDLISKA



Obr.5.: Trnava – sídlisko Družba – revitalizácia centrálného priestoru, Lávky: Barbora Mrvišová, Michaela Zbitáková, pedagóg Viera Joklová (Zdroj: archív autora)

V koncepcii revitalizácie JZ časti sídliska Družba v Trnave sa vytýčili nasledovné problémy: nadmerná záťaž statickou dopravou, ktorá ubera z kvalít nástupných priestorov do objektov, nediferencované zelené plochy okolo panelákov, slabá hierarchia verejných priestorov a chýbajúce lepšie

prepojenie sídliska so starým mestom. Riešená lokalita je v priamom vizuálnom kontakte s historickou štruktúrou Trnavy, oddelená len bariérou Hlbokej ulice a hradbami. Revitalizačné štúdio preto integrovali nové pešie prepojenie sídliska s historickým centrom, umiestnenie statickej dopravy do objektov garáží so zazelenanými stenami a terasami, ktoré zároveň tlmia hluk od rušnej komunikácie. Priestory odbremenené od statickej dopravy slúžia ako malé komunitné záhradky. Zároveň sa uvažuje s komplexným preriešením urbanisticko-architektonickej štruktúry v hlavnej kompozičnej osi sídliska, na novovzniknuté verejné priestory na terase lávky, plnohodnotné námestie s komerčnými a nekomerčnými službami pre obyvateľov. Vzniklo tak hierarchicky dominantné námestie priestorovo aj vizuálne prepájajúce historické štruktúry so sídliskom, posilnila sa výraznou mierou centralita tohto priestoru a urbanistický parter. Parkovacie priestory sú v dvoch podlažiach pod úrovňou terasy.



Obr.6.: Trnava – sídlisko Družba, úpravy vnútroblokov a komunitné záhradky. Patrícia Kelebercová, Katarína Ružinská, pedagóg Viera Joklová (Zdroj: archív autora)



Obr. 7.: Revitalizovaný vnútroblok pre športovo – rekreačnú vybavenosť obytného súboru, farebnosť a hravosť výrazu, Zaragoza, Španielsko, (Zdroj: 13). Obr.8.: Krajínarsky koncipovaný priestor „voľnej prírody“ pre detské ihrisko v obytnom súbore, priestor hravosti pre deti prináša pocit identifikácie s verejným obytným prostredím, Haag, Holandsko, (Zdroj: 14)

ZÁVER

Verejné priestory obytných súborov z druhej polovice 20. storočia si vyžadujú posilnenie hierarchickej priestorovej siete a v nej definovanú kompozičnú charakteristiku daného uzla alebo línie. Urbánne posilnený, regulatívmi vymedzený uzol, či línia tak získa svoju identitu; priestor dotvorený výraznými architektonickými objemami občianskej vybavenosti, zeleňou a dizajnom mestského mobiliáru sa stane oporným a orientačným bodom. Tektonické vymedzenie, optimálne meritko pešieho života a prepojenie peších trás širšieho územia ho integruje do celku obytnej mestskej štruktúry. K tomu patrí aj orientácia a navigácia pre cyklotrasy a polohy cyklopointov. Výnimočnosť dizajnu dotvorenia revitalizovaných námestí, peších zón a parkov má potenciál vytvoriť atraktívny priestor pre spoločenskú scénu a charakter celej obytnej zóny. Oblúbenosť a návštevnosť týchto miest je následne odmeňovanou za hľadanie vhodného modelu, participatívny prístup a revitalizáciu verejného priestoru s atribútom: spoločenský, hravý a zelený, pre potreby a záujmy lokálnych obyvateľov, pre formu ako a kde sa stretávať, ako tráviť čas, kadiaľ kráčať daným územím.

PRAMENY

[1] H. Moravčíková et al., Bratislava atlas sídlisk. Vydavateľstvo: Bratislava: Slovart, 2011. pp. 122. ISBN 978-80-556-0478-7.

[2] K. Kristiánová, R. Štěpánková, Verejné zelené priestory sídliskových štruktúr 2. polovice 20. storočia - bratislavské výhry i prehry. In Proměny architektury 2. poloviny 20. Století, mezinárodní konference 19.-20.4.2012, Vysoká škola báňská TU, Ostrava 2012, pp. 147-152. ISBN 978-80-87079-27-0.

[3] K. Kristiánová, Post-socialist transformations of green open spaces in large scale socialist housing estates in Slovakia. In Procedia Engineering: World Multidisciplinary Civil Engineering-Architecture-Urban Planning Symposium 2016, WMCAUS 2016. Praha, Vol. 161, 2016, pp. 1863-1867. ISSN 1877-7058.

[4] S. Bašová, Hierarchická osnova verejných priestorov Ružinova. In Bratislava MČ Ružinov - Lokalita Pošeň Nové centrum. 1. vydanie. Bratislava : SPEKTRUM STU, 2018, pp. 14-19, ISBN 978-80-227-4810-0.

[5] V. Joklová, A. Bacová, Effective housing, methodical concepts for urban and architectural housing design. In Oikodomos. Innovating housing learning. Gent Belgicko : Hogeschool voor Wetenschap, 2013, pp. 200-211. ISBN 978-90-8132-382-6.

[6] Ľ. Vitková, Súčasný trendy pri transformácii sídlisk. In: Inšpirácie pre Trnavu. Hľadanie identity mesta. Bratislava. Vydavateľstvo Spektrum STU, 2017, pp. 20-24, ISBN 978-80-227-4728-8.

[7] A. Sopiřová, I. Bradová, Verejná scéna v suburbánnom rezidenčnom priestore Bratislavy "Viac za menej?". In Urbanita. Roč. 29, č. jún 2017, pp. 13. ISSN 0139-5912.

[8] P. Kratochvíl, Městský veřejný prostor. Vyd. Zlatý řez, 2015. pp. 34., p. 119. ISBN 978-80-88033-00-4.

[9] J. Gehl, Města pro lidi: Vydavatelství Partnerství Brno, 2012. p. 19. ISBN 978-80-260-2080-6.

[10] A. Jaszczak, The role of public spaces in the integration of residents in cittaslow towns. 5th International Multidisciplinary Scientific Conference Social Sciences & Arts SGEM 2018 conference proceedings. Albena, Bulgaria, 24. 8. – 2. 9. 2018. Sofia, Bulharsko: STEF 92 Technology, 2015, pp. 287-294.

[11] J. Adámková, Pozitívne vplyvy mestského záhradníčie-

nia. In: Urbanita. Roč. 29, č. jún 2017, pp. 12. ISSN 0139-5912.

[12] K. Hagen, R. Stiles, "Contribution of Landscape Design to Changing Urban Climate Conditions" in *Urban Biodiversity and Design*, 2010, pp. 572-592.

[13] <https://mrcrec.com/www/mrc-products/net-rope-playgrounds/190>

[14] https://www.archdaily.com/794732/in-to-the-wild-openfabric?ad_medium=gallery

PUBLIC SPACES IN PERIPHERAL AREAS OF BRATISLAVA – CASE STUDY BRATISLAVA - ZÁHORSKÁ BYSTRICA

VEREJNÉ PRIESTORY V OKRAJOVÝCH ČASTIACH BRATISLAVY – PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA BRATISLAVA - ZÁHORSKÁ BYSTRICA

Alžbeta Sopiřová - Ivana Bradová

ABSTRACT: Growing residential urban structures absorb smaller, historically agricultural rural settlements which lie in the immediate surroundings of the cities and which successively become their administrative part. This trend has also hit peripheral, previously rural parts of Bratislava, lying in the attractive natural environment of the Little Carpathians, which are subject to continuous spontaneous building development and the pressure of investors to seize their free, unbuilt places. This situation radically affects the overall urban plan and the urban character of the original rural settlement structure. This paper is focused on the evaluation of public spaces in the rural part of Bratislava – Záhorská Bystrica based on selected quantitative parameters. Subsequent comparison of research results, with the findings obtained in a survey among local inhabitants, including their views, preferences and attitudes, presents different views of the community on the quality of housing in the surveyed area.

KEYWORDS: Residential suburbanization, the background of Bratislava, the urban structure, the public spaces, the quality of housing

ABSTRAKT: Rozrastajce sa rezidenne urbnne štruktúry pohlcuj menšie, v minulosti poľnohospodrske vidiecke obce, ležiace v bezprostrednej blízkosti veľkých miest a postupne sa stvaj ich administratívnou súčasťou. Tento trend zasiahol aj okrajov, pôvodne vidiecke časti Bratislavy, ležiace v atraktívnom prírodnom prostredí Malých Karpát, ktoré podliehajú nepretržitému spontánnemu stavebnému rozvoju a tlaku investorov na obsadzovanie ich voľných, nezastavaných priestorov. Dan skutočnosť radikálne ovplyvňuje celkov pdorysn osnovu a urbanistick rz pôvodnej vidieckej sídelnej štruktúry. Príspevok sa zameriava na hodnotenie verejných priestorov vo vidieckej časti Bratislavy - Záhorskej Bystrice z hľadiska vybraných kvantitatívnych parametrov. Nsledn komparácia výsledkov výskumu, s poznatkami získanými na základe ankety medzi miestnymi obyvateľmi, zahŕnjca ich názory, preferencie a postoje, prezentuje odlišn stanoviská komunity na kvalitu bývania v skumanej lokalite.

KLUOV SLOVÁ: Rezidenn suburbanizácia, zázemie Bratislavy, urbánna štruktúra, verejn priestory, kvalita bývania

SUBURBANIZÁCIA – PRETRVAJCI TREND V MIGRÁCII OBYVATEĽSTVA NA SLOVENSKU

Pri sledovan trendov v urbanistickom rozvoji Slovenska za ostatnch dvadsať rokov sa dá konštatovať, že nastúpil proces suburbanizácie, ktor spôsobil v dynamicky sa rozvíjajúcich regiónoch extenzívne, expanzívne prerastanie, tzv. „rozsdlovanie“ mesta do jeho okrajových ast a postupn rozšrovanie jeho administratívnych hraníc. Tento trend sprevádza pokles obyvateľov v meste a ich nárast v jeho zázemí. Súčasne spôsobil zmeny v urbánnom priestore sídiel, ktoré získali nov atraktivitu a ekonomick stabilitu z dvodu dostupných komunikacnch väzieb na mesto a pre niššie trhov ceny pdy, ktor sa transformuje na stavebn účely. Dsledky tohto procesu sa prejavili v niektorých, pôvodne vidieckych sídlach, ležiacich na sdelnch rozvojových osiach, v dostupnosti väčších miest, pri Bratislave aj za hranicami Slovenska (Obr. 1). Tieto sídla sú postupne „pohlcovan“ dominantnm mestom a začleňované do kompaktnej mestskej štruktúry. Niektor si zachovávajú od mesta oddelen, nezávisl pdorysn štruktúru, spravidla situovan v okrajových častiach jeho katastrlného územia. Urbanistick intervencie sú v tchto, aktuálne mestských častiach, priestorovo lokalizované v:

1. zastavanom území sídla
 - asanáciou časti pôvodnej zástavby,
 - zaberanm nadmerných záhrad, ktoré uš prestali plniť hospodársku funkciu,
2. okrajových polohách
 - prenikaním na plochy poľnohospodárskej pôdy, často aj osobitne chránenej a intenzívne poľnohospodársky

využívanéj.

Miera zásahov do pôvodnej urbánnej štruktúry je často tak zvažn, že narúša kontinuitu vývoja a špecifick charakter zástavby vidieckeho sídla. Súčasne sa mení rovnomernosť v rozmiestnen funkc a pdorysn textra sídla. Nov matica ulíc akoby ignorovala prepojenie medzi pôvodnou štruktúrou a vznikajúcou zástavbou. Tto pri reparcelci územia na stavebn pozemky preferuje ekonomick kritéria, so zámerom dosiahnuť vššiu hustotu a intenzitu zástavby. Vznikaj monofunkne rezidenne zony, tvoriace uzavret celky. Absentuje úsilie prispôsobiť sa mierke objektov, hľadať optimálne vntorn prevdzkov vzťahy a vzby na pvodn obec, funkn a vznamov diferenciaciu verejných priestorov. Pri takejto novej výstavbe dochádza k strate sídelnej identity, historicko-kultúrnej kontinuite vývoja, porušen siluety, akcentov, orientácie v priestore, špecifického architektonicko-urbanistického výrazu, materiálnej histórie, merítka, „génia loci“. Pavel Hnilcka nazýva tento typ osídlenia akousi „sídelnou kašou“ [1]. Problémom nových obytných štruktúr nie je len ich kvantita, ale hlavne ich kvalita. „lovek síce uniká z dynamického prostredia mesta do pokojnejšieho, prirodzenejšieho priestoru, ktoré paradoxne buduje umelo bez koncepcie a princípov.“ [2, vlastn preklad].

REZIDENN ROZVOJ OKRAJOVÝCH MESTSKÝCH ČASTÍ BRATISLAVY

V Slovenskej republike najväčší stavebn rozvoj rezidenčnej funkcie zaznamenal bratislavsk región. V rámci výskumu

DOC. ING. ARCH. ALŽBETA SOPIŘOVÁ,
PHD

Fakulta architektúry STU
Námestie slobody 19
Bratislava

sopiřova@fa.stuba.sk

Autorka psob ako docentka na Ústave urbanizmu a územnho plánovania. V rámci výskumu a pedagogiky sa zaoberá otázkami územnho rozvoja predovšetkým vidieckych sídiel ležiacich v suburbánnom zázemí miest. Zrealizovala a spolupracovala na niekoľkých grantových projektov tematicky orientovaných na efektívnosť využívan pdy, funkn transformáciu územia a vidiecke verejn priestory. Je autorom niekoľkých desiatok urbanistických štdi a územnch plánov vidieckych sídiel na Slovensku.

ING. ARCH. IVANA BRADOVÁ

Fakulta architektúry STU
Námestie slobody 19
Bratislava

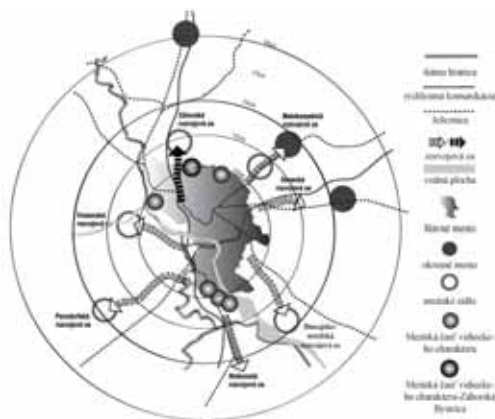
bradova.iva@gmail.com

Doktorandka na Ústave urbanizmu a územnho plánovania sa zameriava na verejn priestory suburbnnych vidieckych sdelnch štruktúr bratislavskej aglomerácie. V rámci odbornej praxe je spoluautorkou urbanistických štdi a územnch plánov na Západnom Slovensku.

sa sústredila pozornosť na okrajové, vidiecke mestské časti Bratislavy (Čunovo, Devín, Jarovce, Rusovce, Záhorská Bystrica a Vajnory), ktoré v nedávnej minulosti tvorili perifériu mesta (Obr. 2.). Tieto si aj napriek administratívne splynutiu s mestom zachovávajú svoj pôvodný vidiecky charakter. V súčasnosti predstavujú územia s pomerne vysokou dynamikou sociálnych a fyzických premien, ale aj konfliktov a problémov, ktoré sú sprievodnými javmi tohto procesu. Proces rezidenčnej suburbanizácie sa najvýraznejšie dotkol mestskej časti Záhorská Bystrica, v ktorej, podľa ukazovateľa dynamiky rastu nových obyvateľov, sa zaznamenali najvyššie hodnoty v rámci Slovenska (Tab. 1).

Názov mestskej časti Bratislavy	Počet obyvateľov					Prírastok (+) oproti roku 1991 v %
	rok 1991	rok 2001	rok 2004	rok 2011	rok 2017	
Čunovo	816	911	914	1014	1447	+77,3
Devín	771	884	982	1118	1538	+99,5
Jarovce	1124	1199	1239	1479	2200	+95,7
Rusovce	1759	1922	2093	2891	3964	+125,3
Záhorská Bystrica	1731	2086	2398	3503	5171	+189,7
Vajnory	3384	3828	4197	5130	5872	+73,5

Tab. 1.: Mestské časti Bratislavy vidieckeho charakteru: vývoj počtu obyvateľov v rokoch 1991-2017 (Zdroj: Štatistický úrad SR, databáza CUBE, 2018)



Obr. 1.: Rozvojové osi Bratislavy (Zdroj: Autorská práca, 2018)



Obr. 2.: Schéma mestskej časti Bratislavy s vidieckym charakterom (Zdroj: Autorská práca, 2018)

Záhorská Bystrica bola po roku 1989 vnímaná ako jedna z prvých mestskej časti Bratislavy, v ktorej prebiehala intenzívna výstavba rodinných, čiastočne aj bytových domov. Prílev nových obyvateľov (prírastok od roku 1991 o 189,7%), zmena životného štýlu, komercializácia územia, spojená s budovaním obchodných reťazcov (Tesco, Lidl, Billa...) narušila stabilitu pôvodnej vidieckej komunity (Tab.1.). Náhlý percentuálny prírastok počtu obyvateľov sa premietol aj do platnej ÚPD. Aktuálne je navrhovaný rozvoj územia s výmerou predstavujúcou 279,4% nárast oproti hranici intravilánu mestskej časti. Z toho je 136,9% rozvojových lokalít zrealizovaných, čo predstavuje už vybudované lokality alebo lokality pripravené na výstavbu formou rozparcelovaných pozemkov (Obr. 3.).

Živelný stavebný rozvoj novej obytnej výstavby za hranicami intravilánu mestskej časti Záhorská Bystrica sa vyznačuje



Obr. 3.: Rozvoj katastrálneho územia podľa platnej územnoplánovacej dokumentácie (Zdroj: Autorská práca, 2018)

vonkajšou rozpínavosťou a postupným zaplňaním voľných plôch, približovaním až zrastaním nových obytných štruktúr s kompaktným pôdorysom mesta Bratislava. Pozvoľné nikanie mestskej zástavby do pôvodného urbánneho priestoru mení charakter a kontinuitu jeho priestorového vývoja, ako aj lokálnu identitu vidieckeho prostredia. Vo vnútornej urbánnej štruktúre sa jasne uplatňujú nové hmotovo-priestorové a funkčno-prevádzkové princípy, sociálna segregácia priestorov, diferencovaná z hľadiska lokalizácie, miery urbanizácie, intenzity a efektivity využitia územia ako aj kvality prostredia. Na jednej strane pôvodná zástavba mestskej časti, na druhej strane nové, často nepriepustné štvrte rodinných domov, bez vzájomného prepojenia a väzby na ťažisko štruktúr.

VEREJNÉ PRIESTORY AKO INDIKÁTORY KVALITY ŽIVOTA

Kvalitu rezidenčných štruktúr, z hľadiska každodenného života obyvateľov, znižuje najmä nedostatok nových aktívnych a atraktívnych verejných priestorov. Rekonštrukcia pôvodných námestí, s novým designom, čiastočne nahrádza tento nedostatok, ale za cenu neúmernej peších dochádzkových vzdialeností z nových obytných zón. Vzhľadom na majetkovo-právne pomery - súkromné vlastníctvo pozemkov a objektov, ktoré obklopujú a vytvárajú obraz vidieckeho verejného priestoru, je problematické dosiahnuť ich polyfunkčné využitie, koncentráciu aktivít a obyvateľov, a tým zvýšenie atraktivity územia. Humanizácia monofunkčného verejného priestoru, bez súčinnosti, spolupôsobenia a prepájania okolitých štruktúr, negarantuje očakávané oživenie a kvalitu prostredia (Obr. 4). Preto je dôležité, už pri projektovaní nových obytných zón, zakomponovať do návrhu hierarchickú štruktúru verejných priestorov - námestí, obytných ulíc, nábreží, parkov, s interakciou viacerých funkcií a s jasne definovanými objektmi komerčnej aj nekomerčnej vybavenosti (Obr. 6). Tieto verejné miesta, navrhované pre všetkých obyvateľov, s rozdielnymi nárokmi a požiadavkami na užívanie priestoru, môžu priniesť impulzy pre podporu komunitného života, s novými sociálnymi interakciami. Hierarchia verejných priestorov by mala byť v záujme ich životaschopnosti sledovaná aj primeranou intenzitou zástavby. Znakom mestskej prejavujúcej sa predovšetkým prítomnosťou obyvateľov vo verejnom priestore a s tým spojenými interakciami sú s ňou totiž úzko späté [4].

V uzavretých zoskupeniach rodinných domov, často stráženými kamerovým systémom, sú verejné priestory suplované súkromnými slepými ulicami, s obmedzeným vjazdom pre autá, ktoré zdieľajú bývajúcimi okolitých domov a ich návštevníci (tzv. „gated communities“). Tieto izolované obytné časti nefungujú komplexne, v súčinnosti s okolím a svojou intenzitou ani nevytvárajú predpoklady pre sociálne interakcie či formovanie základnej občianskej vybavenosti vo väzbe na verejný priestor. Optimálny peší prístup do pôvodných verejných priestorov a k základnej občianskej vybavenosti môže byť narušený územnými bariérami, čo vyvoláva nové nároky na dopravu a tým aj kvalitu života.

HODNOTENIE VEREJNÝCH PRIESTOROV V MESTSKEJ ČASTI ZÁHORSKÁ BYSTRICA

Pod pojmom verejný priestor pre potreby nášho výskumu rozumieme každý exteriérový otvorený priestor, vymedzený

existujúcou a navrhovanou hranicou zastavaného územia sídla, určeného platnou územnoplánovacou dokumentáciou. Z hľadiska skúmania kvantitatívnych znakov sa verejné priestory rozdeľujú na:

- aktívne, kde je kľúčový ich spoločenský a stretávací význam : zhromažďovacie priestory, parky- udržiavané vegetačné plochy s výmerou nad 0,5ha,
- neaktívne, predstavujúce ostatné verejné priestory: koridory komunikácií, vyhradená zeleň s časovou obmedzenosťou prístupu pre verejnosť (cintoríny) , zeleň so špecifickou ochrannou a izolačnou funkciou. Zaraďujeme medzi ne aj športovo-rekreačné plochy z dôvodu klasifikácie priestoru ako poloverejný, pod ktorý, v tomto prípade, patria uzavreté areály s časovým obmedzením voľného pohybu občanov (napr. školské areály) a priestory charakteristické príležitostnými akciami (napr. futbalové ihrisko) neplniace si funkciu každodenného aktívneho, voľne prístupného verejného priestoru.



Obr. 4.: Historická, zväčša monofunkčná, ťažisková vidiecka štruktúra Ulice Čsl. tankistov v Mestskej časti Záhorská Bystrica (Foto: Klimčák, 2018)



Obr. 5.: Zhromažďovací priestor pred kostolom v Mestskej časti Záhorská Bystrica (Foto: Sopirová, 2018)



Obr. 6.: Polyfunkčný ťažiskový priestor Mestskej časti Záhorská Bystrica, Námestie Rodiny (Foto: Sopirová, 2018)



Obr. 7.: Nový ťažiskový priestor komerčnej občianskej vybavenosti (Foto: Klimčák, 2018)

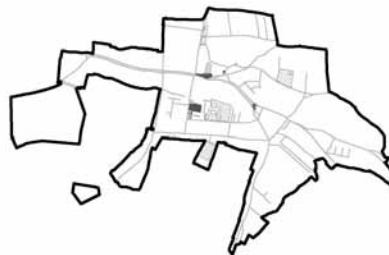
Pri kvantitatívnom vyhodnotení aktívnych a neaktívnych verejných priestorov v Záhorskej Bystrici sa dospelo k nasledovným zisteniam:

1. aktívne verejné priestory (Tab. 2)

- zaberajú 0,52% z celkovej výmery zastavaného územia a zrealizovaných rozvojových zámeroch, z toho v zastavanom území 0,5 % (z toho parky 0,16%) a v zrealizovaných rozvojových zámeroch 0,02%, (parky absentujú z dôvodu situovania sídla v atraktívnom prírodnom prostredí Malých Karpát) (Obr. 7.) ;
- v zastavanom území sú lokalizované :
 - v pôvodnej vidieckej štruktúre na Ulici Československých tankistov (Obr.4,5),
 - v novej ťažiskovej štruktúre Námestia Rodiny, kde je situovaná základná, administratívno-správna, kultúrna a sociálna občianska vybavenosť (Obr.6.),
 - v okrajových polohách pred nákupným strediskami (Obr.7);

2. neaktívne verejné priestory (Tab. 2), (Obr. 8,9.)

- zaberajú 26,94% z celkovej výmery zastavaného územia a zrealizovaných rozvojových zámeroch, z toho v zastavanom území 9,77 % a v zrealizovaných rozvojových zámeroch 17,16%,
- výrazné zastúpenie majú cestné koridory (22,43%), z toho v zastavanom území 8,06% a v zrealizovaných rozvojových zámeroch 14,37 %,
- minimálne zastúpenie majú športové a rekreačné plochy 3,35%, z toho v zastavanom území len 0,66% a v zrealizovaných rozvojových zámeroch 2,69 %.



Obr. 8.: Schéma verejných priestorov v zastavanom území sídla (Zdroj: Autorská práca, 2018)



Obr. 9.: Schéma verejných priestorov v extraviláne sídla (Zdroj: Autorská práca, 2018)

MESTSKÁ ČASŤ	ZÁHORSKÁ BYSTRICA /%I/							Σ	Σ
	Aktívny verejný priestor			Neaktívny verejný priestor					
	Spol. priestor	Park	Σ	Cestný koridor	Šport. reb. plochy	Spec. zeleň	Ochr. a izol. zeleň	Σ	Σ
Existujúce zastavané územie	0,34	0,18	0,5	8,06	0,66	0,54	0,51	9,77	10,04
Zrealizované rozvojové zábery	0,017	0	0,017	14,37	2,69	0	0,1	17,16	17,16
Σ	0,36	0,18	0,52	22,43	3,35	0,54	0,61	26,94	27,20

Tab.2.: Kvantitatívne percentuálne vyhodnotenie verejných priestorov a ich komparácia v zastavanom území a extraviláne sídla (Zdroj: Autorská práca, 2018)

VEREJNÉ PRIESTORY PODĽA OBYVATEĽOV MESTSKEJ ČASTI ZÁHORSKÁ BYSTRICA

„Aktivácia obyvateľov v záujme o veci verejné je dôležitá cez impulzy urbanisticko-architektonických štúdií, variantných návrhov ateliérových prác študentov i cez mestské zásahy. Privádza obyvateľov k participácii obyvateľov na pripravovaných zmenách a projektoch pre ich územie.“[3]. S cieľom skvalitnenia verejného života obyvateľov Mestskej časti Bratislava Záhorská Bystrica vzniklo 24 študentský návrhov s témou revitalizácie ťažiskovej štruktúry sídla, Ulica Československých tankistov a nezastavaného územia, Lokalita „Ivance“. Diskusia a konfrontácia variantných koncepcií medzi samosprávou, odbornou verejnosťou a miestnymi obyvateľmi priniesla iný pohľad na danú problematiku. Dotazníkový prieskum, zameraný aj na verejné priestory, medzi občanmi mestskej časti priniesol nasledovné zistenia :

- 56% opýtaných považuje nové developerské projekty za neestetické,
- 85% kategoricky preferuje bývanie v rodinnom dome,
- 85% nepreferuje pozemky s minimálnou výmerou a minimálnymi odstupovými vzdialenosťami od okolitých objektov,
- 46% je spokojných s polohou rozvojových lokalít, 31% s ich situovaním nesúhlasia a ostatný na danú skutočnosť nemajú názor,
- 60% tvrdí, že developerské projekty neponúkajú lepšiu kvalitu bývania za nižšiu cenu,
- 76% tvrdí, že v nových lokalitách nie je dostatočné množstvo verejných priestorov,
- 73% tvrdí, že v nových lokalitách absentuje základná OV s pešou dostupnosťou do 10 min.,
- 83,34% nesúhlasí so statickou dopravou vo verejnom priestranstve, avšak len 32% je explicitne ochotná zaparkovať vozidlo ďalej od svojho domu.

Atraktivitu verejného priestoru podľa opýtaných možno zlepšiť verejnou zeleňou (26%), vodnými plochami (18,18%), občianskou vybavenosťou (18,18%), mobiliárom (16,88%) a prvkami odzrkadľujúcimi historickú stopu miesta (9,09%).

Vyššie uvedené skutočnosti sa premietli aj do výberu najlepšej študentskej práce. Pri projekte revitalizácie Ulice Československých tankistov 41,7% opýtaných preferuje projekt odkrývajúci vodný tok, čím podporuje historickú stopu miesta a dopĺňa priestor zeleňou so športovo-rekreačnou náplňou (Obr. 10). Pri návrhu novej rozvojovej lokality 52,63% opýtaných upútala koncepcia komunitnej zóny rodinných domov doplnený rekreačnými funkciami (Obr. 11). Podobnú koncepciu ateliérového návrhu so zachovaním identity miesta, tvorbou zelene a vodných plôch možno nájsť vo viacerých štúdiách, ktoré občanov zaujali (Obr. 12,13).



Obr. 10.: Vítaný bakalárska práca 'Ulica Čsl. tankistov' podľa hlasovania občanov (Zdroj: D. Repický, Pedagog: Doc. Ing. arch.S. Bašová, , 2018)



Obr. 11.: Vítaný študentský návrh 'Lokalita Ivance' podľa hlasovania občanov (Zdroj: L. Buliková,V. Borošová, Pedagog: Ing. arch. T. Hanáček, 2018)



Obr. 12.: Študentský návrh 'Lokalita Ivance' s vidieckym charakterom (Zdroj: L. Puškáčová,V. Slaničanová, Pedagog : Ing. arch. T. Hanáček, 2018)



Obr. 13.: Bakalárska práca 'Ulica Československých tankistov' so zachovaním identity miesta (Zdroj: M. Kamenská, Pedagog: Ing.arch. T. Hanáček, 2018)

ZHRNUTIE

Výskumom sa potvrdilo, že v suburbánných sídlach absentujú aktívne verejné priestory, ktoré by mali plniť spoločenský a stretávací význam. Z ostatných, neaktívnych, verejných priestorov je dominantné zastúpenie cestných koridorov, pod ktoré patria plochy statickej a dynamickej dopravy. Výsledky kvantitatívneho výskumu podporil aj dotazníkový prieskum medzi obyvateľmi, v ktorom sa však občania jednoznačne nezhodli na estetické úrovni nových lokalít, poloha a kvalite bývania v nich. Na základe zisteného však možno jednoducho tvrdiť, že obyvatelia mestskej časti preferujú vidiecky charakter verejných priestorov, s množstvom zelene a oddychových plôch.

PRAMENY

[1] HNILČKA, Pavel: Sídelní kaše, Otázky k suburbánní výstavbě rodinných domu, Vyd. ERA group, spol. s r.o., 2005, s.5, 27,75. ISBN 80-7366-028-8,.

[2] SOPIROVÁ, Alžbeta, ŠTEFANCOVÁ, Lucia, BAŠOVÁ, Silvia, GÖRNER, Karol (2017): Public space and the efficiency of the new residential zones in small slovak towns and villages, In: European Countryside [online], Brno: Mendel University,Vyd. 3.s.541-559. ISSN : 1803-8417, s. 549. [cit. 2017-12-15].

[3] BAŠOVÁ, Silvia : Hierarchická osnova verejných priestorov Ružinova, In : Štefancová, Lucia, Görner, Karol : Bratislava_MČ Ružinov Lokalita Pošeň Nové Centrum, Bratislava : Spektrum STU, Vyd.1. s. 25, ISBN : 978-80-227-4810-0.

[4] ŠTEFANCOVÁ, Lucia - GÖRNER, Karol: Intensification of the Main Development Axis of Housing Estates: A Way Towards their Urban Character? In SGEM 2015. 15th International Multidisciplinary Scientific GeoConference. Nano, Bio

and Green - Technologies for a Sustainable Future : conference proceedings. Volume II : Green buildings technologies and materials. Green design and sustainable architecture. Albena, Bulgaria, 18. - 24. 6. 2015. 1. vyd. Sofia : STEF 92 Technology, 2015, S. 463-470. ISSN 1314-2704. ISBN 978-619-7105-43-8. V databáze: SCOPUS: 2-s2.0-84964304893 ; WOS: 000371602600060.

3/ Court architecture of housing, civil equipment and construction engineering

**3/ Soudová architektura bydlení, občanské vybavenosti
a stavebního inženýrství**

NEW SYNAGOGUE IN JIHLAVA

NOVÁ SYNAGOGA IN JIHLAVA

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, Teplice or Jihlava. On the night of 29-30 March 1939, the synagogue in Jihlava was lit in the local turmoil and burnt down before the morning. Demolitions and debris were officially removed in 1950, and the space that was created served as a market place for years. The area has recently undergone revitalization and transformation in the city park. We have decided to renew and remind the tradition of the defunct construction. We form new model situations and let the synagogue revive in the spirit of contemporary architecture, which at the same time creates its historical trace. 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; Jihlava; contemporary architecture

ABSTRAKT: V roce 1939 sílila nacistická propaganda, která měla za následek vypálení mnoha synagog ve velkých městech, jako bylo Brno, Olomouc, Ostrava, Teplice nebo Jihlava. V noci z 29. na 30. března 1939, kolem druhé hodiny ranní byla synagoga v Jihlavě vypálena jihlavskými německými nacisty. Zbytky bývalé synagogy pak byly v roce 1950 srovnány se zemí a vzniklý prostor poté dlouhá léta sloužil jako tržiště. Dne 9. dubna 1992 byla odhalena pamětní deska, která společně s půdorysní stopou v kamenné dlažbě připomíná místo, kde kdysi stála impozantní synagoga. Plocha prošla v nedávné době revitalizací a proměnou v městský park. 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; Jihlava; současná 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/ „Přítomnost Židů v Jihlavě je spolehlivě doložena kolem poloviny 14. století, kdy v dnešní Židovské ulici již stála synagoga. Po vyhnání Židů z města pod záminkou podpory husitů v roce 1426 však jak středověká synagoga, tak ostatní objekty ghetta zanikly beze stop. Až v roce 1837 se prameny zmiňují o pouhých 17 židovských obyvatelích Jihlavy.“ [2] Návrat židovského obyvatelstva do města Jihlava začal až po polovině 19. století, kdy je založena také židovská náboženská obec. Kolem roku 1929 již čítala přibližně 1400 finančně přispívajících členů. Četná židovská obec se sdružovala do různých spolků. „Kromě tradičního pohřebního spolku Chevra kadiša, existoval i dobročinný Spolek židovských žen, spolek Chanuka se zabýval podporou (zejména oblečením) chudých dětí, spolek Schir Zion se věnoval chrámovému zpěvu, spolek Hasmona sdružoval židovské akademiky, od roku 1906 působil v Jihlavě sionistický spolek Theodor Herzl, pro sportovní využití židovské mládeže byl založen spolek Makkabi* i oddíl židovských skautů zvaných Blauweiss, od roku 1918 existoval Spolek českých pokrokových Židů.“ [3] Tragický konec židovské komunity přinesla až německá nacistická okupace a pronacistická nálada obyvatel města, kteří v roce 1939 jihlavskou synagogu vypálili.

Jihlavská synagoga/ Početná židovská obec v Jihlavě potřebovala pochopitelně novou synagogu. Tu židé započali stavět v roce 1862. Již 9. 9. 1863 (pět dní před svátkem Roš ha-šana, židovský Nový rok) byla slavnostně zasvěcena vnesením tóry a zažehnutím věčného světla, zdejším rabínem PhDr. Joachimem Jakobem Ungerem. Stavba synagogy byla realizována v neorománsko-maurském stylu podle návrhu stavitelů: E.Rathauského a A.Theunera a náklady na stavbu činili 48 000 zlatých. Peníze se podařilo shromáždit pomocí

sbírek a štědrých darů. Maurský styl patřil v 19. století ve stavbě synagog k velice oblíbeným. Měl symbolizovat orientální původ a hlavně odlišovat se od křesťanských kostelů. „Většími opravami a modernizacemi prošla svatyně v roce 1896 (zavedeno například plynové osvětlení) a v roce 1921 (zavedena elektřina).“ [4] Záhy po německé okupaci zbytku ČSR byla dne 30. 3. 1939 synagoga vypálena místními německými nacisty. Den zkázy přišel jenom patnáct dní po vyhlášení protektorátu Čechy a Morava. „Večer ve středu 29. března se v Kirchnerově hostinci, jenž stál několik desítek metrů od synagogy, schází šestice mužů. Podle průzkumu jihlavského badatele Jiřího Vybíhala, šlo o Rudolfa Krauschneidera, Jana Mopilse, Jana Matla, Rudolfa Kússeho, Friedricha Habermanna a Wilhelma Roztomileho. Jednalo se o Němce, řemeslníky či nižší úředníky, kteří byli podle všeho podporováni německými kruhy, jak popisuje Vybíhal ve své publikaci Jihlava pod hákovým křížem. Šestice Němců posedí v hostinci zhruba do půlnoci, pak se zvedne a nocí se vydá k židovské modlitebně. V jejím okolí už má přichystáno několik kanystrů s benzinem a petrolejem. Postupně je nanosí dovnitř a jejich obsah rozlije. Pak už stačí jen škrtnout a ohnivě dílo zkázy může začít. Plameny postupně polykají vnitřní vybavení i celou synagogu. Ze svatostánku zbylo jen ohořelé zdvo. Trosky musela židovská obec do začátku května strhnout a další dva měsíce dostala na to, aby celý pozemek zarovnal. Po synagoze nesměla v protektorátním městě zbyť ani stopa.“ [5] Od roku 2010 složí prostor jako park nesoucí jméno Gustava Mahlera, slavného hudebního skladatele a dirigenta, který zde prožil své dětství i mládí. Od roku 1992 je blízko hradeb umístěna pamětní deska připomínající synagogu.

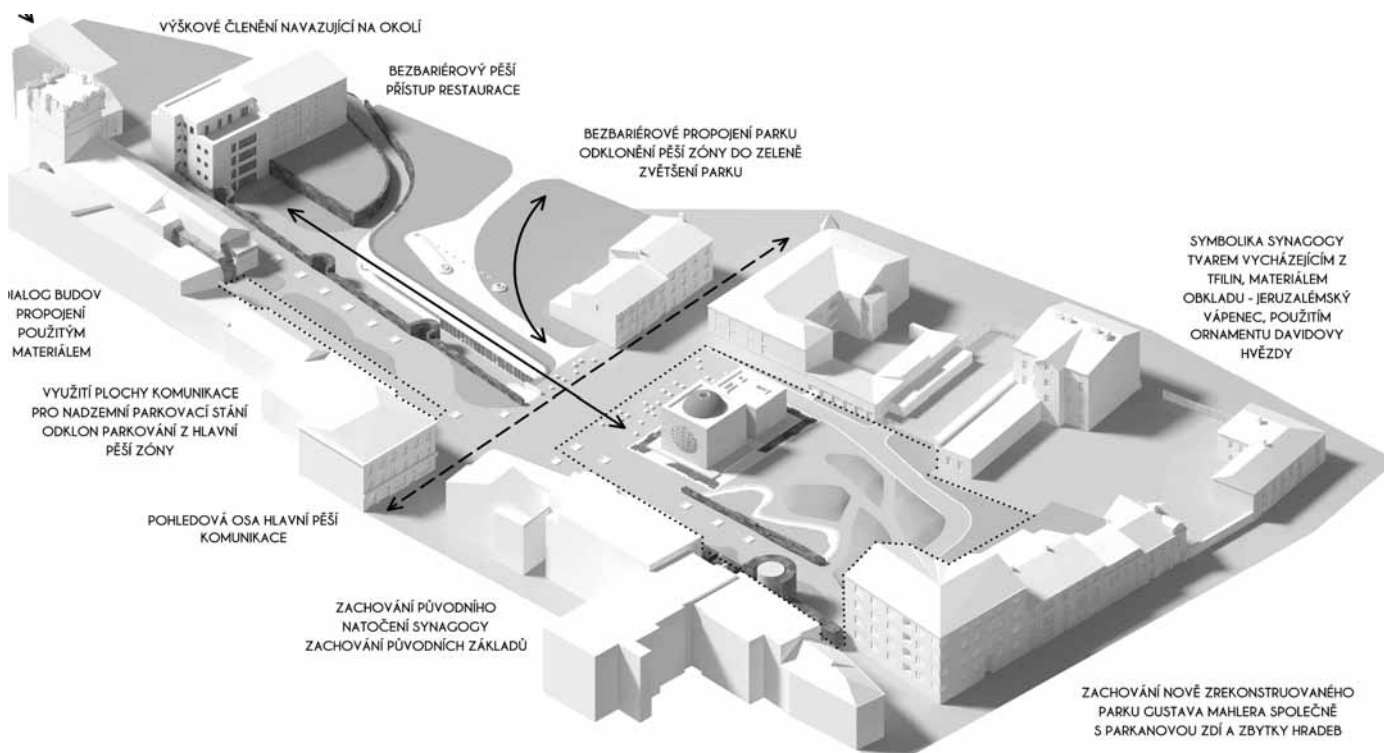


Obř. 1.: Synagoga v Jihlavě, rok 1928 (Zdroj:iDNES.cz)

Výsledek / Architektonický koncept stavby synagogy zpracovaný diplomantkou Inkou Matouškovou má za cíl vytvořit urbanistické, architektonické a programové začlenění stavebního díla do kompozice městské struktury a areálu parku. Jedná se o ucelenou kompozici tří budov. Kompozici tvoří synagoga, restaurace a Centrum pro Židovskou obec (ŽO). Restaurace a Centrum ŽO jsou propojeny podzemními garážemi přístupnými z jižní strany řešeného území. Synagoga je umístěna na místě kde stála synagoga původní, která byla v roce 1939 vypálena. Respektuje její původní natočení a tvar a zároveň nové řešení zachovává i samotné původní základy synagogy. Budova je tvarově inspirována Tefilinami (šel jad a šel roš). Tefiliny jsou modlitební řemínky tvořeny dvěma malými černými krabičkami, ve kterých jsou malé pergamenové svitky s pasážemi z Tóry. Ty se poté pomocí řemínků upevní na čelo a levou paži při modlitbě. Výraz nové synagogy byl tefiliny inspirován do tvaru krychle se soklovou podstavou, jako symbol pro uchování svatých textů judaismu. V prvním nadzemním podlaží se nachází vlastní modlitební prostor pro muže a bezbariérové hygienické zázemí. V prvním podzemním podlaží se nachází hygienické zázemí žen a mužů, prostor mikve a specifické technické místnosti. V druhém nadzemním podlaží se pak nachází ženská galerie a zimní modlitební místnost. Prostor košer restaurace je umístěn v hradebním příkopu naproti památkově chráněným hradeb. Dispozice je řešena tak aby byl umožněn výhled návštěvníků restaurace do zeleně po-

dél historických hradeb a zároveň na budovu přilehlé Židovské obce. Zelená střecha restaurace slouží jako propojující prvek parku a dotváří předprostor parku Gustava Mahlera i samotné Nové synagogy. V 1. podzemním podlaží se nachází vlastní prostor kuchyně restaurace a podzemní garáže, které jsou společně propojeny se Židovskou obcí. Židovská obec je koncipována jako malá administrativní budova pro uzavřenou společnost o dvou podzemních podlažích a čtyřech nadzemních. Tato budova má hlavní vstup z jižní strany z ulice Matky Boží. Budova obsahuje společenské prostory, prostory pro workshopy a výuku, archiv Židovské obce, kancelář předsedy a rabína a byt správce. Celkový koncept návrhu respektuje proporce Jihlavy, zachovává ráz města a to s místním důrazem na pěší komunikace a měřítko staveb. Začleňuje se do okolní zástavby a harmonicky na ni navazuje.

Návrh nové synagogy diplomanta Davida Grubla se nachází v místě bývalé synagogy v parku Gustava Mahlera, nedaleko hlavního náměstí Jihlavy. Řešení území je ohraničené z východní strany městskými hradbami, podél ulice Věžní. V jižní části řešeného území, v místě hradebního příkopu se v současnosti nachází dětské hřiště. Zástavba v okolí parku Gustava Mahlera je značně rozvolněná a nesourodá, a to z důvodu četnosti proluk. V rámci návrhu byla navržena dostavba dvou proluk s cílem vytvořit zázemí pro židovskou komunitu. V severní straně bude proluka využita pro vjezd do podzemních garáží a dále bude plnit funkci pronajimatel- ných kancelářských ploch a obchodu s košer.



Obr. 2.: Hmotově prostorová idea návrhu Inky Matouškové



Obr. 3.: Vizualizace Nové synagogy dle návrhu Inky Matouškové

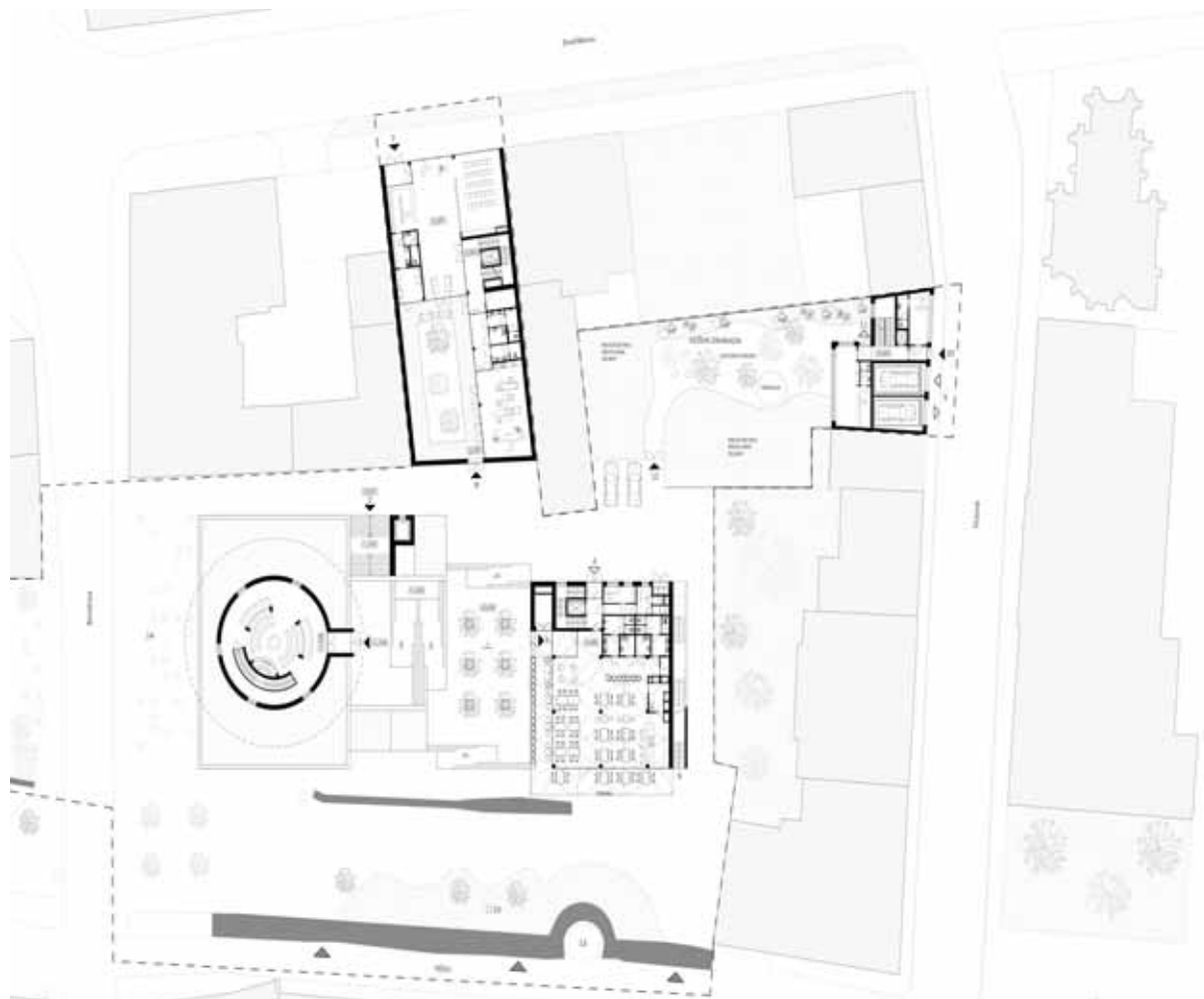
Návrh urbanistického řešení vytváří komplex budov, které svým architektonickým řešením respektují své okolí a dotváří park tak, aby se stal živým prostorem. Posezení v košer restauraci nebo na terase umožňuje výhled na městské hradby a zároveň výhled na výškovou dominantu - Bránu Matky Boží, v jižní části řešeného území. Pozice jednotlivých budov zdůrazňuje vazbu pěší dostupnosti a propustnosti celého komplexu budov. Svým uspořádáním vytváří nový komplex budov těžiště ve vyvýšeném prostoru, metaforu stoupání na Chrátovou horu. V návaznosti na košer restauraci, je navržena košer zahrada, která reaguje na potřebu potravinové soběstačnosti měst a snížení ekologické stopy pro dovoz potravin. Košer zahrada bude podléhat židovským košer tradicím kontroly zeleniny a ovoce pod dohledem rabína. V rámci košer zahrady bude navržena naučná stezka, kde se veřejnost může seznámit se způsobem zemědělství a směrem do zahrady bude orientovaný obchod s košer potravinami. Střecha košer restaurace bude pokryta extenzivní zelení s možností vstupu pro veřejnost, kde budou vysázené byliny a okrasné rostliny. Tím se navrácí zeleň z bývalého parku zpět veřejnosti a nabízí prostory pro relaxaci a posezení. Synagoga je kromě místa pro bohoslužebná setkání i místem pro setkání společenská nebo složí ke studiu. Zachováním původních základů synagogy vznikla v suterénu přednášková místnost a prostory pro očištnou rituální lázeň - mikve. Nová židovská synagoga je inspirována leknínem zmiňovaným v Genesis ve starém zákoně a jedním z nejvýznamnějších židovských symbolů - menorou. Ideou bylo zachovat původní základy nedotčené, proto byl navržen "levitující" sokl s reflexní vodní plochou. Vodou jako významným živlem - symbolem v židovské kultuře. Synagoga vlastní formou a perforací umožňuje odraz vodních paprsků na fasádě, ale také vytvořenými nikami v dolní části synagogy, kterými odraz vody putuje dále do sakrálního prostoru. Vnitřní dispozice sakrálního prostoru je orientována směrem na východ. Interiér je dělen na ženskou galérii a hlavním sakrálním prostorem pro muže. Bima je umístě-

na uprostřed synagogy na vyvýšeném místě a svatostánek Aron Ha-Kodeš je orientován směrem na východ. Kruhový otvor nad bimou symbolizuje přítomnost Boha. Okna po obvodu střešní konstrukce budou odrazem světla od stěn vytvářet dojem levitující střešní desky. Konstrukce synagogy vychází z tvarosloví Davidovy hvězdy, nosná konstrukce je v místech průsečíků obou trojúhelníků. Vrcholy vytvářejí niky v synagoze pro vstup vodních paprsků a jeden z vrcholů zdůrazňuje vstup. Umístění nik je navrženo tak, aby nebylo možné vidět z exteriéru do interiéru sakrálního prostoru. Pouze z vnitřního ochozu synagogy je umožněn pohled na vodní hladinu. Původní základy synagogy budou nasvícené jako připomínka Křišťálové noci, kdy byla synagoga vypálena. Veřejnost tak může po obvodu celé synagogy vidět původní základy.

Výsledkem práce návrh nové synagogy, komunitního centra židovské obce a košer restaurace v Jihlavě v parku Gustava Mahlera. Nová synagoga respektuje umístění bývalé synagogy na místě původních základů. Svým uspořádáním vytváří nový komplex budov vyvýšené náměstí, ze kterého se stoupá dále k synagoze, inspirované stoupáním na Chrátovou horu v Jeruzalémě. Nad původními základy synagogy je navržena odrazná vodní plocha, která vytváří odraz vodních fresek na fasádě i v interiéru nové synagogy. Nová židovská obec zajišťuje chod celé židovské komunity v Jihlavě. Součástí židovské obce je soukromá zahrada v atriu ke slavení židovských svátků. Košer restaurace slouží pro všechny obyvatele a židovskou komunitu v Jihlavě. Vzniká tak atraktivní místo k trávení volného času v parku Gustava Mahlera s výhledem na městské hradby a výškovou dominantu Bránu Matky Boží.

Závěr / V tomto tématu budeme i nadále pokračovat. Využijeme potenciálu dalších míst, která si připomenutí zaslouží. V nejbližší době se soustředíme na Opavu a nepochybně budeme výsledky naší práce publikovat.

Obr. 4.: Půdorys Nové synagogy dle návrhu Davida GrublaGrubla





Obr. 5.: Vizualizace Nové synagogy dle návrhu Davida Grubla



Obr. 6.: Vizualizace Nové synagogy a košer restaurace dle návrhu Davida Grubla

PRAMENY

[1] SYMBOLY EMANIPACE. SYNAGOGY 19. STOLETÍ V ČESKÝCH ZEMÍCH. In: Jewishmuse-um.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][3][4] FRÝDA, Pavel. Jihlava-synagoga (Iglau-Synagoge): Synagoga a Židé v Jihlavě. Zaniklé obce a objekty [online]. 13.9.2009 [cit. 2018-09-26]. Dostupné z: <http://www.zanikleobce.cz/index.php?detail=1453251>

[5] JIRKŮ, František. Dým byl po vypálení synagogy cítit v ulicích Jihlavy ještě několik dní. IDNES.cz: Jihlava a Vysočina [online]. 13. 6. 2017 [cit. 2018-09-26]. Dostupné z: https://jihlava.idnes.cz/serial-zanikla-mista-jihlavska-synagoga-f-di-/jihlava-zpravy.aspx?c=A170713_2338385_jihlava-zpravy_evs

ATRIUMS IN CONTEMPORARY ARCHITECTURE

ÁTRIA V SÚČASNEJ ARCHITEKTÚRE

Agnes Iringová

DOC. ING. AGNES IRINGOVÁ, PHD.

Žilinská univerzita v Žiline
– Stavebná fakulta
Katedra pozemného staveiteľstva
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 staveiteľstva 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, požiarňa ochrana, energetická certifikácia budov a posudzovanie vplyvov na životné prostredie.

ABSTRACT: The paper deals with the theoretical analysis of physical determinants affecting the function and design of an atrium in an office building. The function of an atrium in dependence on the zone boundary conditions.

Optimization of its geometry in terms of its primary function - distributing daylight in spaces without the possibility of side lighting. Legislative requirements for daylighting in workplaces in the Slovak Republic.

The construction solution and geometry of the atrium in an office building in terms of microclimate optimization considering the light comfort in adjacent work and relax spaces. Optimization of physical parameters of atrium roof glazing in terms of the diffuse light distribution and heat load reduction in the summer period. Examples of solutions.

KEYWORDS: Atriums; geometry; office building; light comfort; legislative requirements; workplaces; optimization roof glazing

ABSTRAKT: Predmetom riešenia je teoretická analýza fyzikálnych determinantov, ktoré ovplyvňujú funkciu a návrh átria v administratívnej budove. Funkcia átria v závislosti od okrajových podmienok územia. Optimalizácia jeho geometrie z hľadiska jeho primárnej funkcie - distribúcie denného osvetlenia v priestoroch bez možnosti bočného osvetlenia. Legislatívne požiadavky na denné osvetlenie v pracovných priestoroch v Slovenskej republike. Návrh konštrukčného riešenia a geometrie átria v administratívnej budove z hľadiska optimalizácie mikroklimy s dôrazom na svetelnú pohodu v k átriu príľahlých pracovných a rozptylových priestoroch. Príklady riešení.

KLÚČOVÉ SLOVÁ: Átria, geometria; administratívna budova; svetelná pohoda; legislatívne požiadavky; pracovná plocha; optimalizácia zasklenia

ÚVOD

Dostatočné denné osvetlenie v pracovných priestoroch je jedným zo základných parametrov optimálnej mikroklimy. Pôsobí ovplyvňuje okrem vizuálneho aspektu spojeného s vnímaním pracovnej úlohy i vnímanie priestoru z hľadiska bezpečnosti ako i celkový komfort pracoviska. Denné svetlo má zásadný vplyv na fungovanie ľudského tela, reguluje proces striedania biorytmov, zlepšuje imunitný systém a podporuje riadnu činnosť vnútorných orgánov organizmu.

Od intenzity a rovnomernosti osvetlenia na pracovnej ploche závisí miera jeho doplnenia umelým svetlom, čo má zásadný vplyv na energetickú hospodárnosť budovy. V súčasnosti sa pri výstavbe najmä v administratívnych budovách ako i v budovách vyššej občianskej vybavenosti, ktoré sú s väčšou hĺbkou pôdorysov využíva pre do zasobovanie svetla vnútorných dispozícií prirodzené svetlo distribuované presklenou časťou strechy átria.

Ich geometria je primárne závislá od okrajových podmienok zastavaného územia ako i funkcie osvetľovaných priestorov. Vhodnou geometriou a umiestnením átria sa dá doceliť optimalizácia denného osvetlenia najmä v spoločných komunikačných priestoroch, v zasadačkách, v oddychových zónach, ale za určitých podmienok i v kanceláriách, ktoré sú presklenými stenami priamo príľahlé k átriu.

Cieľom môjho príspevku je náhľad na problematiku architektonického riešenia geometrie átrií v závislosti od okrajových podmienok urbanizmu ako i jeho primárnej funkcie vo vzťahu k funkčnému využitiu navrhovaných priestorov z hľadiska distribúcie prirodzeného svetla.

TEORETICKÁ ANALÝZA FYZIKÁLNYCH DETERMINANTOV, KTORÉ OVPLYVŇUJÚ FUNKCIU A NÁVRH ÁTRIA

Návrh geometrie pôdorysu stavby vychádza z typologického riešenia v závislosti od požadovanej funkcie navrhovaných prevádzok a okrajových podmienok parcely a špecifických požiadaviek investora.

O systémovom umiestnení átria na fasáde, resp. vo vnútri budovy rozhodujú plocha a lokalita pozemku v jestvujúcom urbanizme. V stiesnených podmienkach s obmedzenou plochou pozemku a rovnako i pri ekonomicky nákladných parcelách v centrálnych mestských zónach je tendencia plochu pozemku využiť v maximálnej možnej miere. V takýchto prípadoch – pri maximalizácii úžitkovej plochy vznikajú v pôdorysoch priestory, ktoré sú bez priameho denného os-

vetlenia z bočnej fasády. Jednou z možností ako sa dá takýto stav čiastočne eliminovať je, že sa do pôdorysu budovy vloží átrium s presklenou strechou.

Z hľadiska situovania môžeme átria v budove rozdeliť na vonkajšie a vnútorné. Nezriedka sa v stiesnených územných podmienkach v stavbe realizujú vo vzájomnej kombinácii, viď obr. 1

Vonkajšie átria

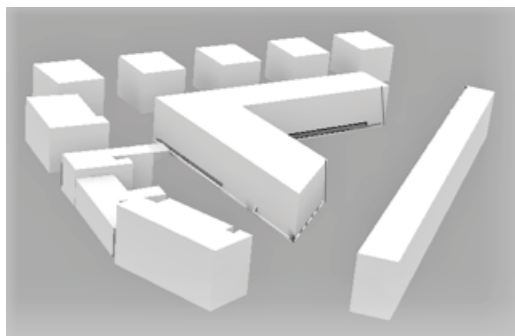
Sú situované pred fasádou budovy a sú vymedzené geometriou pôdorysu. Ich tvary môžu byť rôzne, od pravidelných štvoruholníkov až po viac uholníky. Smerom k exteriéru môžu byť úplne otvorené, alebo s čiastočným uzavretím presklenou stenou, alebo s úplným uzavretím presklenou stenou a presklenou strechou.

Geometrický tvar pôdorysov vonkajšieho átria a spôsob ich uzavretia je podmienené ich primárnou funkciou, viď obr. 1.

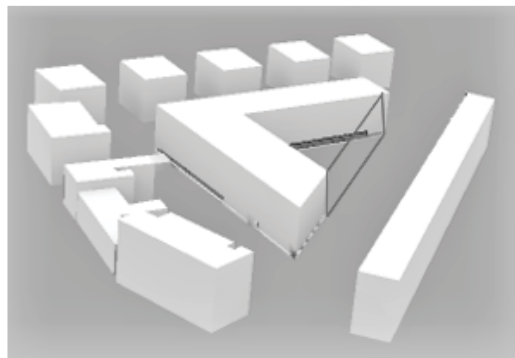
Vonkajšie otvorené átria pred fasádou sa používajú na zväčšenie plochy fasády za účelom distribúcie denného svetla do navrhovaných priestorov. V prípade bytových domov, kde sa vyžaduje i minimálna doba insolácie obytnej časti bytov sa natočením bočných krídel vymedzujúcich priestor átria zabezpečuje i distribúcia priameho slnečného žiarenia obr. 1a.

Vonkajšie čiastočne uzatvorené átria iba s vertikálnou sklenou stenou obr. 1b sa používajú v lokalitách s vysokou emisiou hluku pred fasádou navrhovanej budovy. Plnia funkciu akustickej bariéry, vytvárajú vzdušný medzypriestor, do ktorého je možné prirodzene vetrať chránené priestory bez zvýšenej požiadavky na akustickú izoláciu okien, optimalizujú investičné a prevádzkové náklady na elimináciu hluku v prirodzene vetraných pracovných priestoroch.

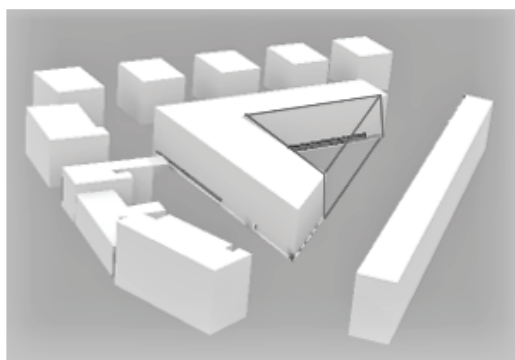
V prípade, že sú átria na fasáde uzavreté vo vertikálnom i horizontálnom smere transparentnými výplňami vytvárajú nárazníkový priestor ako z hľadiska eliminácie hluku na oknách pracovísk tak i z hľadiska optimalizácie tepelnej ochrany budovy a jej energetickej hospodárnosti počas roka. Príklad riešenia geometrie vonkajšieho átria v zastavanom území z hľadiska optimalizácie tepelnej ochrany budovy viď obr. 1c.



a/



b/



c/

Obr. 1 Optimalizácia geometrie vonkajšieho átria v zastavanom území s vysokou emisiou hluku[7]
 a/ z hľadiska distribúcie denného osvetlenia a insolácie v navrhovaných priestoroch
 b/ z hľadiska obmedzenia hluku na fasádach
 c/ z hľadiska obmedzenia tepelnej straty, optimalizácia energetickej bilancie

Vnútorne átria

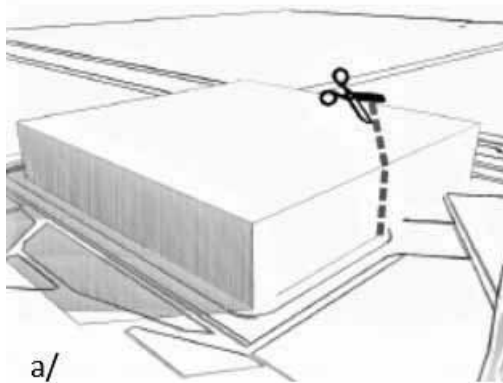
Ich primárnou funkciou je do zásobovanie denným svetlom inak neosvetliteľných priestorov, ktoré sú v dispozícii v pozíciách bez možnosti osvetlenia vertikálnymi výplňami na fasáde.

Sú situované vo vnútri dispozície. Ich tvary môžu byť rôzne, pravidelné i nepravidelné, kruhové, eliptické a pod. Ich geometrický tvar je priamo závislý od osvetľovanej plochy a jej funkcie. Smerom k exteriéru sú spravidla vždy v úrovni strechy transparentne uzatvorené.

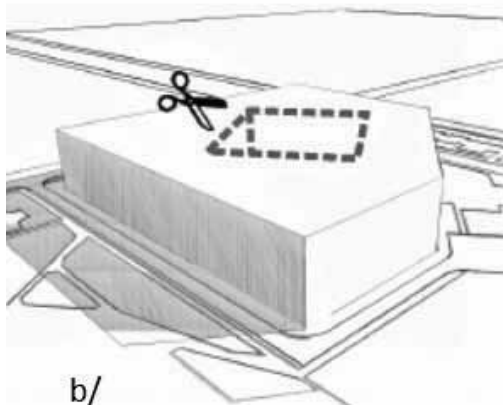
Ich účinnosť z hľadiska distribúcie denného osvetlenia vnútorných priestorov je priamo závislá od výškovej polohy presklenej strechy, svetlíka, alebo svetlovodu a ich účinnej plochy a optickej kvality zasklenia. Tento horný osvetľovací systém spravidla zabezpečí transfer denného svetla v dostatočnej intenzite v ploche pod ich pôdorysom a čiastočne v príľahlých priestoroch priliehajúcich k pôdorysu átria. Vzdialenosť príľahlej plochy s požadovanou intenzitou svetla pre trvalý pobyt osôb je závislá od počtu podlaží, cez ktoré átrium prechádza. Sú ideálnym riešením na vylíminovanie

umelého osvetlenia v komunikačných a krátkodobu pobytových priestoroch – chodby, galérie, pavlače, reštaurácie, oddychové zóny v zimných záhradách, zasadačky a iné obslužné priestory, ktoré sú bez trvalého pracovného miesta. Okrem architektonického efektu majú zásadný vplyv na bezpečnosť prevádzky v komunikačných priestoroch a energetickú hospodárnosť budovy v mieste spotreby energie na umelé osvetlenie. Pri optimálnom návrhu energia výrazne obmedzí spotrebu energie na umelé osvetlenie v spoločných priestoroch budovy.

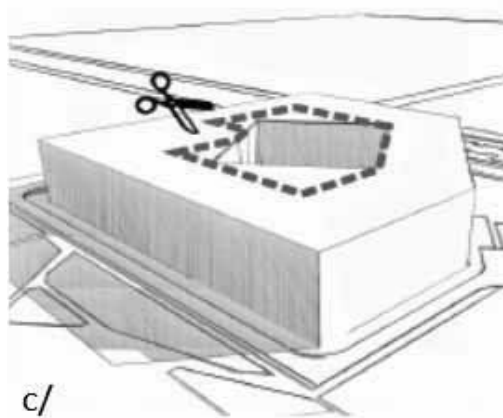
Ich geometria je závislá od funkčných požiadaviek, či budú systémovo zabezpečovať i osvetlenie pracovísk s trvalým pobytom osôb, alebo iba spoločné priestory bez trvalých pracovných miest. V prvom prípade je požiadavka na ich plochu a výšku podmienená situovaním pracovísk, v druhom prípade môže byť ich plocha výrazne menšia a celé átrium môže mať charakter svetlo vodu.



a/



b/



c/

Obr. 2 Postup optimalizácie geometrie budovy a plochy vnútorného átria
 a/ optimalizácia objemu budovy vo vzťahu k okolitej zástavbe
 b/ hľadanie geometrie átria a jeho plochy
 c/ optimalizácia pôdorysného tvaru átria z hľadiska distribúcie denného osvetlenia v príľahlých kanceláriách

POŽIADAVKY NA DENNÉ OSVETLENIE PRACOVISKA

V zmysle zákona 355/2007 z. je zamestnávateľ povinný zabezpečiť dostatočné osvetlenie pracovných priestorov s trvalým pracovným miestom.

Na pracoviskách, ktoré nespĺňajú v odôvodnených prípadoch kritéria denného osvetlenia je možné za presne špecifikovaných podmienok zriadiť združené osvetlenie, alebo umelé osvetlenie.

V takýchto priestoroch je zamestnávateľ povinný zabezpečiť ochranu zdravia zamestnancov náhradnými opatreniami ustanovenými vo vykonávacom predpise zákona 355/2007. Podľa STN 73 0580-1 sa požaduje zabezpečiť denné osvetlenie v priestore alebo jeho funkčne vymedzenej časti s trvalým pobytom ľudí v sieti bodov na porovnávacej rovine. Vo výpočtových modeloch pri overení dostatočnosti denného osvetlenia na porovnávajúcej rovine z hygienického hľadiska sa používa úplne zamračená obloha v zimnom období (CIE 1:3), ktorá je z hľadiska dimenzovania geometrie miestnosti a veľkosti okien pre projektovú prax ideálnym modelom. Úroveň jasú takejto oblohy nezávisí od azimutálneho smeru, rovnomerne stúpa smerom od horizontu k zenitu. [6]

Pri navrhovaní veľkosti okien nezáleží na orientácii okna vzhľadom na svetové strany. Podmienky zrakové pohody sa musia zachovávať pri všetkých stavoch svetelnej klímy. [4] Pri riešení sa používa princíp minima. Vychádza sa z predpokladu, že ak budú pri takomto stave požadované hygienické minima v miestnosti dodržané, budú splnené i pre všetky ostatné okrajové podmienky osvetlenia v priebehu roka.

Denné osvetlenie sa posudzuje z hľadísk:

- úrovne dennej osvetlenosti, pomocou činiteľa dennej osvetlenosti D ,
- rovnomernosti osvetlenia,
- rozloženia svetelného toku,
- oslnenia.

Navrhovaná hodnota činiteľa dennej osvetlenosti D pre konkrétnu zrakovú činnosť v bočne osvetľovanej miestnosti musí byť vyššia ako minimálna požadovaná hodnota činiteľa dennej osvetlenosti $D \geq D_{min}$, alebo v horne osvetľovanej miestnosti musí byť priemerná hodnota D vyššia ako normou požadovaná $D \geq D_m$.

V zmysle kritérií prílohy č. 1 z vyhlášky č. 541/2007 Z. z. sú vo vnútorných pracoviskách, alebo v ich funkčne vymedzených častiach s dlhodobým pobytom zamestnancov požadované minimálne prípustné hodnoty činiteľa dennej osvetlenosti:

- a) pri bočnom osvetlení $D_{min} = 1,5 \%$,
- b) pri hornom a kombinovanom osvetlení $D_{min} = 1,5 \%$ a $D_m = 3 \%$, kde D_{min} je minimálna hodnota činiteľa dennej osvetlenosti na porovnávacej rovine [%],

D_m je priemerná hodnota činiteľa dennej osvetlenosti na porovnávacej rovine [%]. [3]

Pri dodržaní tejto požiadavky sa predpokladá, že je v priestore dost svetla na jeho psychofyzologické pôsobenie a aj na vizuálny kontakt zamestnancov s vonkajším prostredím. V prípade, že je na vykonávanú pracovnú činnosť z dôvodu dobrého rozlišovania podrobností vyššia miera osvetlenosti než poskytuje takéto denné osvetlenie, doplní sa miesto pracovnej úlohy umelým svetlom, pričom takéto dopĺňanie sa nepovažuje za združené osvetlenie. V podrobnostiach riešenia (rovnomernosť osvetlenia, ochrana pred insoláciou a pod.) sa nariadenie vlády odvoláva na STN 73 0580-1 Denné osvetlenie budov, čím sa táto norma stala záväznou. [4]

Vzhľadom na vysokú mieru vonkajšieho tienenia jestvujúcim urbanizmom veľmi často dochádza pri návrhu v nových budovách, ale i pri rekonštrukciách so zmenou účelu súčasných priestorov k situácii, že nie je technicky možné zabezpečiť zväčšenie plochy výplňových konštrukcií, ktoré by vyhovovalo kritériám pre vyhovujúce denné osvetlenie v celej ploche navrhovaných pracovných priestorov v zmysle hygienických požiadaviek. V takýchto prípadoch je možné na pracovisku zrealizovať združené osvetlenie.

GEOMETRIA VNÚTORNÉHO ÁTRIA Z HĽADISKA DISTRIBÚCIE DENNÉHO OSVETLENIA -PRÍKLADY RIEŠENIA

Jednou z možností ako zabezpečiť distribúciu denného svetla v priestoroch bez bočného osvetlenia, je vloženie vnútorného átria do pôdorysu budovy. V takýchto prípadoch je distribúcia denného svetla v príľahlých priestoroch átria zabezpečená sekundárnymi odrazmi od povrchov v dráhe šírenia svetla cez horný osvetľovací systém v streche nad átriom. Horné osvetlenie átria môže byť veľkoplošným svetlíkom, alebo sústavou svetlovodov.

Optimalizácia geometrie átria z hľadiska distribúcie denného osvetlenia v priestoroch z trvalými pracovnými miestami – modelový príklad č. 1

Úlohou riešenia je zabezpečiť osvetlenie vnútorných kancelárií v administratívnej budovy, ktorá je s 2 nadzemnými podlažiami. Kancelárie a komerčné priestory s trvalými pracovnými miestami sú situované po obvode budovy s bočnými oknami + dve kancelárie sú vo vnútri dispozície bez možnosti bočného osvetlenia.

V schéme pôdorysu sú na obr.č. 5 vyznačené žltou farbou. Vo vnútri dispozície sú situované obslužné komunikácie a prevádzky s krátkodobým pobytom osôb, v trvaní súvislého pobytu na pracovisku do 4 hodín – sťahovanie dát, konzultácie a podobne. Geometria átria, primárne jeho výška vychádza z požiadavky distribúcie denného svetla v príľahlých kanceláriách, kde sa uvažuje so situovaním trvalých pracovných miest.



Obr. 3 Schéma pôdorysov 1 np. a 2 np. administratívnej budovy [2]

Z hľadiska optimalizácie šírenia svetla je v danom prípade rozhodujúca poloha presklených plôch v nadväznosti na pôdorys átria , optická kvalita presklených stien dispozične vymedzujúcich priestor kancelárii.

Okrajové podmienky v modelovom riešení: výška átria je v najvyššom mieste príruby svetlíka 11,2 m , prechádza cez 2 podlažia. Plocha átria vrátane presklenia je 24 m x 11,5 m , činiteľ priepustnosti svetla cez sklenú strechu je 0,35. Nosná konštrukcia preskenej strechy je z oceľových nosníkov , ktoré sú uložené v priečnom smere so sklonom cca 15°. Členenie sklenej strechy v pozdĺžnom smere je z hliníkových rámov . Schéma dispozičného riešenia pôdorysov a geometrie átria viď obr. 3.

Činiteľ priepustnosti svetla cez zasklené steny kancelárii orientovaných k átriu je min 0,67. (2)

Z hľadiska rušenia pracovísk okolitou prevádzkou v komunikačných priestoroch je časť preskenej steny kancelárii orientáciou k átriu do výšky cca 1,8m s difúznym nepriehľadným sklom, viď obr. 4.

Obr. č.4a Pohľad z kancelárie cez presklenú stenu do átria (foto archív autora)
Obr. č.4b Pohľad na geometriu átria Klientske centrum v Žiline (foto archív autora)



4a



4b

Na obrázku č. 4 je vidieť priebeh výstupu zo simulácie denného osvetlenia vo vnútorných kanceláriách pomocou programu Wdls 5.0 .



Pôdorys 1. np



Pôdorys 2. np

Obr.5 Simulácia priebehu denného osvetlenia v príľahlých komunikačných priestoroch átria modelového príkladu - upravená dispozícia (simulačný program Wdls 5.0) [1]

Vyhodnotenie simulácie:

Zo simulácie denného osvetlenia v posudzovaných priestoroch vyplýva, že minimálna hodnota činiteľa denného osvetlenia je vyhovujúca pre situovanie trvalého pracovného miesta v kategórii práce so zrakovou náročnosťou IV. vo vnútornej kancelárii oproti pohyblivým schodom v úrovni 1 np cca do hĺbky 2,5m v susednej kancelárii do hĺbky 3,3m. Vyhovujúca zóna pre združené osvetlenie v týchto kanceláriách je cca do hĺbky 3,5-4,5m.

V úrovni 2n.p. je zóna s vyhovujúcim denným osvetlením vo vnútornej kancelárii oproti pohyblivým schodom cca do hĺbky 3,4m, v susednej kancelárii do hĺbky 4,5m. Vyhovujúca zóna pre združené osvetlenie v posudzovaných kanceláriách na 2 np je cca do hĺbky 4,5-5,5m.

Malometrážne kancelárie, ktoré sú situované oproti posudzovaným na protiľahlej strane átria sú s presklennou stenou zasunutou od hranice presklenej strechy átria cca 3,4m. Tento priestor slúži ako verejná komunikácia pre pohyb klientov. Hĺbka chodby je cca hranica pokiaľ denné svetlo cez horný osvetľovací systém strechy do priestoru zatečie. Pracoviská v týchto kanceláriách sú bez vyhovujúceho denného svetla a sú klasifikované ako priestory s umelým osvetlením s krátkodobými pracovnými miestami.

ZÁVER

Ako vidieť z modelového riešenia administratívnej budovy na obr. č.4 je účinnosť átria z hľadiska distribúcie denného svetla obmedzená pozíciou osvetľovacieho vertikálneho systému priľahlého k horizontálnemu preskleniu átria.

V prípade, že je presklená stena kancelárie zasunutá viac ako 2,5 až 3m od okraja presklenej strechy je s dostatočným denným osvetlením iba verejný komunikačný priestor. Hodnota činiteľa denného osvetlenia v požadovanom limite je v chodbách s hĺbkou viac ako 4m splnená pre triedu zrakovej náročnosti V a VI. (manipulácia s predmetmi, konzumácia jedla, čakárne, chôdza v neznámom priestore).

Okrem podmienok svetelnej pohody je distribúcia svetle cez átrium dôležitá z hľadiska bezpečnosti pohybu osôb v komunikačných priestoroch. Pôcitivo vnáša do priestoru nadhľad a možnosť spríjemnenia priestoru vegetáciou. Rovnako z hľadiska energetickej efektivity je dané riešenie z hľadiska prevádzkových nákladov na umelé osvetlenie pre budovu pri tepelnoizolačnej optimalizácii zasklenia strechy vysoko plusovým riešením

PRAMENY

[1] A. Iringová, Svetlotechnický posudok Klientské centrum, Žilina 2018

[2] M. Diviš, Projekt stavby Klientské centrum, Žilina 2015

[3] STN 73 05 80 - 1 Denné osvetlenie budov (Daylighting in Buildings).

[4] Katunský D, Dolníková E, Doroudiani S. Integrated Lighting Efficiency Analysis in Large Industrial Buildings to Enhance Indoor Environmental Quality. Buildings. 2017; 7(2):1-20.

[5] Hraška J. Dynamic Simulations of Daylighting in Buildings. Heating, Ventilation, Installations. 2006; 4.

[6] Darula S, Kittler R. CIE general sky standard defining luminance distributions, Conference: Proc. Conf. eSim 2002. The Canadian conference on building energy simulation.

[7] Simulačný program Wdls 5.0

POĎAKOVANIE

Výsledky uvedené v článku boli získané v rámci riešenia projektu KEGA 032ŽU-4/2018.

MUSEUM – MYSTERY OR EXHIBITION IN A SHOW WINDOW?

MÚZEUM – TAJOMSTVO ALEBO EXHIBÍCIA VO VÝKLADE?

Alexander Schleicher

ABSTRACT: Historically, museum evolved from collections, from people's collectible activity. Despite the fact that museum came from the need to share the opportunity to observe a collection and enjoy it, there was still a need to protect the collection. Beginning with the constitution of museum as a separate type of building, this fact was reflected in the appearance of museums – in its expression museum remained a valuable content shell. Museum presented a mysterious content, knowledge that revealed itself only after entering it, and was concealed to the outside world. The degree of exhibitionism did not exceed sharing the museum's content with visitors - with those who entered. Nowadays, view to the whole spectrum of aspects in life is changing, including museums and exhibitions. In addition to the traditional stream, in which museum remains perceived as a mystery (for example, mumok, Vienna), there is also a new perception of exhibition. The degree of exhibitionism goes further and exceeds the limits defined at the birth of museum. In the second half of the 20th century, glazed facades which more and more reveal the museums' content have been gradually added to the museum buildings (e. g. Neue Nationalgalerie, Berlin), and the present oversteps even these limits of gradual exposure. Exhibition finds itself in a "show window" which for the public becomes a window to the museum (e. g. Gallery Satelit Bratislava, Kunsthalle LAB Bratislava). We could say that museum becomes a shop, and the exhibition finds itself in a show window which takes over the function of signal element towards the street and surrounding area and is a place of intense contact of the museum with the public.

KEYWORDS: Architecture; museum; gallery; contemporary art centre; collection; introversion; transparency; Gallery Satelit; Kunsthalle LAB; show window

ABSTRAKT: Historicky sa múzeum vyvinulo zo zbierok, zo zberateľskej činnosti človeka. Napriek tomu, že múzeum vzniklo z potreby podeliť sa o možnosť zhliaďnúť zbierku a kochať sa ňou, stále tu zároveň pretrvávala potreba zbierku chrániť. Tento fakt sa od konštituovania múzea ako samostatného typu stavby premietal aj do vzhľadu múzeí a preto múzeum ako objekt zostávalo vo svojom výraze schránkou na cenný obsah. Múzeum – to bol tajomnom zahalený obsah, vedomosti, ktoré sa odhalia až po vstupe doň a neodhaľujú sa navonok. Miera exhibicionizmu nepresiahla hranicu zdieľania obsahu múzea s návštevníkom – s tým, ktorý vstúpi. Súčasnosť mení nazeranie na celé spektrum života, múzeum a výstavu nevnímajú. Popri tradičnom prúde, v ktorom pretrváva vnímanie múzea ako tajomstva (napr. mumok, Viedeň), sa tu objavuje aj nové vnímanie výstavy. Miera exhibicionizmu ide ďalej a prekračuje zrodom múzea dané hranice. V druhej polovici 20. storočia začali v objektoch postupne pribúdať presklenia, ktoré odhaľujú obsah múzea stále viac (napr. Neue Nationalgalerie, Berlín) a súčasnosť ide aj za tieto hranice postupného odhalenia. Výstava sa dostáva do výkladu – z výkladu sa stáva verejným oknom do múzea (napr. Galéria Satelit, Bratislava, Kunsthalle LAB, Bratislava). Múzeum sa v prenesenom zmysle stáva obchodom a výstava sa ocitá vo výklade, ten preberá funkciu signálneho prvku voči ulici a okoliu a je miestom intenzívneho kontaktu s verejnosťou.

KLÚČOVÉ SLOVÁ: Architektúra; múzeum; galéria; kunsthalle; zbierka; introvertnosť; transparentnosť; Galéria Satelit; Kunsthalle LAB; výklad

ÚVOD

História múzea má východisko ďaleko v histórii ľudstva a tkvie v zberateľskej činnosti človeka, ktorá mu je vlastná. Človek od prvopočiatku zbieral artefakty, ktoré boli pre neho zaujímavé, mali pre neho individuálnu hodnotu alebo boli cenné vo všeobecnosti. Základom múzea sú zbierky, ktoré boli v minulosti chránené v sídlach príslušníkov vyšších vrstiev, pokladniciach a obdobných typoch objektov a schránok. Európsky model múzejníctva, ktorý sa rozšíril aj do iných kultúrnych oblastí a ktorý predstavuje prototyp múzea v dnešnom ponímaní, sa vyvinul z princípu otvorenia zbierok pre návštevníkov, s ich sprístupnením okoliu. Vo východoázijských kultúrach bolo naproti tomu zberateľstvo v tradičnom ponímaní vysoko intímnu záležitosťou a zbierka bola pokladom slúžiacim pre osobné potešenie, čo v podstate neumožňuje vznik múzea v jeho pre nás tradičnej forme.[1] Napriek tomu, že o vzniku múzea sa uvažuje v štádiu, kedy sa zbierka otvára svojmu okoliu a stáva sa verejne prístupnou, aj v tejto situácii múzeum stále predstavuje schránku na cenný obsah a od počiatku vývoja múzea ako typu objektu tomu zodpovedá aj jeho výraz. Ochrana cenného obsahu nasledovaná formou má okrem filozofického aspektu aj pragmatický rozmer lepšej kontroly parametrov vnútorného prostredia a bezpečnosti exponátov v prípade objektu s vyšším stupňom uzavretosti. Pri konštituovaní múzea ako samostatného druhu je úplne prirodzene jeho vzhľad predmetom hľadania. Pohy-

buje sa od paláca – tradičného miesta pre zhromažďovanie zbierok, po výzor chrámu, ktorý symbolizuje cenný obsah a predstavuje svätyňu múz inšpirovanú antikou¹, vždy však zostáva bezpečnou schránkou pre zbierku. Prelom 19. a 20. storočia priniesol viaceré kritické teórie múzea² spochybňujúce medzi iným aj jeho výrazovú neprístupnosť verejnosti a jeho uzavretie sa okoliu.[2] Napriek tomu, že sa v období medzi dvoma svetovými vojnami začína objavovať nová, moderná podoba múzea³ s novým výrazom vonkajšieho vzhľadu a interiéru – uveďme napr. MoMA v New Yorku⁴, v múzeu a galérii aj v tejto modernej forme stále pretrváva a prevažuje trend introverzie. Netýka sa to len ešte väčšinou tradičných architektúr prvej polovice 20. storočia, či moderny a neskorej moderny 50.-80. rokov – ako napr. Whitney Museum od Marcela Breuera alebo Everson Museum of Art od Leoh Ming Peia, ale tento trend má nasledovníkov až do súčasnosti – možno ho vidieť aj na stavbách z prelomu 20. a 21. storočia, ktoré sú dnes ešte stále považované za súčasné. Ako príklad môže slúžiť viedenský MuseumsQuartier⁵. Dve hlavné múzeá tohto komplexu – Leopold Museum, a predovšetkým mumok, majú zjavný pevnostenský a introvertný výraz, je čitateľná symbolika objektu ochraňujúceho svoj obsah⁶. Mumok⁷ je stvárnený ako masívna, pevná hmota s jemne zaklenutou strechou, obalená hrubými kamennými doskami z tmavosivého vulkanického čadiča, nepravidelne členenými a so štrbinami presklení. Vo vonkajšom vzhľade vyvoláva objekt asociácie pevnosti alebo truhlice či pokladnice

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

¹ Typ múzea inšpirovaný chrámom a antikou súvisí aj s obdobiami klasicizmu a neoklasicizmu, v ktorých múzeum ako samostatný druh stavby a účelová budova vzniká a markantne sa rozvíja – t. j. na prelome 18. a 19. storočia. Estetické a filozofické východiská klasicizmu a neoklasicizmu sa tak transformovali aj do podoby objektu múzea.

² Je možné uviesť napríklad kritiku múzea od múzejníka Alfreda Lichtwarka. Jeho kritika diktatúry architektúry smerovala na „božstvá monumentálnych fasád“ múzeí, vzdalujúcich návštevníka od múzea. Lichtwark dúfa v nový druh úžitkových stavieb – lacnejších a účelnejších, zameraných aj na použiteľnosť interiéru pre výstavu. Jedna z jeho ďalších kritik sa týkala vzdialenia sa múzea od svojho pôvodného účelu a tým aj publika.

³ Moderná podoba múzea – myslí sa moderná v zmysle umeleckej a architektonickej moderny, nie moderného modelu múzea v ponímaní múzejníctva, tá vzniká konštituovaním múzea v zmysle jeho fungovania už v 18. storočí.

⁴ MoMA v New Yorku od architektov Philipa Goodwina a Edwarda Durella Stona bola otvorená v roku 1939. Napriek tomu, že v tom čase sa už objavovali nerealizované koncepty moderného múzea (napr. od Miesa van der Rohe a Le Corbusiera), MoMA predstavovala prelom v komplexnom výraze múzea oproti dovtedy realizovaným objektom.

⁵ MuseumsQuartier – MQ je rozsiahly múzejno-kultúrny komplex vo Viedni, ktorý bol vybudovaný podľa návrhu architektonického ateliéru Ortner & Ortner, vybraného na základe víťazstva v architektonickej súťaži. MQ bol otvorený v roku 2001.

⁶ Hoci je potrebné priznať, že tento dnes typický obraz MQ svedčiaci o jednoznačnom estetickom a filozofickom prístupe sa vyvinul postupne a pôvodný súťažný návrh architektonického ateliéru Ortner&Ortner mal odlišnú, podstatne transparentnejšiu, presklenú podobu.

⁷ mumok – celým názvom Museum Moderner Kunst Stiftung Ludwig Wien

⁸ Datovaním vzniku (2016) je White & Weiss Contemporary Art Gallery mladšia ako ďalej uvádzané príklady galérie dizajnu Satelit (od roku 2014 v aktuálnom umiestení v parteri Hurbanových kasární) a Kunsthalle LAB (2014), ktorých koncepcia je prezentovaná vo vzťahu ku komerčným galériám. White & Weiss Contemporary Art Gallery je uvádzaná ako typický príklad komerčnej galérie, nakoľko niektoré vhodné staršie bratislavské príklady už v súčasnosti neexistujú (Gallery Kressling alebo Zahorian Gallery v pôvodnej pozícii na Štúrovej ulici).



Obr. 1: Whitney Museum, New York, Marcel Breuer, 1966 (Zdroj: Gryffindor, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Whitney_Museum_of_American_Art.JPG)



Obr. 2: Everson Museum of Art, Ieoh Ming Pei, 1968 (Zdroj: Crazyale, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Everson_Museum_rear.jpg)



Obr. 3: mumok, Ortner & Ortner, 2001 (Zdroj: Andrzej Otrębski, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Wien_MuMoK.jpg)

Konštatovanie o uzavretej podobe múzea siahajúcej až do súčasnosti neplatí bezvýhradne a absolutizácia takéhoto zovšeobecnenia by bola zavádzajúca. Vo vývoji múzea sa v histórii možno stretnúť už pomerne skoro so snahou o širšie sprístupnenie múzea verejnosti a jeho otvorenie sa. Či už ide o múzejnícky koncept Otta Neuratha z 30. rokov 20. storočia, ktorý vníma múzeum v porovnaní s minulosťou odlišne alebo o architektonický koncept Neue Nationalgalerie v Berlíne od Miesa van der Rohe zo 60. rokov 20. storočia.

V roku 1925 Otto Neurath založil vo Viedni Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum zamerané na prezentáciu ekonomickej a hospodárskej situácie Viedne jej obyvateľom. Múzeum malo v meste expozíciu aj na viacerých miestach súčasne, vo Viedni boli vytvorené výstavné miesta s verejne prístupným výstavným panelom – panelom vo vitríne na ulici, ktorý denne zhládlo aj 2 tisíc ľudí. Neurath chcel týmto spôsobom múzeum a informácie odovzdávané múzeom priblížiť všetkým. Takýmto inovatívnym prístupom, orientujúcim sa na návštevníkov, ktorý nevychádzal z exponátov, ale adresátov výstavy, sa stal Neurath metodicky otcom moderného plánovania výstav. Tento múzejnícky koncept však ešte nebol dostatočne nasledovaný samostatnou múzejnou účelovou budovou.[1]

Naproti tomu Neue Nationalgalerie v Berlíne od Ludwiga Miesa van der Rohe predstavuje posun predovšetkým v architekture. Otvorenie sa objektu sa prejavuje v architektonickej forme, je dôsledkom stretu viacerých faktorov – v prvom rade autorovho názoru na podobu múzea vychádzajúceho z jeho skoršieho nerealizovaného konceptu Múzea pre malé mesto (1942) a tiež autorovho jednoznačného filozofického a estetického názoru na architektúru. Vzniká objekt s rastom veľkorozponovej nosnej konštrukcie situovanej na obvodě objektu prinášajúca uvoľnenie interiéru od nosných prvkov. Zároveň takáto konštrukcia umožňuje vytvoriť sklenenú membránu vymedzujúcu a zároveň stierajúcu hranicu medzi interiérom a exteriérom. Stavba sa stáva modernou interpretáciou antického chrámu na podnoži v duchu nového klasicizmu, ponúka sa paralela s Altes Museum od Karla Friedricha Schinkela (1830). Princíp transparentnosti aplikovaný v galérii však nefunguje bez výhrad. Pre výstavu sú vhodnejšie priestory s menšími plochami presklení a v prípade Neue Nationalgalerie sú to výstavné priestory v plnej podnoži objektu, odkiaľ sa vychádza do exteriérového výstavného priestoru záhrady so sochami. Veľkolepý presklený, nesporné ikonický priestor múzea ako novodobého chrámu je problematický pre výstavu a tak musí byť často celoplošne zatemnený.



Obr. 4: Neue Nationalgalerie, Berlin, Ludwig Mies van der Rohe, 1968 (Zdroj: <http://www.aviewoncities.com/gallery/showpicture.htm?key=kvege1689>)

Princíp otvorenia sa objektu okoliu, odhalenia tajomstva, resp. jeho menej dôsledné stráženie sa v súčasnosti objavuje čoraz častejšie. Môže ísť o inšpiráciu zachytenú z komerčných galérií s umením, ktoré síce nie sú v pravom zmysle galériou, t. j. umeleckým múzeom, ale pre určité spoločné aspekty ich možno označiť ako múzeu príbuzný druh a použiť ako východisko. Tieto zariadenia často nachádzajú svoje umiestnenie v parteri a cez presklené plochy sa dostávajú do užšieho kontaktu so svojim okolím – ako príklad možno uviesť White & Weiss Contemporary Art Gallery v Bratislave⁸. Galéria sídli v parteri polyfunkčného domu na Grösslingovej ulici, je dobre viditeľná z ulice a zároveň má privátny priestor na eventy vo dvore objektu. [3] Priestor galérie je jednoducho koncipovaný a dostatočne variabilný pre potreby galérie tejto veľkosti. V danej časti mesta galéria pomáha vzniknúť atraktívnejšiemu parteru priťahujúcemu ľudí a v úzkom kontakte s verejným priestorom ulice im ponúka umenie.



Obr. 5: White & Weiss Contemporary Art Gallery, Bratislava, 2016 (Zdroj: autor)

Múzeá sa v záujme udržania si priazne návštevníkov a v snahe o zvyšovanie čísel návštevnosti snažia rozširovať oblasti svojej pôsobnosti, rozširovať spektrum ponúkaných aktivít a tiež priblížiť sa návštevníkom – často aj fyzicky, obdobne ako komerčné galérie. Napriek neziskovému princípu inštitúcie múzea, tieto pokiaľ majú byť úspešné, sú nútené akceptovať ekonomické zásady fungovania spoločnosti a správať sa aspoň v určitej miere komerčne. Tento fakt sa prejavuje aj navonok, niektorí autori hovoria o paralele múzea a supermarketu.[4] Múzeum alebo jeho časť sa tak v niektorých prípadoch dostáva do polohy parteru a preberá pri určitom zjednodušení polohu obchodu s výkladom. Ako príklad je možné uviesť bratislavskú galériu Satelit, ktoré je súčasťou Slovenského centra dizajnu alebo jednu zo zložiek Kunsthalle – Kunsthalle LAB.

GALÉRIA SATELIT



Obr. 6: Galéria Satelit, Bratislava, 2014 (Zdroj: autor)

Galéria dizajnu Satelit je jednou z výstavných zložiek Slovenského centra dizajnu.

Satelit sídli v bývalých Hurbanových kasárňach – komplexe, ktorého stavebná história siaha do 18. storočia a v čase menila svoju funkciu od sirotinca, cez kasárne rôznych armád, Vojenského umeleckého súboru až po delimitovaný armádný objekt, ktorý prešiel pod gesciu Ministerstva kultúry. Galéria Satelit je situovaná v parteri uličného krídla komplexu so vstupom z nárožia orientovaného do Kollárovoho námestia a Mariánskej ulice. Galéria je cez presklenia výkladov prepojená s ulicou, prvok tvarovaných mreží v oknách vytvára čiastočnú oddeľujúcu a ochrannú vrstvu výstavného priestoru.

Program galérie počíta s výstavami, ktoré budú zoznamovať verejnosť s aktuálnou tvorbou a produkciou, vrátane študentského dizajnu, ako aj so zaujímavými výsledkami mapovania histórie slovenského dizajnu, výmennými výstavami zo zahraničia. Galéria je určená aj pre samostatné výstavné, resp. výskumné projekty. Účelom galérie je výstavou a za pomoci doplnkových aktivít v podobe workshopov vzdelávať návštevníka, rozvíjať jeho priateľský vzťah k umeniu a dizajnu a podporiť aktívne vnímanie dizajnerských výstav.[5]

Podľa vyjadrení Slovenského centra dizajnu – kurátora Slovenského múzea dizajnu Maroša Schmidta, je inštitúcia s uvedeným konceptom umiestnenia spokojná. Vníma ho pozitívne – ako polohu, ktorá sa dostáva bližšie k prijímateľovi a potenciálne môže rozširovať okruh návštevníkov a to aj napriek v tomto prípade spochybnenej tradícii uzavretosti múzea, ktoré návštevníkov láka iba poodhalením tajomstva a ktoré celý rozsah expozície umožňuje vzhliadnuť len priamym účastníkom výstavy. Uvedené umiestnenie celej galérie v parteri opticky prístupnom priamo z ulice je determinované aj veľkosťou galérie, čo by v prípade rozsiahlejších výstavných priestorov nebolo možné. Slovenské centrum dizajnu svoje presvedčenie o vhodnosti takéhoto prístupu môže verifikovať na základe porovnania rôznych pozícií vlastných výstavných priestorov a vplyvu faktora umiestnenia v objekte na návštevnosť, lebo disponuje ešte jednou výstavnou zložkou – Slovenským múzeom dizajnu, ktoré je v protiklade ku galérii Satelit situované v podkrovných priestoroch toho istého komplexu.

KUNSTHALLE LAB



Obr. 7: Kunsthalle LAB, Bratislava, 2014 (Zdroj: autor)

V roku 2014 bola v Bratislave oficiálne otvorená Kunsthalle Bratislava – KHB, nezberkotvorná galéria zameraná na prezentáciu súčasného domáceho a zahraničného vizuálneho umenia⁹. KHB od svojho vzniku pôsobí v bývalom Dome umenia na Námestí SNP. Objekt bol postavený v 60. rokoch 20. storočia, navrhol ho architekt Miloš Chorvát. Dom umenia už vo svojej pôvodnej funkcii slúžil výstave umenia a bol koncipovaný do oddelených celkov tak, aby tu mohlo prebiehať súbežne päť rôznych výstav. Rozličná povaha výstavných priestorov vyhovuje aj konceptu Kunsthalle, je však nesporné, že typológia týchto výstavných priestorov v plnej miere nezodpovedá požiadavkám všetkých typov výstav súčasného umenia.

Súčasťou Kunsthalle Bratislava je aj priestor Kunsthalle LAB situovaný v parteri objektu. Ide o tzv. „window gallery“, ktorá cez výklady nadväzuje komunikáciu s okoloidúcim publikom. Dramaturgia priestoru prezentuje najmä výstavy interaktívneho a site-specific charakteru, pracujúce so svetlom a zvukom a počíta s aktívnou účasťou diváka. Jednu z programových línií predstavujú tiež socio-kultúrne a socio-politicky orientované projekty komunikujúce smerom do verejného priestoru frekventovaného námestia. Program je založený na dynamickom modeli striedania kratších výstav.[6] Kunsthalle LAB je síce galériou vo výklade a predstavuje výstavný priestor kompletne umiestnený v parteri, zároveň však vzhľadom na fakt, že ide len o jednu zo zložiek KHB, ktorá je špecificky orientovaná, tvorí určité predpolie do KHB – chuťovku a lákadlo pre potenciálnych návštevníkov KHB.

ZÁVER

Tajomstvo alebo exhibícia vo výklade? Múzeum sa oproti minulosti a svojim počiatkom stáva verejnosti čoraz otvorenejšie a prístupnejšie. Ide nielen o trend pretrvávajúci od vzniku múzea, ale o princíp, ktorý položil už základy samotného múzea – keď sa múzeum verejnou prístupnosťou zbierok oddelilo od jednoduchej zbierky. Múzeum vo výklade posúva otvorenosť múzea verejnosti do nových dimenzií¹⁰. Súčasnosť prináša zdieľanie informácií, snahu o priblíženie sa konzumentovi v celom spektre činností v spoločnosti, múzeá nevynímajúc. Logickou súčasťou tohto procesu okrem sprístupňovania zbierok vo forme virtuálneho prístupu do múzei cez internet je teda aj sprístupňovanie obsahu fyzických výstav okoliu. Tradičná múzejná inštitúcia nasleduje príklad komerčných galérií a aby sa dostala bližšie k svojmu okoliu, dostáva sa aj do neočakávanejších pozícií v otvorenom parteri, stáva sa transparentnejšou. Vo vzťahu k mestu je táto nová poloha intenzívnejšia a hoci múzeum je samo o sebe mestotvorným prvkom, pri polohe v parteri sa stáva voči okoliu integrálnejšou súčasťou živého mestského organizmu. Otvorenosť je sofistikovaným prostriedkom na potenciálne zvýšenie návštevnosti, lákadlo pre vstup do múzea. Zároveň je však potrebné, aby v múzeu pretrval aj tradičný motív tajomstva a introverzie. Tajomstvo môže byť často atraktívnejšie ako celkom odhalený obsah. Uzavretie sa a introvertná orientácia dovnútra zase prináša potrebný a želaný pokoj na návštevu výstavy a ponorenie sa do vnímania vystavených exponátov, čo je jeden z hlavných fenoménov pretrvávajúci v múzeu od jeho zrodu.

⁹ Napriek faktu, že Kunsthalle ako typ inštitúcie chápeme ako nezberkotvorný a teda nejde o múzeum v pravom slova zmysle, pre porovnanie je zaradená do okruhu múzei a galérií. Ide o prípadné zjednodušenie, bežne používané pri úvahách a v literatúre o múzeách a galériách, nakoľko uvedené typy zariadení vykazujú značné podobnosti a príbuznosť. Paralely sú zrejme predovšetkým vo výstavných priestoroch a systematickej inštitucionálnej činnosti zariadenia.

¹⁰ Do nových dimenzií – myslí sa filozoficky, ale aj rozmerovo. Vo vzťahu k návštevníkovi v súvislosti s vybranou skupinou zariadení (White & Weiss Contemporary Art Gallery, Galéria Satelit, Kunsthalle LAB) je potrebné skonštatovať okrem otvorenosti a transparentnosti aj ich menší fyzický rozsah a ľudskej mierku, čo pomáha pre návštevníka ľahšej uchopiteľnosti priestoru a príjemnejšiemu pocitu z návštevy.

PRAMENY

[1] F. Waidacher, Príručka všeobecnej muzeológie, First ed., Slovenské národné múzeum – Národné múzejné centrum, Bratislava, 1999.

[2] A. Schleicher, Fenomén múzea – vývoj a smerovanie, Slovenská technická univerzita – Fakulta architektúry, Bratislava, 2013

[3] Information on <https://www.whiteweiss.com/sk/o-nas/>, Date: 22.09.2018

[4] A. Schleicher, Múzeum – chrám alebo supermarket, Arch, Vol. 8, No. 6 (2003), pp. 41-43

[5] Information on <https://www.scd.sk/?galeria-satelit>, Date: 22.09.2018

[6] Information on <http://www.kunsthallebratislava.sk/khb/kunsthalle-bratislava>, Date: 22.09.2018

CONTEMPORARY ISSUES OF SOCIAL HOUSING

Mariusz Zadworny

ABSTRACT: The concept of social housing is the basis for solving contemporary problems of forming the housing tissue in the post-modern world. Post-modern societies create qualitatively new programming conditions, housing standards and housing conditions. The current IT revolution forces us to take on new challenges and change technology and production methods, which has a direct impact on the quality of life.

However, moving from industrial civilization to information civilization can not do without negative social consequences (reduction of the number of jobs in industry and development of the service sector). This state of affairs strikes directly at the social groups of the former proletariat. At present, the new social group, defined by sociologists as a precariat, becomes the equivalent of the proletariat. There is an increase in inequality and impoverishment of the indicated social groups. There is an increase in the demand for state aid in securing basic life needs, especially housing needs.

Another problem is economic globalization, which creates preferences for a consumeristic vision of socio-economic development. The symptom of these changes are closed, elite housing estates, intended for chosen ones. There is a danger that erroneously pursued housing policy in the social dimension may lead to divisions and gaps between various social groups within districts, cities and states.

It imposes on architects the obligation to design residential forms adequate to the changing modern needs.

Socio-economic issues are an important tool for creating new concepts and solutions for housing estates and social housing. An attempt to determine socio-economic conditions in relation to European and local (Polish) conditions may be helpful in defining the social housing architecture intended for the poor in the next decades.

KEYWORDS: Social housing; architecture; amenities

INTRODUCTION

Social housing architecture is the kind of architecture which, due to its importance for the development of world societies, requires a precise definition both in the aspect of axiology, conceptual assumptions, as well as design practice and implementation tools and methods.

This kind of interdisciplinary approach - from cognitive positions - seems to be appropriate for diagnosing the phenomenon of "inhabiting" and gives the opportunity to solve problems of shaping social housing in its local environment. Due to the potential dynamics of development of individual countries and societies of the world, which at the moment are going along the well-tracked route of highly developed societies, a form of "habitation" adapted to local conditions requires a creative approach of every community. An intensive search for a pattern of residence suited to the culture of a given community is a challenge for architects, decision-makers and politicians.

The article discusses selected issues and presents selected examples of contemporary design solutions for social housing estates located in Europe. The present problem also concerns Polish conditions, along with their socio-economic, economic and historical-cultural specificity.

1. SHAPING SOCIAL SETTLEMENTS IN THE EARLY MODERN EUROPE

The idea of social / communal housing in various periods in Europe goes back to its genealogy to periods:

- The end of the Middle Ages, as well as later periods in new divisions in the Church and the Reformation in the sixteenth century

- Enlightenment (1688-1789)

- French Revolution (1789-1799) (freedom, equality, brotherhood)

The attempt to move back to the beginning of the creation of social settlements under the conditions of early capitalism (from the mid-18th century) is aimed at understanding the phenomena that form the basis for shaping historic and contemporary solutions of housing architecture for the poorer layers.

2. THE PERIOD OF THE INDUSTRIAL REVOLUTION - SHAPING SOCIAL SETTLEMENTS

The industrial revolution that began in Great Britain (18th century) caused the emergence of new urban concepts. Various concepts for the organization of housing estates have been developed.

During this period in European countries, marked by the in-

fluence of the first industrial revolution (the second half of the eighteenth century), began to form, as if from scratch, the archetype of a building / social housing estate.

The process of shaping the residential structures was influenced by the process of technological, economic, social and cultural changes, which was related to the transition to an economy based on mechanical factory production.

The period of the Enlightenment and the French Revolution became the basis of the concept of utopian socialism and caused a change in social awareness.

These ideas and concepts that are a reflection of these changes are presented in recognizable source materials regarding the development of social settlements in the 19th century in Europe, which were subjected to the process of industrial revolution [1], [2].

3. SOCIAL HOUSING AFTER THE FIRST WORLD WAR

After the First World War, Le Corbusier and Jacobus Pieter Oud searched for rational functional solutions of social housing. Their search focused on low-cost housing solutions, which was related to the housing crisis in Europe (Pessac -1925, Weissenhof - 1927, etc.) [3], [4].

Housing issues have become the main guiding principle of the CIAM's regular congresses (Congress Internationaux d'Architecture Moderne). At the second Congress in Frankfurt (1929) signed by Ernst May, the leading theme was a flat providing minimum subsistence [3].

The issues of housing architecture were also of interest to architects creating the Bauhaus school. The concepts implemented by its architects were aimed at fast building, which is why prefabrication technologies that led to the creation of blocks of flats were preferred. Walter Gropius and Peter Behrens were the propagators of this method and technique of construction of housing estates [3]. This idea had a decisive impact on the architectural form of the designed and implemented residential buildings. This prefabrication technology is also reflected in modern times. Due to the brief nature of this text, the presented issues are limited to the necessary minimum.

The situation regarding planned and implemented flats and social housing estates in Polish conditions was different. Below are examples of social housing estates essential for the development of Polish architectural thought [1].

4. OUTLINE OF SOCIAL HOUSING IN EUROPE (FROM THE SECOND HALF OF THE TWENTIETH CENTURY)

World War II in Central and Eastern Europe became a political caesura that made the countries lying between Ger

**MARIUSZ ZADWORYN, PROFESSOR
IN CZESTOCHOWA UNIVERSITY OF
TECHNOLOGY, PHD ARCHITECT**

Workplace: Czestochowa University of Technology, Czestochowa, Poland
Work address: Czestochowa University of Technology, 42-200 Czestochowa, Dabrowskiego 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-untill now) , member of Silesian Chamber of Architects in Poland (2002-untill now).

Position : Professor in Czestochowa University of Technology , Faculty of Civil Engineering , Head of the Department of Architecture , Akademicka 3 Street , Czestochowa 42-200, Poland

many and the Soviets dependent on Soviet communism. In the sense of formal search, world wars "did not constitute a breakthrough in terms of architectural concepts and forms" with reference to the idea and design practice regarding social housing [5].

This situation has undergone some modifications due to the permanent division of post-war Europe into a free world and enslaved by Soviet communism.

In the conditions of emerging new Western democracies, an important issue was the emergence of reflections related to the effects of World War 2. The reasons for the emergence of totalitarian regimes that were the perpetrators of the tragedy of war were sought.

Karl Popper was an expression of these reflections and ideas shaping the new European order. His formula of "open societies" became a milestone in the post-war conditions, showing the threats stemming from the existence of forms of "closed societies" [6].

Therefore, Popper's postulate concerns the creation of harmonious, in its nature, "open societies". The transition from "closed societies" to "open societies" according to him "is the deepest revolution that humanity has ever gone through" [6].

Due to the importance of Karl Popper's work for contemporary architectural and urban thought, it is worth recalling that his critical perception of "closed" communities and the idea of "open society" caused intellectual discourse in the intellectual environments of the West.

The idea of an "open society" has become a compositional canvas of urban and architectural tendencies of the post-war period in Europe, as well as practical and design activities.

The influence of Popper's work on the ideas promoted by, among others, Team X architects should be raised, in particular with reference to Polish architects - above all Oskar Hansen. Hansen, in the naming layer, consciously referred to the idea of an "open society" by introducing the concept of "open form", which is a natural consequence of Popper's open society project.

In the edition of Oskar Hansen this openness of architecture was related to the possibilities of making architectural changes without the need to involve unnecessary resources [7]. The presence of Oskar Hansen's concept of an "open form" in the circulation of the world's architectural heritage is particularly elevated. (Fig. 1, Fig. 2, Fig. 3)



Fig. 1.: Juliusz Słowacki housing estate in Lublin designed by Oskar and Zofia Hansens (1960–1963) (Source: photo by Mariusz Zadworny)



Fig. 2.: Juliusz Słowacki housing estate in Lublin designed by Oskar and Zofia Hansens (1960–1963) (Source: photo by Mariusz Zadworny)



Fig. 3.: Juliusz Słowacki housing estate in Lublin designed by Oskar and Zofia Hansens (1960–1963). (Source: photo by Mariusz Zadworny)

The above-mentioned Popper ideas also influenced the attitudes of other theoreticians and practitioners-designers such as Christopher Alexander and Alison and Peter Smithson. Christopher Alexander referred to the creation of an architecture capable of accepting and extending various kinds of neighboring unions, while the Smithsonians presented the idea of "open aesthetics", and thus an unfinished formal system, not imposing restrictions [7].

In spite of creative searches of certain architects' environments, there has been a decline in the development of residential architecture after 1970 [8]. The problem of the housing issue for the poorest strata remained unresolved. New ways of solving these problems undertaken by some architects concern the activities of such artists as: Ralph Erskine ("Byker Wall" in Newcastle-Newcastle -Tyne in England - a housing estate with a regulated rent), Lucien Kroll or Ivo Waldhoer, cooperating with future residents designed residential buildings [8].

These considerations become important in relation to Polish conditions and the creation of methodological foundations for designing social housing for the poorest.

The search for new solutions based on the new design methodologies described above is in relation to the issues of reinterpreting traditional forms of architecture and drawing on historical experiences (one could mention such theoreticians and practitioners of architecture as R. Venturi, A. Rossi, and Ch. Alexander, K. Frampton et al.).

A group of selected architects and theoreticians of architecture could be extended by discussing the creative concepts of Leon Krier. L. Krier postulates a "return to the sources" of architecture and urban space [9].

Krier prefers vernacular architecture and classical architecture that refers to forms and traditions known and recognized from the past [9].

It remains only to show that the scenario discussed by Krier is applicable to the conditions of individual communities in relation to the conditions of the globalizing world [9].

Ricardo Bofil, who together with Taller de Arquitectura (design concept: Peter Hodgkinson) was a representative of the specific construction for the poor layers, designed the architectural complex (Espaces d 'Abraxas team: 1978-1982 in Marnee-la-Vallee, one of the satellite cities of Paris) . The complex consisted of two nine-storey and one eighteen-storey building creating a monumental foundation. This work was supposed to bring comfort to the users and owners of medium and low income flats [8].

Bofil tried to suggest that the monumental, historicizing architecture can overcome class divisions, unemployment, lack of freedom and poverty only through the mere placement of people in buildings resembling the architecture of the aristocracy and turning them into the modern equivalent of the old elites [8].

Ricardo Bofil's attempts to implement it are otherwise well known in the residential developments - "palaces for the people" associated in Central European countries with the time of the doctrine of "socialist realism".

The important and extremely timely issue of forming architecture on a regional basis was taken by Kenneth Frampton [10].

The concept of critical regionalism seems to be attractive for countries that are moving to market economies. The case of Poland here is a certain exploration field. In Poland,

there were examples of the masterful realizations in the spirit of "Frampton" [11]. One can indicate here the reconstruction of the buildings of the center of Polish city - Elbląg [12]. With regard to Polish conditions, the reconstruction of the old town in Elbląg is the effect of consistent respect of the adopted design principles, displacing the ideas of the superblock and neighboring unit. It can be considered one of the most successful reconstructions of urban tissue in Europe [12].

5. A SITUATION RELATED TO THE ERA OF THE INFORMATION SOCIETY

Contemporary needs of the information society force to look for new methods of designing with the use of new technologies and products related to social housing. It has a direct impact on the way of living, increasing its quality and living comfort.

The search for new, modern design solutions for social housing estates located in Europe is an open issue.

This is related not only to the practice of designing new social housing estates, but also to the organization of architectural competitions, which are a much more optimal way of solving problems of architectural design in relation to social housing estates.

On the other hand, it should be pointed out that it is necessary to undertake research and design programs related to the search for new solutions for social settlements that give the opportunity to monitor experimental social estates (Fig. 4, Fig. 5).



Fig. 4.: Vauban estate building with ultra-low energy building standard (Source: photo by A. Zabłocka-Kos) [13]



Fig. 5.: Vauban estate building with ultra-low energy building standard (Source: photo by A. Zabłocka-Kos) [13]

The practical implementation of the concept of an "open society" in Europe is now additionally facing cultural barriers, which complicates the search for a model of functioning of neighborhood structures in the era of "clash of civilization" [14].

SUMMARY

The transition from industrial civilization to information civilization causes changes in the way of life and societal consequences that are difficult to predict (for example, a reduction in the number of jobs in industry and the development of the service sector).

Contemporary needs of the information society created on the basis of the IT revolution force you to look for new methods of designing with the use of new technologies and artifacts related to social housing. It has a direct impact on the way of living, increasing its quality and living comfort.

New artifacts - residential buildings, as well as housing estates, should achieve a new quality of living through the synergy effect associated with the use of high-tech eco-energy technologies (ecological, economic and energy).

The above-mentioned problems also apply to Polish conditions, including their socio-economic, economic and historical-cultural specificity.

SOURCES

- [1] M. Zadworny, *Koncepcja taniego mieszkania społecznego dla rodzin najuboższych wobec ich potrzeb współcześnie w Polsce*, Oficyna wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2013, *passim*
- [2] I. Wisłocka, *Dom i miasto jutra*, Wyd. Arkady, Warszawa 1971, pp. 11-12,
- [3] S. Giedion, *Przestrzeń, czas i architektura. Narodziny nowej tradycji*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1968, pp. 665-674, p. 533
- [4] R. Banham, *Rewolucja w architekturze*, Wydawnictwa Artystyczne i Filmowe, Warszawa 1979, p. 259
- [5] A. Miłobędzki, *Zarys dziejów architektury w Polsce*, Wyd. Wiedza Powszechna, Warszawa 1989, p. 133
- [6] K.R. Popper, *Spółczesność otwarte i jego wrogowie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2007, Tom I, p. 15, p. 223,
- [7] Ch. Jencks, *Ruch nowoczesny w architekturze*, Wydawnictwa Artystyczne i Filmowe, Warszawa, 1987, p. 463
- [8] D. Ghirardo, *Architektura po modernizmie*, Wydawnictwo VIA, 1999, pp. 145,147, 148-150
- [9] L. Krier, *Architektura. Wybór czy przeznaczenie*, Wyd. Arkady, Warszawa, *passim*, pp. 53-54
- [10] K. Frampton, *Towards a Critical Regionalism. Six Points for an Architecture of Resistance*, in: Hal Foster Ed. *The Anti-Aesthetic: Essays on Postmodern Culture*, Bay Press, 1983, digital version: K. Frampton, *Towards a Critical Regionalism: Six Points for an Architecture of Resistance*, www.colorado.edu/envd/courses/envd_4114-001/Spring_06/Theory/Frampton.pdf
- [11] P. G. Fauset, *Potrzeba krytycznego regionalizmu w architekturze polskiej*, *Archiwolta* 1/1999, pp. 20-24
- [12] P.G. Fauset, *Krytyczny regionalizm Szczepana Bauma*, *Archiwolta* 2(2)/1999, pp. 17-21
- [13] A. Zabłocka-Kos, *Zwykły raj na ziemi w: Zawód: architekt*, 2;2013, SARP, Warszawa, 2013.
- [14] S. P. Huntington, *Zderzenie cywilizacji*, Wydawnictwo Literackie MUZA SA, Warszawa 2000, *passim*

HEALTHY SCHOOL FOR OSTRAVA

Kateřina Riedlová

ING.ARCH. KATEŘINA RIEDLOVÁ, PH.D.

FAST VŠB TUO

Ludvíka Poděště 1875/17, 708 33
Ostrava

katerina.riedlova@vsb.cz

The author works as an expert assistant
at the Architecture Department, FAST
VŠB - TUO.

ABSTRACT: Of the few alternative types of primary schools operating in Czech Republic, there are only three types situated in Ostrava city: Waldorf School, Montessori and Healthy School. This article deals primarily with the last one mentioned. As the name itself testifies, it is the school taking into consideration the overall and complex health of the child. It belongs to the project of the World Health Organization (WHO) which is also involved in the Czech Republic. Healthy school seeks ways to create a child's physical, mental and social well-being. The aim is to create an overall healthy atmosphere at school, which is based on three basic pillars: environment comfort, healthy learning and open partnership. There are currently three elementary schools in Ostrava being part of the project Healthy School. One of those three is intended for children with special diseases. None of these schools has a building corresponding to the character and stated goals of the Healthy School unfortunately. Hence we tried to find a suitable plot of land in the city of Ostrava together with students of the architecture studio and to design an ideal Healthy School. This article presents two studies of two students of the 5th year on this subject.

KEYWORDS: Architecture; school; Healthy school; alternative pedagogy; healthy; space

INTRODUCTION - ALTERNATIVE SCHOOL IN CZ

With the change of thinking and arrival of new philosophical directions in the country after 1989, the first alternative educational directions and schools appeared, which have generally existing around the world since the early 20th Century. Ideas about a better understanding of children, respect for the individual being of every child, respect for personality during childhood in order to develop a complete adult human being, began to permeate the country. So far, the most attention has likely been drawn by the Waldorf educational concept, based on the educational approaches of Rudolf Steiner and his anthroposophy (the wisdom of man). In Ostrava, there are now two Waldorf kindergartens attached to two elementary schools, and one secondary school. The Montessori approach has also found a place - it has a unique method of working with the sensitive phases of child's evolutionary phases and creates specific conditions for their development. In 1950, Marie Montessori received a Nobel Peace Prize for her lifelong achievements. In Ostrava, one Montessori elementary school and attached kindergarten offer a place to children. In the Czech Republic, there are also Peter Petersen Jenaplan schools and Dalton school formed around the ideas of John Dewey, but these schools do not have branches in Ostrava. [1]

Most new educational directions also seek an adequate physical form of the facility, which will fully suit their requirements for implementing the given educational concept. The greatest specific architectural demands are likely imposed by Waldorf schools, the precise requirements of which were discussed in the last contribution to Architecture in Perspective.

For the relatively conservative Czech environment, however, the slow permeation of individual alternative directions and blending into conventional school education is rather slow. Therefore, we will find classic elementary schools that are gradually incorporating the individual streams into their curriculum, but only very few independently operating, clearly defined alternative schools. The Healthy School was established through a similar penetration of alternative educational approaches, with the aim of improving the conditions of school teaching and the healthy lives of children. In Ostrava, there are three healthy schools in operation with a health support project, of which one is a special school. However, not one of them even remotely fulfils the content of this word, as far as a healthy environment at the school facility itself is concerned.

MAIN OBJECTIVES AND PRINCIPLES OF A HEALTHY SCHOOL

The healthy school is a project by the World Health Organisation (WHO), in which the Czech Republic is involved. It is based on Czech Republic Government Resolution No. 1046 of 30 October 2002. It is a clearly elaborated, certified and implemented philosophy of healthy education for children, pupils, students and teachers. Kindergartens, elementary and secondary schools across the Czech Republic can be in-

cluded in the project. However, the individual schools have their own programs and differ from one another. [2]

Health at a Health School is perceived as the overall condition of physical, mental and social wellbeing. According to the report of the Czech UNICEF committee of 1997, every fourth child is afraid of school (e.g. because of high, low or inadequate demands), which is why the Healthy School strives to create an overall healthy atmosphere at the school, consisting of three basic pillars: tranquil environment (material, social, organisational), healthy learning (meaningfulness, possibility of choice, proportionality, participation, cooperation, motivating evaluation, naturalness, calm and open atmosphere, independency of pupils, adoption of own attitudes, search for constructive ideas, awareness of responsibility for own behaviour, support of inquisitiveness and spontaneity, respect for individual needs, development of communication, differentiated and individual approach to pupils - assignment of work based on the pupil's abilities, creating space for educating talented pupils, including diagnosis of pupils, efforts to integrated those disabled, errors are a step in learning) and open partnership (the school is a model of democratic society, it organises public events, etc.). [3]

Healthy schools adopt concepts from various reform schools. The methods and forms of teaching differ at various schools. There is often integrated teaching, project teaching, independent work, free creative work, epochal teaching, teaching in blocks or thematic units or cooperative teaching. Also popular is teaching in work and game corners, with carpets used on the floors. Components of drama education, didactic games, learning in real-life situations and interest-based teaching are incorporated into education. Healthy schools also employ flexible learning hours in their curriculum and often prefer unconventional classroom organisation. During breaks, pupils can use the gym equipment, or have free access to the gym, the outdoors the yard or the playground. At healthy schools, physical education is augmented to three hours per week - the third hour is conducted e.g. in the form of project teaching combined with hiking and exploration of the area. Other popular school activities include competitions, academies, cultural performances, sports matches, camps, fairs, exhibitions, curative holidays, field trips, excursions, yoga, pottery classes or work with printing presses.

The pupils' parliament, children's radio broadcasts on the school intercom system and publication of a children's newspaper are fairly widespread. Information about the children is provided only in their presence. The parents can participate in teaching e.g. as assistants. The basis of a healthy school is of course healthy nutrition - meaning more fruit and vegetables, a lower share of proteins and fat, soya products, fish. [3]

HEALTHY SCHOOL IN FORM

When we say "healthy school", the first thing most people think of is a healthy tangible environment, which the pupils and teachers move about and which surrounds them. There is not simple answer to the question of what a healthy environment is nowadays. Our opinions as to what is healthy

differ greatly in various fields and at various time, and usually only time can prove their validity. Given the “instability” of this term, various schools differ greatly in their conceptions of “healthiness”. Hence, we strove to stipulate the basic points which should fulfil the term of a “healthy school” as far as architectural principles are concerned:

1. Selection of land, urban context, incorporation into the surrounding area

There are no predefined specifics given for choosing a construction site for a healthy school. In any case, the land should be “healthy” - this means that the effects or any type of pollutants should be maximally eliminated. Ideally, it would be a location surrounded by greenery, either on the city outskirts or at least in close contact with nature. If this is not possible, the architects should work with greenery at least within the school lot. It is important to create an outdoor playground on the lot, where children can spend time during breaks. The most important urbanist aspect should be work with the context, genius loci, incorporation of the building into the setting and orientation towards the cardinal directions. An important factor should be the natural “growth” of the building out of the specific space. The children should realise that they are part of a whole, just like their school is a part of the wider urban context.

2. Construction and form

The basis of a healthy school should be healthy building materials. These characteristics are best met by natural materials like wood, stone, brick and clay. However, we can rarely make do without modern materials like concrete, steel and glass. However, their use should be ensured to reduce the negative impact on children’s health. The form may be functionally organic or rational, right-angled, cubic. The positive impact on human psyche should be taken into account first and foremost. The shape of the form can activate children and encourage their curiosity and desire to learn. The scale and overall tone of the form may vary depending on the setting. The school may look like a temple of education, but also like a simple cottage. The principle of using balanced proportions and the golden section should most certainly be prioritised, as these proportions are able to harmonise the space. Sharp angles tend to stir up aggressive tendencies in children, while soft lines are perceived as accepting. Contrary to standardised school buildings, it would be desirable to work with various heights of the spaces, reflecting the natural scale corresponding to the target group’s age.

3. Typological requirements

A health school supports physical health above all; this means that natural healthy exercise is promoted, with increased physical education lessons. Therefore, a gym, fitness centre and ideally a school pool are an essential part of the school building. The ideal option is the simple continuity and permeability of the exterior and interior, with the option of spending free time during breaks outdoors. The direct opening of classrooms onto the outdoor premises and the option of passing in and out to the terrace, courtyard, playground and garden have proven optimal. The classrooms include playing areas with carpets. The classroom equipment consists of suitable furniture adapted in size to the degree of the child’s growth and anatomy. A healthy school also represents healthy social relationships. This means a certain openness and possibility of interaction and play in between lessons. There should be an open approach to living space, which directly incites children’s creativity and fantasy. A good idea is to affirm the core and create central hall or courtyard, with the subsequent differentiation of individual classrooms, which form a separate section with their own features and paint colour. The layout generally arranges the classrooms around the central hall, or into individual pavilions. Each classroom in the school should be different, original with some added value. The requirements for specialised classrooms are the same as at conventional schools (music class, art class, computer rooms, laboratories...). Area (indoor and outdoor) for mutual interaction between pupils of various ages and areas for activities with parents are also important.

The premises of the school, classrooms and other teaching areas should be equipped so as to meet the requirements of efficiency, aesthetics, safety and hygiene, while being accessible, inspiring and functional.

4. Materials and colours

The effect on colours on the human psyche is of great importance. When painting the classrooms, it is appropriate to use a palette of subtly coloured paints. It is often favourable to preserve the natural colour of the materials. The aforementioned bond between the building and a specific location is often achieved by using local materials (stone, wood, clay) or using local, traditional building methods. Natural materials (wood, stone, bricks, clay plaster) and environmentally friendly building technologies (green roofs, green facades, root-based wastewater treatment plants, solar equipment, etc.) are always preferred.

DESIGN OF A NEW BUILDING FOR THE HEALTHY SCHOOL IN OSTRAVA

There are currently three schools operating according to the healthy school project in Ostrava. These are the ZŠ Bulharská elementary school in Ostrava Poruba, the ZŠ Kosmonautů elementary school in Ostrava Zábřeh and the ZŠ Kpt. Vajdy special school, likewise in Ostrava Zábřeh. All three schools are examples of classic prefabricated construction of the past socialist era. Reconstruction in recent years definitely hasn’t helped to cultivate these facilities, on the contrary. The term “healthy school” is grossly exaggerated in all three cases. The long, dreary interior corridors certainly do not create a feeling of wellbeing.

In reaction to this situation, we decided to design a Healthy School for Ostrava based on our own ideas in cooperation with the students of Architecture Studio II. We also pinpointed the land which would be suitable for the construction of a school of this type.

The most suitable location for building the Healthy School was chosen in the Ostrava - South city section. The huge space of open meadow spreads around the boundary of the Bělský Forest at the terminus of tram line no. 11 - Zábřeh. This lot offers invaluable opportunities in its proximity to the recreational grounds of Bělský Forest.

Another suitable lot for the construction of a healthy school was identified along the right bank of the Ostravice River in Slezská Ostrava. This is a vacant meadow lot with seedling vegetation at the confluence of the Ostravice and Lučina Rivers, bordered by the tram line facing the Slezská Ostrava castle. A similarly suitable lot is located between the castle courtyard and Frýdecká, Těšínská and Podzámčí Streets. Another interesting location could be the sloping area above Slezská Ostrava castle along the right bank of the Lučina River beyond Podzámčí Street. Slezská Ostrava meets the requirements for close proximity to the city centre, good traffic accessibility and sufficient greenery with adequate room for sports grounds.

There is also a suitable lot in the area of Černá Louka in the area defined according to the competing urban design by the Dutch Maxwan studio. The locality allows for a great solution by expanding the land with a strip of vegetation by connecting the left and right banks of the Ostravice River with a bridge. The green belt along the right bank of the Ostravice River, further defined by Frýdecká Street, creates space for sports ground and potential farming land. The river phenomenon could also become a unique component and vibrating living element of the school compound. The school building itself has the potential to become an ecotone between nature (river, shore, forested slopes of Slezská Ostrava) and the city (new apartment buildings, historical centre, cultural cluster of Černá Louka). The lot in Černá Louka on the left bank of the Ostravice River meets the requirement of good traffic accessibility to the school in the city centre, but without the limitations suffered by other lots in the centre, those being a lack of greenery, which lines the banks of the Ostravice River in abundance and the close proximity to Slezská Ostrava.

There are many other suitable locations for building the Healthy School in Ostrava Poruba. One example is the va-

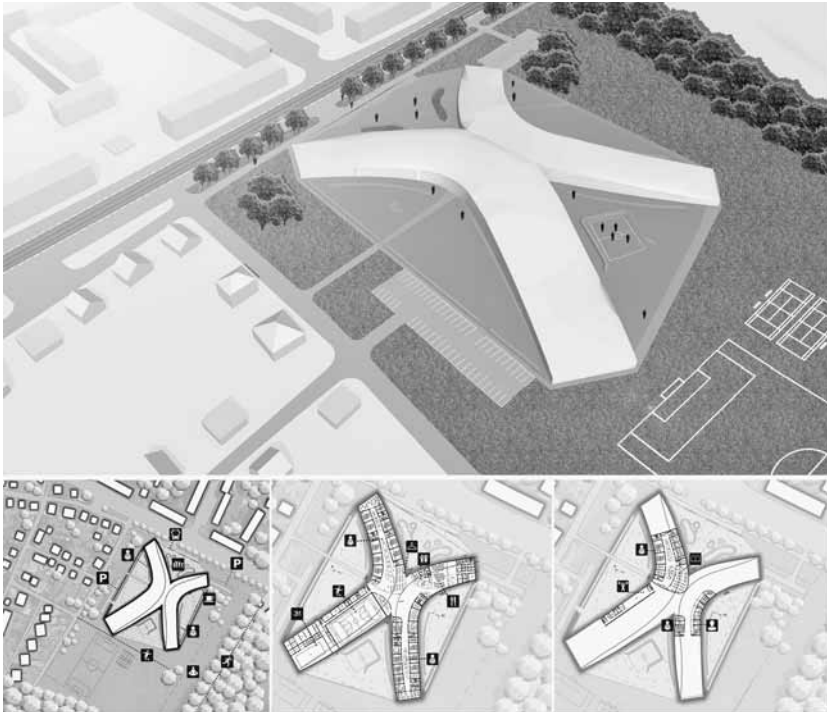


Fig. 1: Sára Bohdalová: Proposal for the Healthy School in Ostrava Zábřeh (school studio project in the 5th year, mentor: Doc. Ing. arch. Josef Kiszka, Ing. arch. Kateřina Riedlová, Ph.D.)

cant lot along Polská Street leading to Kaufland. In the students' designs, we verified all of these locations and they all proved to be more-or-less adequate.

Firstly, I provide the example of the Healthy School design by student Sára Bohdalová, who used the location in Ostrava Zábřeh close to Bělský Forest for her study. The student worked with form in a soft, organic way and shaped it into two wings which overlap in the middle. The masses rise towards the middle, naturally growing out from the terrain on the principle of sand dunes. The two intersecting wings also create a natural funnel-shaped entrance space and three defined exterior spaces for individual activities. An outdoor playground and sufficiently large dispersion meadows for various children's activities are a natural part of the land. The school building has two over-ground floors. The layout is based on a radial arrangement principle. The natural intersection of both wings creates a high central hall, which thus confirms the centre of the entire layout and compositional solution. From it, the individual wings run in four directions with clearly defined functions. The northeast wing comprises the canteen with a kitchen and school club. The northwest wing houses the individual elementary level classrooms and the library on the second floor. The southwest wing is dedicated to sports, with a gym and swimming pool, and a fitness centre on the second floor. The southeast wing contains classrooms secondary level classrooms and specialised classrooms. The school management is located on the 2nd floor of the central part

Hana Nováčková took an entirely different approach in her work. She takes note of the urban context and considers the interconnection of the opposing urban principles of Slezská and Moravská Ostrava. She strives to merge the compact block-based development of the centre and the fragmented small-scale buildings of Slezská Ostrava. She also supports a link between Černá Louka and Trojické údolí via a route passing through the school and incorporating the promenade into the layout of the school. Hence, the public is brought into the activity of the school through the passage. Once again, a multi-level glassed courtyard that forms the heart of the school plays a central role, with the other school facilities, classrooms and gym clustered around it on the principle of ??? and apparently incoherent chaos.

SOURCES

- [1] H. Lukášová, Cesty k pedagogice obratu, first edition, Ostrava University, Ostrava, 2013.
- [2] Information on <http://www.kr-kralovehradecky.cz/scripts/detail.php?id=6400>
- [3] Information on <http://www.alternativniskoly.cz/category/zdrava-skola/>
- [4] A. Santi, Životní normy nové rasy, first edition, B. Kočí, Prague, 1932.

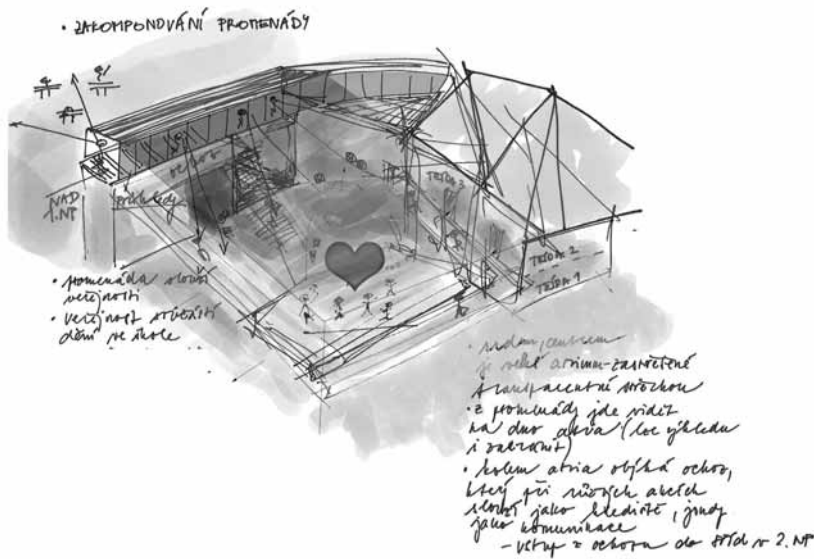


Fig. 2: Hana Nováčková: Rough sketch of the Healthy School in Slezská Ostrava (school studio project in the 5th year, mentor: Doc. Ing. arch. Josef Kiszka, Ing. arch. Kateřina Riedlová, Ph.D.)

THE ISSUE OF STATIC TRAFFIC WITHIN THE CZECH REPUBLIC

PROBLEMATIKA STATICKÉ DOPRAVY V ČESKÉ REPUBLICĚ

Ivana Mahdalová

ABSTRACT: The paper deals with the problem of lack of capacities for vehicles parking within the Czech Republic in the context of motoring development, which is currently reaching unexpectedly high levels. The current data summarizing the situation in 2017 shows that the average degree of automobilization reached the level 1: 1.9 in the whole Czech Republic (i.e. 1 passenger car per 1,9 inhabitants), for Prague it is the level even 1: 1, 5. In the period of 20 years between 1980 and 2000, the number of passenger cars in the Czech Republic virtually doubled (from 1.873 million passenger cars in 1981 to 3.720 million in 2000). But, most of the housing estates were built at a time when the automobilization was dramatically lower than at present. The situation in the historical city centers is even worse, as their development has often been completed before the onset of massive development of motoring. Therefore most cities now face a significant lack of parking space that needs to be addressed.

KEYWORDS: Motoring development; degree of automobilization; static traffic; parking

ABSTRAKT: Příspěvek se věnuje problematice nedostatku kapacit pro odstavení a parkování vozidel v rámci České republiky v kontextu vývoje automobilizace, který dosahuje v poslední době neočekávaně vysoké úrovně. Aktuální data shrnující stav v roce 2017 ukazují, že v rámci celé České republiky dosáhl průměrný stupeň automobilizace úroveň 1:1,9 (tj. 1 osobní automobil připadá na 1,9 obyvatel), pro Prahu je to pak dokonce úroveň 1:1,5. Jen v období 20 let mezi roky 1980 a 2000 se počet osobních automobilů v ČR prakticky zdvojnásobil (z počtu 1,873 milionů osobních automobilů v roce 1981 na 3,720 milionů v roce 2000). Přitom většina sídlišť byla budována v době, kdy byl stupeň automobilizace dramaticky nižší než v současnosti. Ještě hůře jsou na tom historická centra měst, jejichž stavební vývoj byl mnohdy ukončen před nástupem masivního rozvoje automobilismu. Je proto logické, že se většina sídel nyní potýká s významným nedostatkem parkovacích míst, který je potřeba řešit.

KLÍČOVÁ SLOVA: Vývoj automobilismu; stupeň automobilizace; statická doprava; parkování

ÚVOD

Úroveň vyspělosti a prosperity moderní civilizace se projevuje, mimo jiné, množstvím dopravních prostředků používaných pro realizaci ekonomických i rekreačních aktivit. Značný objem zboží je přepravován motorovými vozidly, a stejně tak přeprava osob je realizována převážně motorovými vozidly. Vztah mezi počtem obyvatel v určité lokalitě a množstvím motorových vozidel vyjadřujeme stupněm motorizace, nejčastěji jako počet obyvatel připadající na 1 motorové vozidlo. Stupeň automobilizace pak vyjadřuje poměr mezi počtem obyvatel a počtem osobních automobilů v daném území.

S rostoucí životní úrovní obyvatel roste také počet osobních automobilů, které obyvatelé používají. Automobily jsou stále častěji využívány ke každodenním cestám do práce, na nákupy, za zábavou. Vozíme děti do školy, ze školy, do různých kroužků. Potřeba vysoké časové flexibility moderního člověka je použitím osobního automobilu uspokojena daleko lépe, než při použití veřejné hromadné dopravy. Přece jen cestování hromadnou dopravou zabere více času na trase „od dveří ke dveřím“, je potřeba dojet na zastávku v určitém předstihu, pak také dojet ze zastávky do cíle cesty a určitý čas zaberou i přestupy, protože ne každá trasa je obsluhována přímou linkou.

Každý osobní automobil je nutno někde odstavit v době, kdy jej člověk nepoužívá, tedy typicky v místě bydliště. A protože lidé většinou vlastní automobil proto, aby jej aktivně používali, je potřeba řešit parkování automobilů v cíli cesty, tedy u škol, u pracovišť, v místech volnočasových aktivit, atd. Souhrnně se parkování a odstavení vozidel označuje jako „doprava v klidu“ nebo též jako „statická doprava“. A právě problematika statické dopravy je v současnosti skutečným problémem ve většině měst. Na danou situaci je nezbytné reagovat odpovídajícím navýšením kapacit pro statickou dopravu nebo přistoupit k těžko akceptovatelné administrativní restrikci vlastnictví vozidel.

VÝVOJ AUTOMOBILIZACE V ČESKÉ REPUBLICĚ

Vývoj automobilizace v poslední době dosahuje dříve

netušené úrovně. Vidíme to všichni denně při svých cestách. Pohybujeme se osobními automobily jen pomalu v dlouhých kolonách, stále obtížněji hledáme místo k zaparkování. Cesta do práce a zpět domů nám zabírá čím dál více drahocenného času. Situace je podobná ve všech vyspělých zemích. Podíváme-li se do statistik, vidíme jasný nárůst automobilizace.

Stupeň automobilizace, vyjádřený počtem obyvatel na 1 osobní automobil, byl v bývalém Československu v roce 1961 na úrovni 47,1 obyvatel na 1 registrovaný osobní automobil, v roce 1971 to bylo 13,8 obyvatel na 1 osobní automobil a v roce 1981 pak už 5,5 obyvatel na 1 osobní automobil. Dramatický nárůst přišel po roce 1989, kdy za období 10 let vzrostl stupeň automobilizace v České republice ze 4,3 v roce 1990 na 2,8 v roce 2000. V roce 2000 tak byl v ČR registrován dvojnásobný počet osobních automobilů ve srovnání s rokem 1981 [6]. Ale vývoj se nezastavil a lze bez nadsázky konstatovat, že vývoj počtu automobilů přesáhl očekávání snad všech architektů a urbanistů, kteří v minulosti plánovali rozvoj lidských sídel. Aktuální vývoj v České republice a ve vybraných velkých českých městech ilustruje tabulka 1. Trend vývoje je zřejmý z grafu na obrázku 1, kde je jasně patrný zatím trvalý nárůst počtu osobních automobilů ve vztahu k počtu obyvatel.

Rok	Stupeň automobilizace							
	Praha		Brno		Ostrava *)		ČR průměr	
	počet os. aut. na 1000 obyvatel	počet obyvatel na 1 os. aut.	počet os. aut. na 1000 obyvatel	počet obyvatel na 1 os. aut.	počet os. aut. na 1000 obyvatel	počet obyvatel na 1 os. aut.	počet os. aut. na 1000 obyvatel	počet obyvatel na 1 os. aut.
2010	557	1,8	433	2,3	366	2,73	427	2,3
2011	582	1,7	430	2,3	378	2,65	436	2,3
2012	520	1,9	436	2,3	381	2,60	449	2,2
2013	536	1,9	430	2,3	365	2,74	457	2,2
2014	548	1,8	443	2,3	376	2,66	466	2,1
2015	584	1,7	464	2,2	409	2,45	486	2,1
2016	621	1,6	484	2,1	404	2,47	505	2,0
2017	652	1,5	506	2,0	423	2,36	525	1,9

*) Celý okres Ostrava-město včetně správně přiřazených obcí

Tab. 1.: Vývoj automobilizace v ČR od roku 2010 (Zdroj: [1], [2], [3], [4], [5], [6])

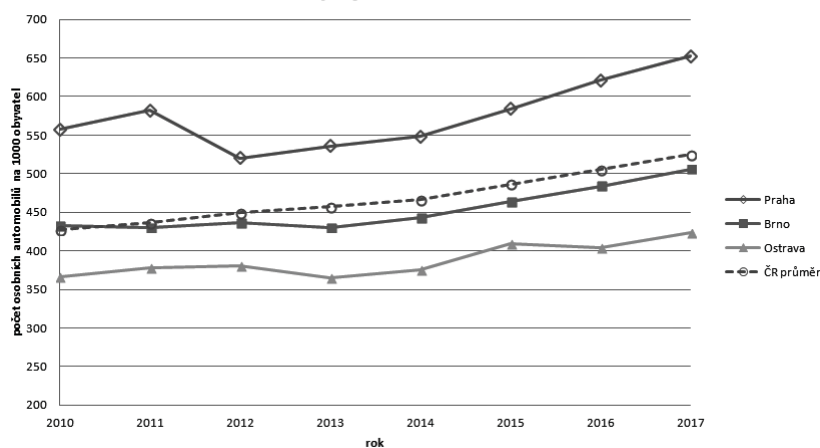
DOC. ING. IVANA MAHDALOVÁ, PH.D.

VŠB-TU Ostrava, Fakulta stavební,
Katedra dopravního stavitelství
Ludvíka Poděště 1875/17, 708 33
Ostrava-Poruba

ivana.mahdalova@vsb.cz

Absolventka magisterského studia na Fakultě stavební VUT v Brně a doktorského studia 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.

Vývoj automobilizace



Obr. 1.: Trend vývoje automobilizace v ČR (Zdroj: [1], [2], [3], [4], [5], [6])

PROBLEMATIKA STATICKÉ DOPRAVY

Většina sídlišť v ČR vznikala v období do roku 1989, kdy byl stupeň automobilizace podstatně nižší ve srovnání se současnou úrovní. Není tedy divu, že se většina lokalit potýká s nedostatkem parkovacích míst a osobní automobily parkují často nelegálně na úzkých vozovkách pozemních komunikací, kde komplikují průjezd vozidel záchranných složek, nebo i na původně travnatých plochách. Stejně tak centra měst logicky bojují s nedostatkem kapacit pro statickou dopravu. Vždyť dnes není neobvyklé, že každá dospělá osoba v rodině má k dispozici vlastní osobní automobil.

Například studie řešení parkování v Ostravě-Porubě [7] již v roce 2013 konstatovala významný nedostatek parkovacích míst v tomto městském obvodu a přinesla návrh řešení dané situace vybudováním hromadných parkovacích objektů, čímž by došlo v maximální variantě k navýšení kapacity až o cca 4600 nových parkovacích míst. Nutno podotknout, že k realizaci takového objemu parkovacích objektů do dnešní doby nedošlo. Dle aktuální tiskové zprávy Magistrátu města Ostravy [8] nově provedená analýza, kterou si město Ostrava nechalo vypracovat, signalizuje v horizontu 10 let vysoké deficity statické dopravy, které v oblasti širšího centra dosahují cca 4 500 stání, obdobné hodnoty signalizují i provedené průzkumy v oblasti Poruby (5000 stání) a Jižního města (6000 stání). Aktuálně je denně evidováno až 2450 vozidel parkujících v centru Ostravy v rozporu s platnou legislativou. Statutární město Ostrava připravuje změnu organizace dopravy, která má za cíl zlepšit parkování pro rezidynty v centru Ostravy, a to zejména převedením 600 parkovacích míst na rezidentní a abonentní stání nebo na zpoplatněné parkování. Připravují se současně i záchranná parkoviště Park and Ride (P+R), celkově se tak ovšem nedostatek parkovacích příležitostí nevyřeší.

Hlavní město Praha již dříve přistoupilo k realizaci parkovacích zón, které mají za cíl zlepšit parkování pro rezidynty, celkově ale ke zlepšení stavu statické dopravy nepomáhají. Nejnověji i Brno přistoupilo od září 2018 k zavedení systému rezidenčního parkování v centru města, ale ohlasy jsou zatím přinejmenším rozpačité. Každopádně tato regulační opatření bez vybudování nových parkovacích příležitostí jen posouvají problém do sousedních lokalit.

Stanovení potřebného počtu odstavných a parkovacích míst se v ČR provádí podle ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací [9]. Tato technická norma v aktuálním znění z roku 2006 uvažuje pro návrh s maximálním stupněm automobilizace 1:1,43 (tj. 1 osobní automobil na 1,43 obyvatel), což je stav, kterému se situace v Praze aktuálně blíží. Přitom nová výstavba a tomu odpovídající kapacita parkovišť by měla uvažovat s výhledovým návrhovým stavem na minimálně 20 let od uvedení do provozu, tj. aktuálně s výhledem alespoň do roku 2040. Při zachování stávajícího tempa růstu, jak se vyvíjí od roku 2014, lze v Praze očekávat brzkého dosažení stupně automobilizace 1:1. Je zřejmé, že stávající předpisy neřeší uspokojivě pravidla pro dimenzování statické dopravy v souladu s dnešním stavem automobilizace.

Poděkování

Příspěvek byl zpracován jako součást projektu podpořeného ze zdrojů koncepčního rozvoje, vědy, výzkumu, vývoje a inovací pro rok 2018 na VŠB-TU Ostrava, které byly poskytnuty Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy České republiky.

Obtíže související s parkováním v přeplněných ulicích způsobují řadu konfliktních situací a nežádka jsou stres a nervozita řidičů příčinou dopravních nehod [10]. Řada obyvatel se sice proklamativně hlásí k různým „zeleným iniciativám“, ale s odkazem na statistiku nárůstu automobilizace je zřejmé, že ve skutečnosti v praktickém životě preferují automobilovou dopravu a lokality, které nenabízejí dostatek kapacit k parkování, ztrácejí na atraktivitě. Vzorovým příkladem je, bohužel, ekonomicky strádající centrum Ostravy, v kontrastu s blízkými obchodními centry s dostatečnou nabídkou parkovacích míst.

ZÁVĚR

Není možné dlouhodobě ignorovat problematiku statické dopravy, protože automobily přibývají a je potřeba je někam kulturně „odkládat“. Iniciativy některých měst regulující možnost parkování ve vybraných lokalitách vedou obvykle jen k přesunutí problému s parkováním do přilehlého, regulací dosud nezasáženého, území. Pokud nedojde případně k administrativní restrikci v podobě omezování vlastnictví vozidel, bude úkolem architektů ujmout se iniciativy a začít problémy s umístováním osobních automobilů efektivně řešit. To znamená zejména:

- zodpovědně prověřovat výhledovou potřebu parkování u nově navrhovaných budov a důsledně zapracovávat odpovídající parkovací kapacity jako součást každého objektu již ve fázi projektové přípravy,
- obdobně postupovat při rekonstrukcích objektů a doplňovat chybějící parkovací kapacity jako součást každé takové stavby,
- z hlediska urbanistické koncepce pamatovat na nezbytnou potřebu parkování a odstavování vozidel a specifikovat vhodné lokality rovnoměrně rozložené v obsluhovaném území.

Forma parkovacích objektů přitom může být různá, od nejméně vhodného plošného povrchového parkování přes samostatně stojící parkovací domy až po z hlediska estetického i provozního neoptimalnější parkování v podzemních garážích budovaných jako součást jiných objektů nebo i jako samostatné objekty pod ulicemi či parky.

PRAMENY

- [1] Ročenka dopravy Brno 2017, Brněnské komunikace, a.s., Brno, 2018.
- [2] Informace o dopravě v Ostravě 2013, Ostravské komunikace, a.s., Ostrava, 2014.
- [3] Informace o dopravě v Ostravě 2017, Ostravské komunikace, a.s., Ostrava, 2018.
- [4] Ročenka dopravy Praha 2013, Technická správa komunikací hlavního města Prahy, a.s., Praha, 2014.
- [5] Ročenka dopravy Praha 2016, Technická správa komunikací hlavního města Prahy, a.s., Praha, 2017.
- [6] Ročenka dopravy Praha 2017, Technická správa komunikací hlavního města Prahy, a.s., Praha, 2018.
- [7] Studie řešení parkování v Ostravě-Porubě v rámci projektu PARKING CZ-PL, Mott MacDonald CZ, spol. s r.o., Praha, 2013.
- [8] V centru selepší parkování pro rezidynty, tisková zpráva, Ostrava, 2018. Dostupné na <http://www.ostrava.cz/cs/o-meste/aktualne/v-centru-se-zlepsi-parkovani-pro-rezidynty-1>
- [9] ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, česká technická norma, Český normalizační institut, 2006.
- [10] V. Křivda, I. Mahdalová a J. Petřů, Use of Video Analysis of Conflict Situations for Monitoring of Traffic on Urban Road Influenced by Parallel Parking, in Communications, 15 (3), Žilinská univerzita, Žilina, 2013, s. 118-125.

SPONTANEOUS VALUES OF STANDARDISED OBJECTS IN THE CONTEXT OF ARCHITECTURAL REVITALISATION

SPONTÁNNÉ HODNOTY TYPIZOVANÝCH OBJEKTOV V KONTEXTE ARCHITEKTONICKEJ REVITALIZÁCIE

Michal Czafík

ABSTRACT: The architecture of typical objects of apartment houses and public buildings, that were build up in last decades of 20th century, brought visual and functional uniformity into urbanized environments of cities. By changing demographic development and life style of society, objects lost their original function and often left abandoned. In considerations of professional and unprofessional public is therefore being opened the question, if the buildings offer the value, or should be destructed. Based on these statements, the contribution reveals reasons, essence and meaning of revitalizing intervention on selected objects. By analyzing mass-space and layout-operating solutions of monofunctional objects it warns on spontaneous and latent values, which generate and support genius loci cities. It highlights positive and negative aspects of flexibility and adaptability of spaces for new, functional exploiting the saturation needs of today's citizens. The study will confirm effectiveness of proposal in relationship to the spatial concept, effectivity of design in relationship to the construction system, and human attitude in relationship to the environment, which is with this civil fund connected with one target – retention of values.

KEYWORDS: Architecture; revitalisation; values

ABSTRAKT: Architektúra typových objektov bytových domov a stavieb občianskej vybavenosti budovaných v posledných dekádach 20. storočia priniesla vizuálnu a funkčnú uniformitu do urbanizovaných prostredí miest. S meniacim sa demografickým vývojom a životným štýlom spoločnosti stratili objekty svoju pôvodnú funkciu a často ostali opustené. V úvahách odbornej i neodbornej verejnosti sa preto otvára otázka, či tieto stavby ešte ponúkajú hodnoty, alebo sú odkázané na zánik. Na základe týchto tvrdení príspevok odhalí dôvody, podstatu a zmysel revitalizačných zásahov na vybraných objektoch. Analýzou hmotovo – priestorových a dispozično - prevádzkových riešení týchto monofunkčných objemov upozorní na spontánne a latentné hodnoty, ktoré generujú a podporujú genius loci miesta. Vyzdvihne pozitívne a negatívne aspekty flexibility a adaptability priestorov pre nové funkčné využitie saturujúce potreby súčasných obyvateľov. Štúdia preukáže efektívnosť návrhu vo vzťahu k priestorovému konceptu, efektívnosť návrhu vo vzťahu ku konštrukčnému systému, a humánny prístup vo vzťahu k prostrediu, ktoré je s týmto stavebným fondom spojené s jediným cieľom - zachovaním hodnôt.

KLÚČOVÉ SLOVÁ: Architektúra; revitalizácia; hodnota

INFARKT TYPIZOVANÝCH OBJEKTOV

V období po druhej svetovej vojne nastal postupný rozmach výstavby. Postupné budovanie začiatkom roku 1960 sa stalo významným z hľadiska prefabrikácie a unifikácie, čo urýchlilo výstavbu. Väčšina objektov a sídlisk bola projektovaná nanovo na nezastavaných územiach mesta. Sídliská boli budované ako komplexné celky, ktoré mali saturovať základné potreby a požiadavky budúcej rodiny. Okrem bytových domov bola v obytných štvrtiach navrhovaná základná občianska vybavenosť. „Medzi kľúčovú základnú občiansku vybavenosť v obytnom prostredí môžeme zaradiť najmä základné školy, škôlky, pošty, potraviny, ordinácie všeobecných lekárov, ale aj autobusové zastávky, lokálne centrá občianskej vybavenosti a parky.“ (Görner, 2017, s. 54)

S tvorbou obytného prostredia súviselo aj budovanie verejných priestorov medzi objektmi navzájom. Urbanistické štruktúry boli často pôdorysne koncipované v pravouhlých smeroch, často príznačné riadkovou zástavbou. V týchto prípadoch sa doplnkové funkcie k bytovej výstavbe umiestňovali v jej okrajových polohách, pričom vnútorné prostredie v medziblokoch si držalo charakter poloverejných /polosúkromných/ priestorov. Tieto boli navrhované ako pobytové zatravnené plochy, s prvkami drobnej architektúry, lavičkami, svietidlami, ale často i s výtvarnými dielami od popredných sochárov a umelcov. „K urbánnej estetike prislúcha verejný dizajn, jedinečnosť miesta. Výtvarná kvalita budovy by mala byť v harmónii s vonkajším prostredím. V obytnej zóne môže fungovať jednotiaci architektonický výraz detailov, povrchov, drobných stavieb, čitateľný partner.“ (Vráblová, E, 2015, s.126) Neskôr sa budovali blokové obytné štruktúry s vybavenosťou situovanou v ťažiskových polohách vnútroblokov.

Prevádzkové prepojenia v rámci sídliska umožňovali spontánne stretávanie sa ľudí v obytnom prostredí. "Verejná a súkromná sféra obytných štruktúr je na sebe závislá, odohráva sa množstvo aktivít, ktoré sa často priestorovo prekrývajú. Jej vyvážený stav vplyva na tvorbu kvalitného sociálneho prostredia v obytnom prostredí." (PUŠKÁR, 2017, s. 42) Trávenie voľného času a relatívna dochádzková blízkosť k objektom občianskej vybavenosti podporovali sociálnu interakciu miestnej komunity. Tieto aspekty vytvorili špecifické genius loci v prostrediach s typizovanou výstavbou. "Nevyužitých budov je mnoho a ich hodnota tkvie v schopnosti uchovávať pamäť miest a posilňovať historickú kontinuitu..." (Peřínková a kol., 2017, s. 240)

Po viac ako polstoročí od prvej výstavby typizovaných objektov v Bratislave však stratili predovšetkým budovy edukačných zariadení svoju funkciu. Príčinou bol pokles živonarodených detí (ŠÚ SR, 2013, s. 9). Kým v roku 1950 bolo živonarodených detí siahajúci k hodnote 100-tisíc, rovnako ako v roku 1980, v roku 2001 približne 50-tisíc a v roku 2013 takmer 53-tisíc detí. Tento takmer polovičný pokles prirodzeného prírastku mal deštruktívny dopad aj na dovtedy vybudované architektonické objekty, ktoré vplyvom spomínaných faktov ostali opustené vo fungujúcom obytnom prostredí. „Platí jednoduchá rovnica: čím je atraktívnejší pozemok (priestorová štruktúra), tým vyššie nároky sú kladené na jeho zhodnotenie.“ (Bacová, 2013, s.8.)

POTENCIÁL A HODNOTY V KONTEXTE ARCHITEKTONICKEJ REVITALIZÁCIE - PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA

Pre spomínané exaktné dôvody ostali typizované objekty predškolských (jasle¹) ale aj edukačných zariadení opuste-

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.

¹ Jasle sú podľa Zákona 448/2008 Z.z. o sociálnych službách a zmena živnostenského zákona označované ako sociálne služby v oblasti poskytovania starostlivosti o dieťa do troch rokov veku a nezaraďujú sa medzi školské zariadenia.

né. Ich urbanistické začlenenie, príznačná architektúra, ale i konštrukčné riešenie určujú potenciál pre ich ďalšie využitie."V tejto súvislosti môžeme hovoriť o funkčno-prevádzkovej intenzifikácii, ktorá spolu s jej ďalšími formami prispieva k zvyšovaniu mestskosti." (Štefancová, Görner, 2015)

Z pohľadu architektonickej revitalizácie a hodnôt, ktoré môže samotný koncepčný zásah priniesť, hovoríme v princípe o dvoch základných prístupoch k revitalizácii so zámerom zachovania spontánnych hodnôt. Prístupy sú preukázané na prípadovej štúdii revitalizácie objektu bývalých jaslí v bratislavskej mestskej časti Jarovce so zmenou funkcie na trvalé bývanie. "Transformačný proces obytnej budovy by mal byť celostný – holistický. Mal by v sebe zahŕňať príležitosť skvalitnenia dispozičného riešenia, celkovú reinterpretáciu budovy" (Selcová, Tóthová, 2018, s.32)

Z pohľadu lexikálnej sémantiky (JULS, 2018) je pojem hodnota definovaný ako vnútorná cena niečoho, čo poskytuje určitý úžitok a potrebnosť, resp. obsahuje niečo cenné. V oblasti architektonickej tvorby by sme hodnotou architektonického diela mohli označiť súbor impulzov prenášajúcich sa z objektu priamo na užívateľa, vnímateľa. V našom prípade budeme považovať za spontánne hodnoty diela tie, ktoré sú a boli vyvolané dlhodobou existenciou diela a jeho trvácny vzťahom k danému prostrediu: hodnota genia loci (vzťahu objektu s prostredím), hodnota typovosti (napr. zodpovedajúca presnému konštrukčnému typu), hodnota typickosti (typická pre konkrétny typologický druh stavby). Objekt jaslí bol postavený približne v 70-tych rokoch 20. storočia. Pôvodne dvojpodlažná budova so skeletovým konštrukčným systémom (modul 6 x 6 m) a s konštrukčnou výš-

kou 3,3m je postavená v centrálnej polohe mestskej časti Jarovce, v tangenciálnej polohe k obytným uliciam. Aj keď stavba nie je pamiatkovo chránená, dotvára ucelený vnútorný obraz daného prostredia. To je charakteristické tromi solitérnymi typovými objektmi a zástavbou rodinnými domami.

Prístupy k architektonickej revitalizácii sú v dnešnej dobe rôzne. Zásadne však vplyvajú na okolie a výsledok procesu formuje mienkotvorbu verejnosti o stavebnom dedičstve. "Výsledok architektonickej činnosti /nečinnosti má zásadný význam nielen z hľadiska tvorby, ale má aj významný vplyv na možnosti vzdelávania a zvyšovanie povedomia." (Hain, Kráľová, 2016,s.510)

Prvým prístupom k architektonickej revitalizácii overovaným na vybranom príklade je spôsob zachovania vonkajšieho výrazu objektu s vnútornou zmenou funkcie na bývanie. Základným princípom návrhu bolo saturovať potreby bývania formou dvojizbových nájomných bytových jednotiek definovaných ako štartovacie byty pre mladé rodiny. Koncept návrhu využíva pôdorysnú formu na situovanie siedmich dvojizbových bytov, ktoré sú dispozične navrhované v priečnom smere (priečne prevetrávané) a jedného jednoizbového bytu. Časť stavby s ustúpeným podlažím bola nadstavaná, čím bol doplnený stavebný objem v priestore deštruovanej strešnej terasy. Zhrnutie prístupu pri sledovaní troch definovaných spontánnych hodnôt: Vonkajšia architektonický výraz ostal zachovaný, čím sa hodnota genia loci neporušila, hodnota typovosti objektu je naďalej čitateľná, hodnota typickosti bola vizuálne zachovaná no s novou latentnou funkciou bývania.



Obr. 1.: Bývalí objekt jaslí, súčasný stav (Zdroj: Michal Czafík)



Obr. 2.: Architektonická revitalizácia objektu so zachovaním architektonického výrazu (Autor: Martin Biznár, Michal Czafík)



Obr. 3.: Architektonická revitalizácia objektu s novým architektonickým výrazom (Autor: Adam Brna, Michal Czafík)

Druhým prístupom k architektonickej revitalizácii objektu jasí je dodržanie pôvodného stavebného objemu (rovnako ako v prvom prípade) s odlišným vnímaním architektonického stvárnenia fasády. V návrhu je lokalizovaný jeden 4-izbový byt, štyri 3-izbové byty a dva 1-izbové byty. Byty sú pôdorysne riešené v pozdĺžnom smere hlavnej osi objektu, čím sa dostali do náročných polôh v rámci objemu. Stvárnenie fasády sa podriadilo usporiadaniu bytových jednotiek, čím bola deštruovaná pôvodná kompozícia. Zhrnutie prístupu pri sledovaní troch definovaných spontánnych hodnôt: Vonkajšia architektonický výraz bol výrazne zmenený - objekt nepodporuje hodnotu genia loci v danej lokalite, hodnota typovosti objektu nie je čitateľná rovnako ako hodnota typickosti.

ZMYSEL ARCHITEKTONICKEJ REVITALIZÁCIE TYPIZOVANÝCH OBJEKTOV

Typizované objekty a ich výstavba boli neodlučiteľnou súčasťou dejín architektúry a stavebníctva na Slovensku. Boli situované v urbanizovanom prostredí miest v kontexte so svojím okolím. Ich architektonický výraz bol súčasne ukazovateľom ducha doby. Prístupy k architektonickej revitalizácii preukázané na prípadovej štúdii, pri ktorej bolo cieľom overiť intervencie v kontexte spontánnych hodnôt, odhalili jasný záver. Pokiaľ má typizovaný objekt čitateľný historický kontext so svojím bezprostredným okolím, a je zrkadlom ducha doby, je nutné v čo najväčšej miere dodržať všetky tri skúmané hodnoty. Podporuje sa tým nie len lokálna identita, ale aj kultúra.

PRAMENY

[1] BACOVÁ, Andrea. Nové scenáre bývania a ich prejav v architektúre bytových domov na Slovensku. In Fenomén bývania v kontexte architektúry 21. storočia : zborník z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou - 1. ročník, 27.11.2012, FA STU, Bratislava. 1. vyd. Bratislava : STU v Bratislave, Fakulta architektúry, Ústav architektúry obytných budov, 2013, s. 8-11. ISBN 978-80-227-3930-6.

[2] GÖRNER, Karol. Slovak housing estates and the accessibility of the key amenities. Case study Banská Bystrica. In Acta Universitatis Lodziensis : Folia Geographica Socio-Oeconomica. Vol. 30 (2017), s. 51-63 [online]. ISSN 1508-1117.

[3] Hain, V., Kráľová, E.. Principles of interdisciplinary cooperation in the conversion of industrial heritage. In SGEM 2016. 3rd International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences & Arts : conference proceedings. Viedeň, Rakúsko, 6.4.-9.4.2016. 1. vyd. Sofia, Bulharsko : STEF92 Technology, 2016, p. 510. ISBN 978-619-7105-54-4.

[4] Jazykovedný ústav Ľudovíta Štúra. 2018. Information on: <http://slovniky.juls.savba.sk/?w=hodnota&s=exact&c=g5d3&d=kssj4&d=psp&d=sssj&d=scs&d=ss&d=peciar&d=ma&d=hssjV&d=bermolak&d=obce&d=priezviska&d=un&d=locutio&d=pskcs&d=psken&d=noun&d=ie=utf-8&oe=utf-8#>

[5] Peřínková M., Twrdá M., Hahn, L.. Revitalization, Reconstruction and Conversion of the Water Tower Building in Opava. In: M. Peřínková, M. Nedvěď. 2017. *Architekture in Perspective*. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava. p. 240. ISBN 978-80-248-4058-1

[6] Puškár, B. Vonkajšie obytné prostredie – vízie pre okolie bytových domov. In Komplexná obnova bytových domov 2017. Kvalite a komplexne, efektívne a udržateľne: Zborník prednášok : 22.-24. November 2017, Podbanské, Slovensko. 1. vyd. Bratislava : Združenie pre podporu obnovy bytových domov, 2017, s. 41-44. ISBN 978-80-972493-4-2.

[7] Selcová, Ľ., Tóthová, Z. Nové trendy, nároky a prístupy pri obnove bytových domov. In: Eurostav. 7-8/2018. Bratislava: Vydavateľstvo Eurostav. 2018- s.32. ISSN 1335-1249

[8] ŠTEFANCOVÁ, Lucia - GÖRNER, Karol. Intensification of the Main Development Axis of Housing Estates: A Way Towards their Urban Character? In SGEM 2015. 15th International Multidisciplinary Scientific GeoConference. Nano, Bio and Green - Technologies for a Sustainable Future : conference proceedings. Volume II : Green buildings technologies and materials. Green design and sustainable architecture. Albena, Bulgaria, 18. - 24. 6. 2015. 1. vyd. Sofia : STEF 92 Technology, 2015, s. 463-470. ISSN 1314-2704. ISBN 978-619-7105-43-8. V databáze: SCOPUS: 2-s2.0-84964304893 ; WOS: 000371602600060.

[9] ŠÚ SR. Vývoj obyvateľstva v Slovenskej republike v krajoch v roku 2013. p.9 ISBN 978-80-8121-309-0, Information on ftp://193.87.31.84/0206098/Vyvoj_obyvatelstva_v_Slovenskej_republike_a_krajoch_v_roku_2013.pdf

[10] Vráblová, E. Vizuálne vnímanie obytného prostredia. In Komplexná obnova bytových domov 2015. Zborník prednášok : 25-27. November 2015, Podbanské, Slovensko. 1. vyd. Bratislava : Združenie pre podporu obnovy bytových domov, 2015, s. 123-126. ISBN 978-80-227-4488-1.

RESEARCH ON THE DEVELOPMENT OF FIRE STATIONS IN SLOVAKIA

Filip Slivka - Ivona Dlabíková - Martina Peřínková

ING. ARCH. FILIP SLIVKA

Doctor at the Department of Architecture, Faculty of Civil Engineering, VŠB - TU Ostrava

filip.slivka@vsb.cz

ING. ARCH. IVONA DLÁBIKOVÁ

Doctor at the Department of Architecture, Faculty of Civil Engineering, VŠB - TU Ostrava

ivona.dlabikova@vsb.cz

DOC. ING. MARTINA PEŘÍNKOVÁ, PH.D.

Head of the Department of Architecture, Faculty of Civil Engineering, VŠB-TU Ostrava

martina.perinkova@vsb.cz

She graduated from the Faculty of Civil Engineering (Ing.) and from the Faculty of Architecture (Ph.D.) at the Brno University of Technology. Habilitation thesis was defended at the Faculty of Civil Engineering, VŠB-TU Ostrava, where she currently serves as head of the Department of Architecture. She is an authorized architect of ČKA.

ABSTRACT: The rising requirements for a fire-safe situation are accompanied by greater demands for vehicle technology. Due to the above stated fact, the capacity of individual fire stations seems insufficient and has to be gradually adjusted in accordance with the new requirements. Moreover, the personnel needs are growing as well, which brings greater demands on the physical as well as qualification expertise. It is desirable that the affiliated areas for better medical and physical comfort, as well as training areas designated for improving employee qualification contribute to the process of creating stations that are equipped in a high standard. For this purpose, we will apply for grants with the European Union in order to secure financing. That is why the Slovak Republic fire stations located nearby Bratislava joined together and ask the Faculty of Architecture of the Slovak Technical University in Bratislava for assistance. This cooperation resulted in an international workshop, attended by the following universities: STU Bratislava and VŠB-TU Ostrava.

KEYWORDS: Fire stations; sport premises; firefighter sport

1. INTRODUCTION

Fire stations form a necessary part of every residential structure. Their strategic locations by roads and their equipment with fire intervention technology represent a basis for an effective operation. A fire station building is a complex building that allows for parking cars and provides for firefighter living and for sport activities and meetings.

Ever larger residencies mean greater demands for the capacity of fire vehicles and equipment. These requirements have other consequences as well, for example, better firefighter quarters or modernization of the actual fire station building.

When we look at fire protection from a different perspective, the actual fire stations represent a hazardous element as well. Harmful exhalants, which are present there, increase the chance of cancer among firemen. A research study from Boston, Massachusetts, also shows that these harmful vapors are particularly of a high concentration inside of individual buildings and especially in the hangars for firefighter vehicles. Spreading of these vapors to other parts of a given building can be prevented by, for example, structural partitions and efficient ventilation of the hangar. On the other hand, exterior areas have much less harmful particles [1].

Exterior areas are often limited by the given property, particularly in the case of city stations in areas that are densely built up. Apart from firefighter sport, they are also used for handling hazardous substances, as parking lots, for practicing fire-extinguishing interventions and the use of hydrants. An example of a new fire station with a generous exterior area is the Integrated Dispatch Center in Ostrava – Poruba – excursion and interview with Mr. L. Pop (personal communication, June 19th, 2018). Firefighter Sport Rules are issued separately for the firefighter sports [2].

The research objective was to focus not only on the exterior areas of individual fire stations, but also on modifications inside of the buildings, which could improve the environment, in which firefighters work. The main benefit is represented by recommendations that are not stated in individual regulations and that would improve the structurally technical and sport conditions at individual fire stations. This theoretical knowledge was further applied to the architectural proposal for the fire station in Senec, Slovakia.

2. HISTORY OF FIREFIGHTER UNITS

Since prehistoric times, fire has been very important for people, often times representing a decisive factor between life and death. We know many cities from our history that have been turned into ash by fire. The first documented firefighter units date back to ancient Rome times. We know them from the writings of Vitruvius.

Neither the fire technology, nor the actual firefighting had developed much during the following centuries. "On August 21st, 1751, under the rule of Maria Theresa, the Regulation on extinguishing fires for the cities, towns and villages of the Margraviate of Moravia was issued". [3]

At this time, the first groups of professionals in this field

are being founded. Their task was to extinguish fires in big cities and factories. Yet another significant change for the better was represented by the issue of an associational law in 1867, which permitted, apart from other things, the foundation of associations of voluntary firefighting units.

On December 21st, 1919, the Union of Voluntary Czechoslovak Firefighters was founded. The activities of the associational firefighting were preserved even after the Munich agreement in 1938, however, the structure of the units was modified due to the war. It was not until 1945 that the state accepted the responsibility for organizing fire protection, its professionalization and firefighting equipment.

3. RESEARCH, REGULATIONS, PRACTICE

A part of the mentioned research was a visit of the Integrated Dispatch Center in Ostrava – Poruba, where a professional guide tour was organized. The premises houses a practice tower, fire attack practicing area,, running track and other sport facilities used for improving fitness, which is also closely related to the resistance of firefighters against high temperatures. That is the reason why it is important that firefighters regularly visit sauna. However, the actual building needs to be air-conditioned in order to prevent firefighters from being exposed to higher temperatures for long time. Parking spots for the firefighters, together with areas for dispatching firefighter vehicles and handling hazardous substances form a large asphalt area. That is why it is a good area to grow suitable trees for improving the microclimate and creating some shade. A part of individual fire stations is also formed a carwash for washing firefighter vehicles. Pursuant to the given standard [4], fire stations that do not have a separate washing box have to have one parking spot designed as a fire-partitioned area that allows for manual washing of the vehicles. According to Mr. Pop, the best solution for the fire station in Ostrava is to build a passable carwash facility for better servicing of the vehicles - L. Pop (personal communication, June 19th, 2018).

The study, focused on the content of harmful substances in the air, such as diesel vapors, also recorded their content in the kitchenette, garage and exterior areas in four various stations. The results were directly related to the given structural design. "Visual observation of differences in building design revealed the pole holes in Stations #1 and 2 connected the living quarters to the truck bay, allowing air to move easily between areas within the station. Pole holes were not present in Station #4, as the living quarters and truck bay were located on the same level. Furthermore, the building was designed to have an effective separation between the truck bay." [1]. Moreover, the study showed that the pollution values at the exterior areas were much smaller and stated the necessity of good ventilation of the garages for the firefighter vehicles. Apart from these findings related to structural modifications, which would improve the microclimate at the given station, the study also works with information related to maintenance. Working with hazardous substances requires cleaning of the equipment and technology polluted during fire interventions. According to the study, firefighting stations that use commercial

The work was supported by means of conceptual development of science, research and innovation for 2018 assigned to VŠB-TUO by the Ministry of Education, Youth and Sports and physical education of the Czech Republic-

cleaning facilities have remarkably more frequent habits to clean their equipment. The other stations usually do it once a year when they need to send their equipment to the headquarters, which increases the chances of inhaling the vapor sediments.

4. SPORT COMPLEX PROPOSAL AT THE FIRE STATION IN SENEC

The fire station in Senec opened in 2006. Later on, another separate, one-story building was added to it. For capacity reasons, it was necessary to propose additional parking for the firefighter vehicles. Yet more requirements arose with regard to the sport complex that, as of today, includes only a running track and a training tower, located on an otherwise large area of 18,000 m².

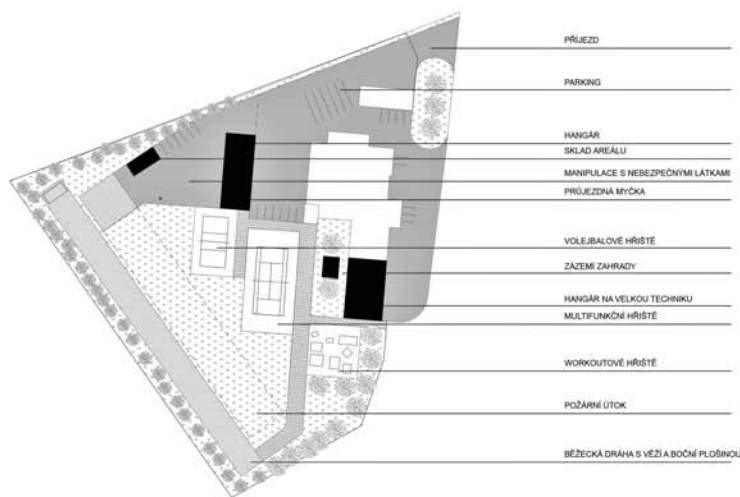
5. WORKSHOP

On June 27th, 2018, there was an international workshop for six Slovak fire stations located nearby the capital of Bratislava. It took place at the Faculty of Architecture of the Slovak Technical University in Bratislava. Two universities, STU Bratislava and VŠB-TU Ostrava, participated in the workshop. The addressed bases included the stations in Pezinok, Senec, Malacky, Háľkova, Petržalka and Radlinského. The final proposals took in account the requirements of individual fire stations. In some cases, the requirements included only renovations of certain buildings and making the operation logistics more effective after replacing the current, unsuitable facilities with new structures. The results were presented to individual representatives of the above mentioned stations. Their comments and ideas were then the subject of further discussions and they were incorporated into the final proposals, which were submitted on July 14th 2018.

The fire station in Senec required a new use of the fire station property and its subsequent expansion for increasing the capacity of the garaged vehicles and for improving safety and speed of its intervention along highway D1. These requirements resulted in two proposals, which incorporated them. The first variant envisioned construction of a basic sport facility and expansion of the existing building by a new, southern wing. The other variant proposed renovation and expansion of the existing sport grounds and construction of new garages with a passable washing box west of the existing station. After the final workshop presentation and following the subsequent discussion, the final proposal for the fire station in Senec was eventually created (Picture 1). The new station layout includes many trees along the property perimeter, which is adjoined by a field and which, together with the asphalt areas, form an endless plain today. Apart from the shade, the trees will also work here as a sight wall. Since the sport premises will now be used more frequently, it was necessary to build a small storage room for the tools. One hangar for the vehicles is added to the original station building, while the other, independently standing one, is also erected inside of the premises. The self-standing hangar structure includes a passable carwash for the firefighter vehicles located on its edge. A small gazebo with a garden lets the firefighters spend time outside. The four-story training tower, currently situated, more or less, in the middle of the premises, is proposed to be moved to the edge of the property and amended by a climbing wall on its side. A 100-meter running track starts by the tower. The proposal also envisions an area for a long strip for practicing target fire attacks, two sport courts and the currently popular workout field.

6. CONCLUSION

Development of fire stations has experienced fundamental changes during the last few centuries. Today's fire station is formed by complex premises, which are often situated in densely populated areas. This fact is thus related to several limiting factors. One of them is the absence of free space, which does not allow for expanding the stations and add-



0 7.5 15 22.5 30 37.5

ing good-quality sport areas and support facilities. Furthermore, development of the fire stations is often limited by available finances. When designing fire station premises, it is important to consider their future development. That is why land reserves should be taken into account.

Modifications arising from this article are divided into two categories. One of them is relatively cheap, yet it should improve the addressed conditions for the firefighters. It particularly includes implementation of effective ventilation for the garages of the firefighter vehicles. There are two ways to do it. One is direct ventilation, ensured by windows. The other is forced ventilation, provided by a ventilation system. Structurally partitioned garages for the firefighter vehicles with closeable doors, in between which there is a small hallway for preventing polluted air from entering other parts of the building. These structural modifications should be considered already during the proposal preparation stage, however, they can be implemented even when modifying individual structures. Exterior modifications particularly include planting new trees for improving the given microclimate and creating shade in between large asphalt areas. Moreover, it is a good idea to let the firefighters spend some time outside among plants by building a gazebo with a seating area etc. More expensive modifications are included in the second category of the fire stations modifications. They include construction of sauna facilities (firefighters have to get used to high temperatures), body regeneration and rest facilities and suitable sport facilities. It is a good idea to have an air-conditioning system inside the fire stations, thus making sure firefighters are not exposed to high temperatures for a long time. Yet another expensive addition is a passable carwash for firefighter vehicles for their better handling.

To assess if the above stated modification have a positive impact on the improvement of the work conditions of firefighters will be possible after long-time monitoring (provided these changes are implemented).

SOURCES

- [1] SPÄRER, E. H. et al. Assessment of Ambient Exposures Firefighters Encounter While at the Fire Station: An exploratory study. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. 2007, Volume 59, Nr. 10, pp. 1017-1023. ISSN (Online) 1076-5678. DOI: 10.1097/JOM.0000000000001114, October 2017
- [2] GENERAL HEADQUARTERS OF THE FIRE RESCUE SERVICE UNITS OF THE CZECH REPUBLIC. Fire sport rules. Collection of internal management acts of the general director of the fire rescue unit of the Czech Republic. Part 26, 2007.
- [3] JIŘÍK, Karel. Ostravští hasiči, aneb, Co jste hasiči, co jste dělali. Ostrava: Repronis, 2008. Ostravica. p. 18. ISBN 9788073291785.
- [4] ČSN 73 5710 (2006): Fire stations, fire brigade stations (in Czech)

Picture 1: Layout of the new sport complex – Senec Fire station, Slovakia (Source: authors)

THEATRE INFRASTRUCTURES IN SLOVAKIA NOWADAYS BUILT ON THE FOUNDATIONS OF NATIONAL, FEDERAL AND CULTURAL HOUSES

SÚČASNÁ DIVADELNÁ INFRAŠTRUKTÚRA SLOVENSKA POSTAVENÁ NA ZÁKLADOCH DOMOV NÁRODNÝCH, SPOLKOVÝCH A KULTÚRNYCH

Pavol Pilar

ING. MGR. ART. PAVOL PILAŘ, ARTD.

Katedra architektúry, Stavebná fakulta
STU v Bratislave
Radlinského 11, 813 68 BRATISLAVA

pilarpavol@gmail.com
pavol.pilar@stuba.sk

Pavol Pilar je absolventom Divadelnej fakulty VŠMU ako aj Stavebnej fakulty STU, kde pôsobí ako odborný asistent na Katedre architektúry. Vo svojej dizertačnej práci skúmal aktuálny stav kultúrnej a predovšetkým divadelnej infraštruktúry na Slovensku. Vo svojej odbornej práci hľadá systematické možnosti jej rozvoja a vhodné metodické postupy pri jej obnove. Aktívne pôsobí ako architekt a scénograf. Realizoval výstavu SCI-ARCH : Architektúra sci-fi filmov alebo realita budúcnosti? v rámci, ktorej vystúpilo s prednáškami viacerých architektov a filmových kritikov, ktorí sa zaoberajú viziami.

ABSTRACT: National-minded ideas at the end of the 19th and the beginning of the 20th century became an impulse for the period of significant changes. The development of the theatrical infrastructure is connected with the development of amateur theater, when the national self-awareness of Slovak ethnicity was reflected in the construction of theater buildings. Another big milestone for Czechoslovakia was the February coup in 1948, which brought a new socialist order. It means for the Czechoslovak Republic not only the change of political, economic and social, but also cultural change. 1940s and the 1950s are a very special period for the development of architecture in Czechoslovakia. Today's new era and new technologies, however, also bring new forms of theater culture, which requires changes in theatrical infrastructure. New buildings, new innovations and new material and technical equipment for existing buildings are needed. However, the material and technical basis of culture and its funding is not a priority today. At present, the cultural and theatrical infrastructure consist especially of multifunctional, respectively multi-purpose buildings and facilities. Sometimes culture is also used by institutions, organizations, and societies, whose focus is not always specifically cultural, but the focus of their activities may be in a different sphere. There used to start integrate cultural facilities with other type of building. However, it is important to keep a compromise between efficiency and commerciality.

KEYWORDS: Theatre building; Infrastructure; Cultural Houses

ABSTRAKT: Národnobuditeľské myšlienky na konci 19. a začiatku 20. storočia sa stávali impulzom pre obdobie výrazných zmien. K väčšiemu rozvoju divadelnej infraštruktúry dochádza v súvislosti s rozvojom ochotníckeho divadelníctva, kedy sa národné sebauvedomovanie slovenského etnika prejavilo aj vo výstavbe divadelných budov. Ďalším veľkým medzníkom pre Československo bol februárový prevrat v roku 1948, ktorý priniesol nový socialistický poriadok. Ten pre Československú republiku znamená nielen zmenu politickú, hospodársku a spoločenskú, ale aj zmenu kultúrnu. 40. a 50. roky sú pre vývoj českej architektúry veľmi zvláštnym obdobím. Dnešná nová doba a nové technológie však prinášajú aj nové formy prejavov divadelnej kultúry, čo si následne vyžaduje zmeny v divadelnej infraštruktúre. Sú potrebné nové stavby, inovovanie starých a zabezpečenie nového materiálno-technického vybavenia existujúcich objektov. Avšak materiálno-technická báza kultúry a jej financovanie ani dnes nie je prioritou. V súčasnom období kultúrnu a divadelnú infraštruktúru predstavujú väčšinou špecializované a polyfunkčné, resp. viacúčelové budovy a zariadenia. Niekedy sa na kultúru využívajú aj inštitúcie, organizácie a spoločnosti, ktorých základné zameranie nemusí byť vždy špecificky kultúrne, ale ťažkosť svojej činnosti môžu mať v inej sfére. Dochádza k integrácii kultúrnych zariadení a spájaniu priestorov, čo prispieva k rozširovaniu ponuky kultúrnych služieb. Dôležité je však udržanie kompromisu medzi účelnosťou a komerčnosťou.

KLÚČOVÉ SLOVÁ: Divadelná budova; Infraštruktúra; Kultúrny dom

ÚVOD

Divadlo dnes tvorí neoddeliteľnú súčasť umeleckej tvorby v rozmanitých žánroch. Jeho sila sa prejavuje v literatúre, výtvarnom umení i filme a začína sa čím ďalej, tým viac prelínať s inými umeleckými smermi, ktoré priamo ovplyvňujú jeho vývoj. Divadlo je živým umením. Jeho hlavnými činiteľmi sú preto kontakt a miesto. Problematike miesta, kde k tejto interakcii dochádza sa venuje architektúra. Kultúrne budovy či priestory využívané pre kultúrne a divadelné aktivity tvoria základ kultúrnej infraštruktúry, ktorá v našich mestách nebola len solitérom, ale aj symbolom vyspelosti mesta, svedkom kultúrnej úrovne a ambícií obyvateľov, strediskom a svedkom rozvoja. História divadelnej architektúry na Slovensku je obzvlášť bohatá. Odrážajú sa v nej kontakty nášho územia s talianskou, nemeckou a francúzskou architektúrou a s dobovými myšlienkovými prúdmi. Dejiny divadelnej architektúry sú sprevádzané neustálym stretávaním sa tradície a inovácie, štandardov a experimentov. Pri divadle je úplne prirodzené, že určité formy umierajú, ďalšie naopak vznikajú a iné bojujú o prežitie. To sa odzrkadľuje aj v divadelnej architektúre. Cieľom príspevku je prostredníctvom súčasnej existencie pozostatkov domov národných, spolkových a kultúrnych ponúknuť možnosť rozvoja divadelnej infraštruktúry. Domy spolkové, národné a aj kultúrne vznikali v špecifických politicko-historických pomeroch,

kde plnili významnú funkciu. Viacúčelové stavby poskytujúce priestor najrozmanitejším kultúrnym, spoločenským a často aj politickým aktivitám. Svojou multifunkčnosťou, typovou výstavbou spĺňajúcou naše vybrané stavebno-technické parametre a hustou sieťou v rámci Slovenska vytvárajú výborný predpoklad pre rozvoj divadelnej siete rôznymi možnosťami prevádzky. Domy národné, spolkové a aj kultúrne ako minulosť s jasnou kultúrnou identitou, ktorú však môžeme v určitom uhle pohľadu úspešne zužitkovať a premeniť v silnú stránku divadelnej infraštruktúry.

SÚČASNÁ SIEŤ DIVADELNÝCH OBJEKTOV A STAVIEB NA SLOVENSKU

Základ dnešnej siete divadelnej architektúry Slovenska tvoria stavby vytvorené koncom 19. storočia. V spomínanom období vznikla väčšina klasických divadelných budov a inštitúcií tvoriaci súčasný rozsah a hustotu divadelnej siete danú historickým vývojom, ktorý dopĺňajú ďalšie obdobia. Symbolická funkcia divadelnej architektúry neustratila na význame predovšetkým v nasledujúcich v demokratických pomeroch prvej Československej republiky. Práve naopak. Stala sa dôležitým nástrojom na presadzovanie povedomia o československej vzájomnosti, ale aj na posilnenie identity

slovenského národa. Neprejavilo sa to však v budovaní novej infraštruktúry a následne, počas zlatej éry slovenskej architektúry nevzniklo veľa kultúrnych priestorov. Spoločnosť riešila skôr existenčné otázky a na výstavbu divadelných, kultúrnych a inak špecializovaných budov nezostávalo dostatok financií ani energie. Zvláštne ostáva aj to, že počas zlatej éry slovenskej architektúry (do roku 1938) nevzniklo veľa kultúrnych priestorov. Medzivojnová architektúra je zastúpená skôr národnými domami, napríklad stavbou v Banskej Bystrici od architekta Emila Belluša alebo v Skalici od Dušana Jurkoviča. Celé 20te a 30te roky sa na Slovensku využívali najmä divadelné objekty z predchádzajúcich období a účinkovali v nich najmä maďarské ale aj slovenské, české, nemecké divadelné spolky. V období slovenského štátu bolo viacero spomínaných divadelných spolkov zakázaných, pretože štát mal jasnú predstavu o vlastnej kultúrnej orientácii. Posilňovanie národných a kresťanských ideí sa stalo v divadle aj architektúre dominantnými. Relatívna prosperita a príklon k antickým vzorom, ktorá priamo nabádala na sledovanie umeleckých scén Nemeckej ríše a Talianska, vytvorila podmienky pre plánovanie a rozširovanie divadelnej siete, ako aj veľké zábery autoritatívneho režimu s budovaním divadelnej siete, podľa A. Bagara, ktorá je dodnes živá a stále primárne používaná ako sídla divadelných inštitúcií. V období komunistického režimu bol ďalší vývoj pod dohľadom štátu v rámci vtedajšej kultúrnej politiky (divadelného zákona), kedy základnú sieť tvorila iba štátom zriaďované a prevádzkované divadlá, ktoré dnes aj po decentralizácii tvoria základ divadelnej siete. V súčasnosti sú prevádzkované ako kultúrna služba verejnosti zriadená z vyššieho, verejného a kultúrneho záujmu zradená štátom, krajom alebo obcou. Najčastejšou formou tohto typu sú príspevkové organizácie. Do tejto kategórie patria prevažne divadlá repertoárové, ktoré uvádzajú súčasne viacero hier a dokonca ansámblové, ktoré disponujú stálym súborom so stálym pôsobiskom. Spravidla sú to opera, činohra alebo balet. Z pohľadu architektúry pochádza najväčšie množstvo z celkového počtu divadelných budov taktiež z rovnakého obdobia, teda z druhej polovice minulého storočia, pričom vlna výstavby kultúrnych stavieb akoby doznela dokončením novostavby SND v Bratislave v roku 2007.



Obr. 1. Mapa divadelných objektov a stavieb (Zdroj: Autor)

DOMY NÁRODNÉ, SPOLKOVÉ A KULTÚRNE

Prvé myšlienky, ktoré podnietili vznik kultúrnych centier v takej forme, ako ich v súčasnosti poznáme, k nám prišli z pokrokového Francúzska, kde sa objavili v období z prelomu 19.-20. storočia. Živé revolučné, osvietenské myšlienky potrebovali priestor a čas, aby mohli byť šírené. V tomto období sa stretávame s volaním po čoraz hlasnejšej ľudovej osvete (resp. po "povznesení" ľudových vrstiev, či ľudovom vzdelávaní). Národnobuditeľské myšlienky na konci 19. a začiatku 20. storočia sa stávali impulzom pre obdobie výrazných zmien. Väčšina ochotníckych divadelných spoločenstiev však rozvíjala v tomto období svoju divadelnú činnosť v provizórnych podmienkach. K väčšiemu rozvoju divadelnej infraštruktúry dochádza v súvislosti s rozvojom ochotníckeho divadelníctva, kedy sa národné sebauvedomovanie slovenského etnika prejavilo aj vo výstavbe divadelných budov. Príkladnou stavbou tohto obdobia je Spolkový dom v Skalici z roku 1905, kde sa národné motívy vo veľmi výraznej forme podarilo v architektúre uplatniť Dušanovi Jurkovičovi. Objekt v secesnom štýle s aplikáciou motívov miestnej ľudovej architektúry. Spolkové a národné domy poznáme aj

ako budovy sokolovní či domov rozličných spolkov, ktorých viacúčelové sály hostili predstavenia ochotníckych divadiel. Tieto architektonické objekty sú dnes ľahko identifikovateľné, nakoľko používali obdobné architektonické formy a detaily ako napríklad priečelie so stĺporadím, masívne konštrukčné formy a charakteristický kubistický ornament. Reprezentanta architektúry z tohto obdobia, ktorý je dnes plne súčasťou aktívnej divadelnej infraštruktúry- Živnostenský dom s divadlom v Bratislave od Klementa Šilingera z roku 1930, v ktorom dnes sídli príspevková organizácia Divadlo Nová scéna.



Obr. 2. Živnostenský dom – Divadlo Nová Scéna (Zdroj: Archive of Matúš Dulla)

Veľkým medzníkom bol februárový prevrat v roku 1948, ktorý priniesol nový socialistický poriadok. Ten pre Československú republiku znamená nielen zmenu politickú, hospodársku a spoločenskú, ale aj zmenu kultúrnu. 40. a 50. roky sú pre vývoj českej architektúry veľmi zvláštnym obdobím. Druhá svetová vojna radikálne zastavila doterajší vývoj českej medzivojnovovej architektúry, počas protektorátu sa architektúra vyvíjala len teoreticky, prebiehala takzvaná sebakritika funkcionalizmu a snaha prísť s niečím novým. V teóriách sa veľmi uplatňuje fenomén plánu a plánovanie, ktorý prepája výstavbu s priemyslom, poľnohospodárstvom, snaží sa previazať chod celých miest a krajov. Veľmi výrazne sa tu objavuje myšlienka socializmu. V roku 1948, po nástupe komunistov k moci, sa začína veľmi silno presadzovať vplyv socialistického realizmu, ktorý je vzápätí akceptovaný ako jediný umelecký prúd a ktorý všetky ostatné architektonické snahy odsúva do pozadia. V množstve stavieb druhej polovice 40. rokov však môžeme stále vidieť funkcionalistické prvky, ktoré sú miešané so socialistickým realizmom. Rozmach kultúrnej infraštruktúry, v ktorej malo divadlo nie primárnu ale dôležitú funkciu nám prináša až povojnové obdobie. Päťdesiate roky 20. storočia sú dobou výrazných zmien nielen v budovaní spomínanej divadelnej infraštruktúry. Prejavujú sa ako v spoločnosti, politike, tak vo výtvarnom umení. Z hľadiska architektúry je toto krátke obdobie plné hľadania a teoretizovania. V druhej polovici 50. rokov vznikajú originálne stavby, ktoré vychádzajú z podstaty socialistického realizmu, ale od klasických dogiem sú zbavené. Veľa stavieb z tohto obdobia nie je širokou verejnosťou dostatočne docenená, napriek tomu, že z pohľadu rozvoja divadelného umenia a divadelníctva hrali a hrajú dôležitú úlohu v jeho existencii. Boli to práve objekty, ktoré pomáhali divadelným komunitám v mestách profesionalizovať podmienky, v ktorých tvorili, síce pod dôsledným dohľadom. Aj napriek tomu, že sa jedná o kvalitné architektonické diela, je na ne často práve preto nazerané ako na niečo nevzhľadného, čo pripomína minulý režim.

KULTÚRNE DOMY VČERA DNES A VČERA

Kultúrne domy nadväzujú na tradíciu spolkových, národných či obecných domov, kedy sa plne ujala myšlienka takto inštitucionalizovanej kultúry, aj keď začiatky premeny osvetových spolkov na prvé domy kultúry sa datuje už po roku 1948. Väčšina "kulturákov" bola postavená v rámci zákona č. 52/1959 Sb. O osvetových činnosti a následné rozpracovanie zásad rozvoje, úprav a výstavby kultúrnych zariadení klubového typu (KD) v Uznesení vlády č. 3 z roku 1961. To všetko bolo spresnené československou štátnou normou č. 73 5252 o projektovaní kultúrnych domov, ktorá bola platná až do konca 80. rokov 20. storočia. Išlo o výstavbu osvetových zariadení klubového typu. Pôvodné kultúrne domy mali slúžiť obyvateľom štvrtí ako miesto pre oddych a vykonávanie voľno časových aktivít. Práve v týchto miestach sa mal odohrávať kýžený spoločenský a kultúrny život občanov v marxisticko-leninskom duchu. Priestory mali byť variabilné, obyvatelia v nich mali používať kino, knižnicu, divadlo, spoločenské priestory, čítareň, dielne, laboratóriá a herne.

Pojem kultúrny dom začal byť masovo používaný za socializmu, v tomto období dochádza tiež k ich najväčšej výstavbe. "Kultúrny dom (osvetové zariadenia klubového typu) je kultúrne a spoločenské zariadenia univerzálneho typu, slúžiace obyvateľom príslušného územného obvodu k ich kultúrnemu a spoločenskému životu a záujmovej činnosti. Jeho charakteristickým znakom je zlúčenie rôznych kultúrno-spoločenských funkcií a pre ne určených priestorov do jedného stavebného celku. Takto opisuje pojem kultúrny dom architekt Antonín Kraslický vo svojej publikácii. Kultúrne domy boli veľmi často budované v oblastiach rozvíjajúceho sa ťažkého priemyslu, ako už tu bolo viackrát spomenuté, kde predstavovali hmotnú ukážku úspešnosti a rozvoja danej lokality. Tiež mali za úlohu posilňovať a centralizovať kultúrnu a sociálny život obyvateľov a šíriť socialistickej idey. Menšie varianty kultúrnych domov, často označované ako osvetové domy, boli zriaďované alebo novo budované aj v malých mestách a dedinách, pretože takzvaná kultúrna revolúcia prebiehala aj tam. Veľké kultúrne domy boli súčasťou premeny starých miest na nové moderné socialistickej mestá. Jeden z prvých "moderných" kultúrnych domov bol postavený v Žiari nad Hronom v rokoch 1954 – 1955 (Akad. arch. V. Klimeš, akad. arch. J. Vidner).



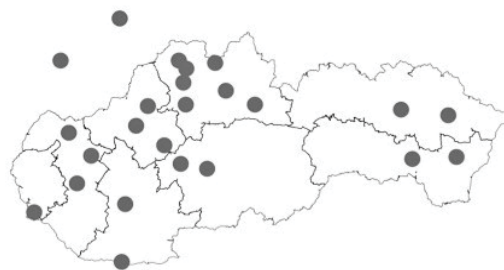
Obr. 3. Kultúrny dom Žiar nad Hronom (Zdroj: Autor)

Rozsah a kategórie kultúrnych domov pre určitú lokalitu sa mali stanoviť na základe štúdie o dislokácii kultúrnej a spoločenskej činnosti a potrieb obyvateľstva a územného plánu obce. Kultúrny dom najväčšieho rozsahu mal obsahovať divadelnú časť s príslušenstvom, kino s príslušenstvom, hudobnú časť (koncertnú sieň, šatne), klubovú a spoločenskú časť (napr. tanečnú sálu), administratívnu a doplnkovú časť (napr. kancelárie, reštauráciu, jedáleň). Osvetové zariadenia klubového typu mali byť vybudované do konca roku 1970, a to buď úpravou existujúcich priestorov, alebo novou výstavbou. Predpokladalo sa, že kultúrne

domy základného typu (II. kategórie) budú budované predovšetkým v rámci akcie Z a nebudú stáť v priemere viac než 1 000 000 Kč, kultúrne domy III. kategórie do 5 000 000 Kč, v mestách maximálne 8 – 10 000 000 Kč." (Marie Novotná: Vznik kultúrnych domů v letech 1948 – 1989).

Strategický prístup k plánovaniu stavieb KD z hľadiska ich ekonomického prínosu predniesol v roku 1976 Bohuslav Beneš. Vo svojej štúdii Kultúrny dom klubového typu upozorňoval na problémy, ktoré sú s výstavbou spojené a to predovšetkým architektonické riešenie stavby z hľadiska jej prevádzkovej vybavenosti a nadimenzovanie kapacity objektov. V knihe sa snaží podať súhrn metodologických zásad a investičných a prevádzkovo ekonomických aspektov kultúrneho domu klubového typu. Kládol dôraz na to, aby bolo pred stavbou zistené, či bude KD prospešný a nevyhnutný. Poukazyval na vykonanie prieskum sociálnej potrebnosti, aby sa zistilo, ako je miesto vybavené existujúcimi kultúrными zariadeniami, rozsah záujmu obyvateľov, úroveň komunikácií, očakávaný ekonomický, populačnej a kultúrny vývoj miesta. Základným ukazovateľom mala byť podľa neho veľkosť obce a počet obyvateľov. Ideálny veľkostný pomer KD sa mu javil 80 miest na sedenie na 1000 obyvateľov.

Štátne riadenie kultúry počas rokov 1948 - 1989 malo veľký podiel na vzniku veľkého množstva kultúrnych domov. KSČ si bola vedomá potreby inštitucionálnej základne, ktorá mala umožniť uplatňovanie socialistickej kultúrnej politiky. Vládne uznesenie, zákony či štátne normy sústreďovali pozornosť na zásady rozvoja výstavby, zatiaľ čo teoretici kultúry sa snažili navrhnúť optimálny model rozmiestnenia kultúrnych zariadení a upozorniť na nedostatky pri ich budovaní. Z dnešného rozmiestnenia, veľkosti a počtu KD je zrejmé, že nie vždy bola tieto odporúčania zohľadnila. Aj napriek tomu je nutné oceniť pozitívny prínos a zásluhu na vybudovanie siete kultúrnych domov. V súčasnej kultúrnej politike štátu by sa asi ťažko našli prostriedky pre stavbu kultúrnych zariadení v takomto rozsahu. Aký je dnešný názov, ktorými býva viacúčelový kultúrny objekt pomenovaný? Závisí to vždy na individuálnom označení, ktoré je v tej ktorej obci používané, ale aj na mnohých ďalších faktoroch. Predovšetkým záleží na období, kedy boli tieto objekty zriaďované, alebo kým boli zriaďované. Všeobecne možno vysledovať, že 1. polovica 20. storočia bola dobou vzniku sokolovní a orlovní či katolíckych domov. V 2. polovici 20. storočia sa ustálil názov kultúrny dom, po roku 1989 sa mimo pomenovanie kultúrny dom objavujú názvy ako je spoločenský dom, obecný dom, kultúrno-spoločenské centrum atď. Pojem "kultúrny dom" je však používaný väčšinou a všeobecne ho môžeme označiť ako zjednocujúci. Je to objekt, ktorý slúži obci a občanom na organizovanie kultúrnych a spoločenských aktivít a jeho súčasťou je aspoň sála a pódium.



Obr. 4. Aktuálne využívaná sieť Kultúrnych domov na Slovensku pre javiskové formy divadelného umenia (Zdroj: Autor)

V súčasnosti na Slovensku disponujeme širokou sieťou takto vybudovaných kultúrnych domov, či osvetových centier. Podľa štatistického zisťovania by ich malo byť 1828. Z toho 778 uvádza, že nevykonáva kultúrno-osvetovú činnosť. Z praxe vieme, že kvalita obsahu a kultúrnej ponuky je značne rozdielna od "kulturáku" ku "kulturáku". Nájdeme kultúrne domy, ktoré sú vedené profesionálne, majú dramaturgiu a plány. Nájdeme kultúrne domy, ktoré slúžia ako sála pre organizovanie svadieb, plesov, cvičí sa v nich zumba.

Rezignovali zo svojho kultúrno-vzdelávacieho a osvetového charakteru a sú voľno-časovými centrami. Častým argumentom pre tieto zmeny je finančná náročnosť týchto zariadení. Mnohé z nich sú postavené bez ohľadu na energetickú hospodárnosť a vyžadujú náročnú prestavbu. A pritom kultúrne stánky nemajú prioritu pri rozdeľovaní rozpočtov na investície v obciach a mestách. Z pohľadu divadelnej infraštruktúry pre nás zostáva pozitívnym faktom, že ich máme a je ich dosť. Neboli bezprostredne navrhované a dimenzované ako súčasť divadelnej architektúry, obsahovali však prvky, ktoré pomáhali rozvoju a propagácii divadelného umenia. To, na čo sa sústrediť musíme, je ich centrálny plán obnovy – úloha pre Ministerstvo kultúry SR a naplnenie kvalitným obsahom, ako veľký potenciál v možnom rozširovaní divadelnej infraštruktúry. Budúcnosť ako aj možnosti využitia siete domov národných spolkových či kultúrnych pre rozvoj a prezentáciu divadelného umenia je pre nás výzvou v dohľadnej budúcnosti, na ktorú musíme byť pripravení.

PRAMENY

[1] Beneš, J.: Kulturní dům klubového typu, Praha: Ústav pro kulturně výchovnou činnost v Praze, 1976.

[2] Dlháňová, V., Moravčíková, H. : Divadelná architektúra na Slovensku. Divadelný ústav Bratislava, 2011. ISBN 978-80-89369-35-5

[3] Divadlo BA!. Bratislava: VŠMU 2010. ISBN978-80-89439-09-6

[4] HALÍK, Pavel. Architektura padesátých let. Dějiny českého výtvarného umění V. Praha 2005, s. 296

[5] KULTÚRNE STREDISKÁ – KULTÚRNE DOMY Typyzačná smernica. Bratislava 1988

[6] KRASICKÝ, A.: Občanské stavby: Stavby pro výchovu, vzdělání a kulturu. 2. Vyd. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 1988. 160 s.

[7] VAŠKO, J., KORČÁK, P.: Zásady a pravidlá územního plánování. 1. vyd. Bratislava: Urbion, 1983.

[8] LÁZŇOVSKÁ, L.: Kulturní infrastruktura České republiky po roce 1989. In: Zborník príspevkov z konferencie: Proměny kulturní infrastruktury v České a Slovenské

[9] Gonzálezová, M: Kulturní domy. Základní statistické údaje o České republice 2009. IV. Edukace a veřejná osvěta. (online) 2010. Dostupné z: http://www.nipos-mk.cz/wp-content/uploads/2009/03/Statistika_2009_4dil_final_101207.pdf, cit. 18. 3. 2011

[10] NOVOTNÁ, Marie. Vznik kulturních domů v letech 1948- 1989. In: proculture.cz [online]. 9. 9. 2011. Dostupné z: <http://www.proculture.cz/cultureinfo/analyzy-a-zpravy/marie-novotna-vznikkulturnich-domu-v-letech-1948-1989-2830.html>

IN SEARCH OF THE PERFECT PASTORAL CENTRE – THE ACADEMIC CHURCH IN CZESTOCHOWA

Aleksandra Repelewicz

ALEKSANDRA REPELEWICZ PH.D. ENG.

Technical University of Czestochowa,
ul. Akademicka 3, 42-200 Czestochowa,
Poland

arepelewicz@bud.pcz.pl

Assistant professor at the Faculty of Civil Engineering at Czestochowa University of Technology, vice dean for extramural studies. Teacher of Descriptive Geometry, Technical Drawings and Engineering Graphics. Her research interests are focused on sacral architecture.

ABSTRACT: In 2004 a personal academic parish, the only one of its kind in Poland, was created. Subsequently, a tiny lot with an old house, situated in the neighborhood of the university was purchased. Primarily, the house was adapted to serve as a chapel and presbytery, but their capacity occurred to be insufficient, what led to enlarging the building in 2006. The existing building was remodeled and the biggest possible usable area on the narrow lot within residential buildings was created. Applied functional, technical and urban solutions, affecting the high rating of the parish, are presented in the paper.

KEYWORDS: Sacral architecture; pastoral centre; church building

INTRODUCTION

The construction of a church is a project of immense difficulty, and the building's character of use is specific. The requirements for sacral buildings include sacral, functional and architectural, as well as building requirements.

Meeting the sacral requirements by a given building seems the most difficult aspect to be assessed unambiguously, because it remains a matter of subjective assessment of the users to what extent a given architectural and functional solution of the interior affects the intensity of religious experience. The experts on the subject emphasise that architecture must be of servient nature to liturgy, it must be communitarian, conducive to concentration and restraint, to the creation of human and fraternal bonds, and must give the impression of harmony, tranquillity and joy [1]. Twarowski formulates a whole series of conditions which contribute to enhanced religious experience [2]. Due to a high level of subjectivity, the degrees of compliance with these requirements by particular buildings are very rarely conclusive.

The functional evaluation of a church interior may be much more clear-cut, which results, among others, from the existence of detailed guidelines on how to solve particular functions in such buildings. Building standards for churches are very vague and limited in scope. These are provided mainly in the revised "Church Consecration Rites" and in the "General Instruction of the Roman Missal". They are also included in a number of works dealing with this issue [3-6] and in documents of church authorities [7-12].

During the seminar organised by the Association of Polish Architects (SARP) on the architecture of sacral buildings [13] Modzelewski's "Zasadnicze wytyczne w sprawie budowy nowych kościołów" ("Basic Guidelines for the Construction of New Churches") and Miazek's "Kościół - wymagania liturgiczne" ("The Church - Liturgical Requirements") summarized most of the functional requirements for sacral buildings.

The requirements defined as functional and architectural specify that the external appearance of the church should also be taken into account, apart from the necessity to ensure appropriate solutions inside the building. In its Constitution on the Sacred Liturgy, the Second Vatican Council states the following on this issue: "The Church has not adopted any particular style of art as her very own; she has admitted styles from every period according to the natural talents and circumstances of peoples, and the needs of the various rites. The art of our own days, coming from every race and region, shall also be given free scope in the Church, provided that it adorns the sacred buildings and holy rites with due reverence and honor." [14] Therefore, architects designing sacral buildings are not restrained by any style which is imposed on them, and can enjoy considerable freedom in their creative work. The Council also recommends that churches should be characterised by noble beauty rather than splendour, and that they should facilitate the performance of liturgical activities and enable active participation of the faithful in the liturgy. However,

these indications are very general. The Constitution on the Sacred Liturgy does not make many references to spatial solutions used in relation to church buildings. Most of the studies on the subject emphasise that churches should be not only useful but also beautiful. The church should be a symbol and a sign of spiritual matters.

Building requirements are the last and third group of requirements which should be met by sacral buildings, in addition to sacral as well as functional and architectural specifications. They are linked to the building's structural system, building materials used and the construction technology employed in the building of individual elements. The key issue is the selection of the right structural system and appropriate materials, but also the suitable standard of finishing and utility equipment, including the properties of designed installations.

Research methodology

The research conducted in the Archdiocese of Czestochowa included analyses of existing designs, measured building surveys and photographic documentation of all Roman Catholic churches built after 1945 and made available for use. All documents related to the investment process and the process of applying for building permits, preserved in the parish archives and the archives of the Metropolitan Curia in Czestochowa, were also analysed. The materials collected in this way make it possible to draw a number of conclusions concerning both individual buildings and all sacral buildings located within the Archdiocese of Czestochowa. This study makes an attempt at identifying the pastoral centre, amongst all buildings under analysis, which is best at serving the actual needs of its environment. It is not, however, an attempt to assess the church buildings, since the diversity of the functions performed (rural and urban churches, more or less territorially extensive, parish and filial churches, etc.) would make it difficult to apply uniform evaluation criteria.

ACADEMIC PASTORAL CARE IN CZESTOCHOWA

In 2004, Archbishop Stanislaw Nowak decided to establish a personal academic parish – the only one of its kind in Poland. A decision was made to buy a plot of land with an old house, located immediately under the walls of the student dormitories at Kilinskiego 132. The existing building was adapted for a presbytery and a chapel. Originally, it was a typical modernist residential building – a typical cube-shaped structure from the Socialist era. During the conversion, one floor was added, and the façade was altered. The interior was also converted and adapted to the current requirements, for instance, by connecting the rooms of the ground floor in order to create a chapel. However, the chapel was too small for the needs of the academic community. In 2006, a decision was made to extend the facility. The design was prepared by architect Grzegorz Bryzik.



Fig. 1.: Academic church in Czestochowa



Fig. 2.: Academic church interior with a view of the altar



Fig. 3.: Academic church interior with a view of the back

The shape of the newly designed church building, adjacent directly to the converted house, is constrained by the small size of the plot. A section of the building is supported on pillars, which provide access to the back of the property. For this reason, the nave and the chancel are located on the first floor and can be accessed via the internal staircase from the main entrance on the ground floor. The building has a very simple shape, subordinated to the functionality of the interior and adapted to the adjacent presbytery (fig.1). The church was designed as a single-nave chapel, on a rectangular plan. The sacristy is located directly behind the chancel. Above, there is the adoration chapel, thanks to the greater height of the central part of the nave. At the back of the nave there is a raised area designated for the church choir (fig. 2,3,4,5)). The sacral part is functionally connected with the presbytery and the part intended for religious education. In the vicinity of the choir there is a passage leading directly from the nave to the educational and residential part, where toilets are available, among other facilities. This fact is noteworthy as very few of the church buildings surveyed had direct access to toilets, which is of particular importance in the case of young children and the elderly. There is also a café on the ground floor, where visitors can meet with their friends after the service. From time to time, art exhibitions, charity fairs and other cultural activities are also held in this room. In 2017, a lift was added to remove architectural barriers and make the church accessible to disabled people. The surface area of the chapel

where masses are held is 405 m², while the surface area of the entire building is 688 m². The adapted building houses a chapel, which is currently used for meetings of students and families under pastoral care, technical and utility rooms as well as accommodation for priests.

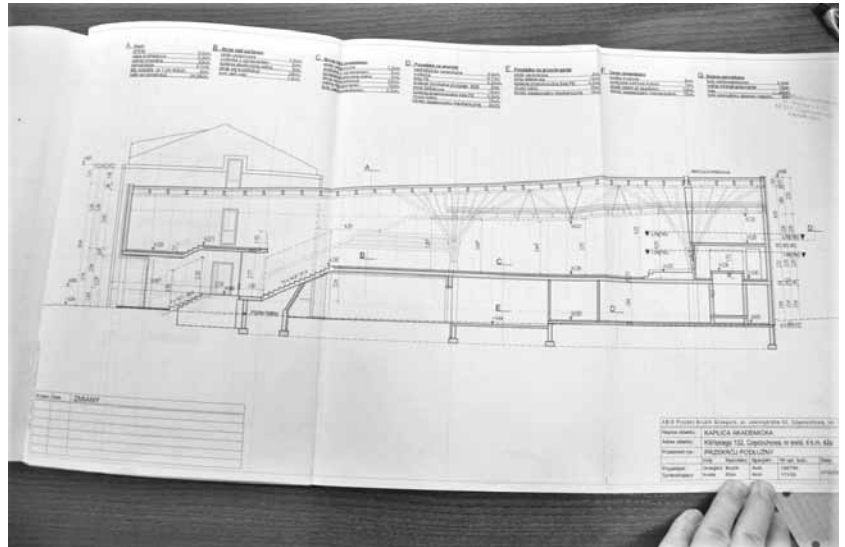


Fig. 4.: Academic church - longitudinal section (Source: architectural design of the church by Grzegorz Bryzik)

The Church of St. Irenaeus was built using the mixed structure. Load-bearing walls are constructed from Max structural clay tiles, while the foundations are made from reinforced concrete. Teriva ceilings were used in the church. The roof is wooden, supported by longitudinal wooden frames. The wooden structure increases the aesthetic value of the church and makes the interior more cosy and snug. The Personal Academic Parish of St. Irenaeus in Czestochowa is fitted with underfloor heating. The building is suitable for this type of heating because all partition walls feature high thermal insulation and the interior is relatively low in height (only the central part is slightly higher), while the surface of the windows is relatively small (photo 1). Moreover, the entrance to the building is situated on the ground floor level and the chapel is located on the first floor, which prevents cold draughts (photo 2). The sacral part of the building has underfloor water heating consisting of multilayer pipes, while the rooms for the clergy and the educational rooms have steel panel radiators fitted. It is a closed two-pipe system. It has two separate circuits, where the underfloor heating circuit is supplied by a three-way thermostatic valve with a supply temperature of 45°C. Both circuits have independent circulation pumps.

The heat source is a 65 kW condensing boiler, with the required heating energy of 22 kW and the remaining heating power necessary for the efficiency of the domestic hot water system. The use of a weather controller with automatic self-adjustment functions and the appropriate setting of the heating curve, as well as the adjustment of the heating cycle start and end times to the schedule of the services, result in the optimisation of heating costs while ensuring comfortable use of the premises.

The users of the building emphasise the high thermal comfort during services. In the winter season, it is possible to remove outerwear during a service, which is particularly important in the case of children. The parish provides pastoral care for families and during services dedicated to families with young children, the youngest members of the congregation like to sit together on the floor, having taken their winter jackets off, which is probably the best recommendation of the floor heating system used in the church. [7]

SUMMARY

The described pastoral centre for students of Czestochowa universities seems to be an exemplary model of a multi-functional facility for religious purposes. It is conveniently

located in the student part of town, exactly in the centre of four student dormitory buildings, so the farthest student house is positioned only a few hundred metres away from the pastoral centre.

The building has been perfectly adapted to the small plot, located between residential buildings. The buildings occupy the entire width of the plot – from one plot boundary to the other, but thanks to the placing of the nave on the first floor and the use of the column support, there exists a vehicle entrance to the plot and the full functionality of the small courtyard at the back is maintained.

The interior of the church has all the necessary rooms, while the shape of an elongated rectangle provides full functionality regardless of the number of congregation members. During services with a small assembly, people gather near the altar and a narrow space provides a sense of cosiness and closeness with other participants. During more popular services, the back of the church fills up where the slightly raised floor gives a good view of the altar.

The educational part with a large chapel and other auxiliary rooms offers the possibility to conduct various religious, cultural and academic activities. Religious and social events, such as foreign language classes and film club meetings, are organised by different groups of interest. As the priests are accommodated directly in the building, the students are able to ask for pastoral care practically at any time.

The academic pastoral care centre in Czestochowa is very active, and university graduates continue to participate in the ministry to families. Without a doubt, the excellent facilities provided by the premises are conducive to the considerable interest shown by students and graduates in taking part in the activities of the centre.

SOURCES

[1] Rosier-Siedlecka M. E., Posoborowa architektura sakralna. Aktualne problemy projektowania architektury kościelnej. KUL. Lublin 1980.

[2] Twarowski M., Metoda projektowania kościoła. Wydawnictwa Rady Prymasowskiej Budowy Kościołów Warszawy. W-wa 1985.

[3] Budowa i konserwacja kościołów. Poradnik - vademecum. Praca zbiorowa. Rada Prymasowska Budowy Kościołów. Warszawa 1981.

[4] Grabska S., Sztuka sakralna w świetle zmian liturgicznych. Sacrum i sztuka. Wyd. Znak. Kraków 1989

[5] Rosier-Siedlecka M. E., Posoborowa architektura sakralna. Aktualne problemy projektowania architektury kościelnej. KUL. Lublin 1980.

[6] Wit Z.: Wymogi liturgiczno- prawne wyposażenia kościoła, At. Kapł. T.113 s.180-195.

[7] Bista S.: Przepisy prawa kanonicznego w zakresie budownictwa kościelnego. Ruch Biblijny i Liturgiczny nr 3/1984, s. 217-225.

[8] Arcybiskup Warszawski, Liturgiczne Wskazania o Projektowaniu Kościołów,. Wiadomości Archidiecezjalne Warszawskie 1958 nr 3 s. 130-132.

[9] Episkopat Polski, Instrukcja Episkopatu Polski o Ochronie Zabytków i Kierunkach Rozwoju Sztuki Kościelnej. Kronika Diecezji Przemyskiej 1966 z.4 s. 94-96.

[10] Episkopat Polski, Regulamin Komisji Episkopatu ds. Budowy Kościołów, Gorzowskie Wiadomości Kościelne 1976 nr 9 s. 354.

[11] Statut Rady Prymasowskiej Budowy Kościołów Warszawy, Wiadomości Archidiecezjalne Warszawskie 1975 nr 8 s.399-401.

[12] Kucza-Kuczyński K., Górzyński J., Wierzbicka A., Nowakowski S. (red.), Budowa, Modernizacja, Wyposażenie Kościołów. Wydawnictwo Archidiecezji Warszawskiej. Warszawa 2012.

[13] Seminarium SARP nt. architektury obiektów sakralnych, Kazimierz Dolny 20-21 XI 1982. Wydawnictwo poseminaryjne oprac. Glitrer i inni. W-wa 1983.

[14] Sob.Wat. II, KL 122-128, rozdz. VII: Sztuka sakralna i sprzęty liturgiczne, At. Kapł. T. 67 str 146.

VOLUMENIC-PLANNING FEATURES OF ARCHITECTURE OF MODERN CHURCHES IN CZESTOCHOWA, POLAND

Zaruhi Mamyan - Aleksandra Repelewicz

ABSTRACT: Czestochowa is a medium-sized city in southern Poland. It is considered to be the spiritual capital of Poland and a city frequented by pilgrims. By the 1970s, many church buildings were built in the city. The main stylistic trends that present Czestochowa temples are presented at the paper. The analysis was made on the example of five selected churches.

KEYWORDS: Sacral architecture; churches of Czestochowa

INTRODUCTION

Today, architects show great interest towards creating, which can be explained by changes that are taking place in the modern world views, the search for new volumetric-planning decisions and urban planning interpretations, based on the principle of free creative thinking if possible. When designing religious buildings many people find it is an interesting opportunity to use the symbolic side of architecture.

Religious architecture is considered to be a multi-planning field for planners. A review of theoretical studies of the recent decades allows us to identify the main directions that exist in modern European sacred architecture. Along with the world-famous works of masters (A. Gaudi, Le Corbusier, A. Aalto, O. Niemeyer) researchers are interested in the creations of architects such as P. Kelsing, O. Bartning, R. Schwartz, E. Stephan et al. As a result, a rather controversial format of linkage between the church and architecture is formed. In some cases, there are absolutely new solutions with not always justified monumental and stylistic features, in other cases – repetition of already characteristic proportions and style frames, and finally, an attempt to create some kind of synthesis between established traditions and design innovations [1].

CHURCHES OF CZESTOCHOWA

The above-mentioned is very relevant for Poland, in particular for the city of Czestochowa since it is considered to be the spiritual center of Poland and a center of pilgrimage. Here, modern religious architecture has, to a certain extent, become the object of creative searches for innovative architects. It can be traced to similarities with classical examples of religious architecture, which are deployed in sufficient numbers in Czestochowa, and the search for new forms for church buildings of various concessions [2]. (Over the last 20 to 30 years 15 religious buildings were built).

In general, the Liturgical Movement of the 20th century influenced the consolidation of the ideological orientation and the predominance of symbolism in architectural forms. In particular, it was emphasized that religious architecture should use a language that, although understandable to modern men, is, nonetheless, associated with the origins of the church, with its roots dating back to early Christianity. According to critics of modern architecture and modern churches, built under the influence of the Liturgical Revolution, despite some interesting spatial solutions, in many respects do not meet the Classical Liturgical requirements (for instance, the placing of the altar, places for parishioners, frequently broken symmetry of spatial perception, etc.) and are not popular with the believers. The reason, apparently, is that architects are engaged in designing religious buildings in a free creative process, working on the originality of ideas, often trying to express their own world perception and own philosophy in a project. A vivid confirmation of this is the analysis of a number of planning solutions of modern sacral buildings in Czestochowa [3]. In the period from 1945 to 1980 the most typical tendencies of the Polish sacral architecture are as follows:

- Modernization and reconstruction of cathedrals;
- Accommodation of existing Christian sacral buildings;
- Construction of sacred buildings based on traditional classical examples;

- Construction of sacred buildings based on folk architecture;
- Construction of modern cathedrals on the basis of approved traditional canons and symbols.

Examples of modern temples are the Church of St. Adalbert, of Our Lady Victorious, St. Stanislaw, and St. Albert Chmielowski. The comparative analysis of the plans and the concepts of the facades confirms the claim that in this case we do not have a clearly outlined common basis - a grid which connects the solutions in each of these examples. Each of these structures is based on a separate, independent architectural approach in which the planning and the façade styles are differentiated and presented individually. The reference is to the planning outlines, the functional spacing of the territory, the relationship between function and décor, color and light solutions, and the material used in the construction. The free approach gradually erases the boundaries between sacral and secular architectures. The convergence of the architecture of temples and the styles of public buildings directly and “negatively” affects the status of the sacral structures and their original functions. At times sacral architecture gradually becomes pure “art,” a décor, or a “public building” better suited to the principles of secularism. In their essence all the temples of Czestochowa, which have been built during the last few decades, are absolutely distinct buildings in terms of their volume and planning. For example, the Church of St. Adalbert (fig.1, fig.2) can be thought of as a truncated triangle, where the truncated angle together with the altar is the focal point for understanding the compositional concept of the structure. The entire functional emphasis in the interior is on the fairly chamber like center, while the asymmetric spaces on the wings take up the “technical” load. The façade solutions are also quite ingenious, being sparsely spaced up on high, while at the same time being fairly restrained. Probably it is this restrained nature of the exterior that brings this building closer to its functional purpose in terms of its visual perception. Despite certain similarities with the above discussed example, The Church of Our Lady Victorious (fig.3, fig.4) is more solemn in terms of its planning concept. Its idea is more multidimensional, more focused on the functional aspect, emphasized by a more prominent altar and entry way. The significance of the central entry is emphasized by the stairs on the perimeter. Inside, the ration of the free space to the benches for the believers is practically 1:1. These very emphases are what subordinate all these buildings to symmetry, and as a result of their considerable solemnity, the aspect of religious functionality becomes the dominant one in their architectural concepts.

The idea behind the Church of Ursula Ledochowska (fig.5, fig.6) in Czestochowa is very interesting. It is planned as a form of multiple angles, where the central part, going from the entrance to the altar relies on strict principles of composition. Several stair passages make the interior unusually truncated, which in turn creates a perception of a larger area. The coziness of the plan does not fully correspond to the functionally undefined nature of the façade area, which testifies to the carelessness of the architectural idea. And if in the first two examples we considered the religious theme emerges in the symbolism of the façade – expressed in massive crosses, well-defined apertures – in the church of Ursula of Ledochowit is perceived more on the subconscious level. The Church of St. Stanislaw (fig.7,

ZARUHI MAMYAN PHD. ENG. ARCH.

National University of Architecture and Construction of Armenia
105, rue Téryan, Erévan 0009

zmamian@yahoo.com

Doctor of architecture, associate professor, head of Department of Urban Planning, head of projects of department of Master plan of Yerevan, Armenia.

ALEKSANDRA REPELEWICZ PHD. ENG.

Technical University of Czestochowa,
ul. Akademicka 3, 42-200 Czestochowa,
Poland

arepelewicz@bud.pcz.pl

Assistant professor at the Faculty of Civil Engineering at Czestochowa University of Technology, vice dean for extramural studies. Teacher of Descriptive Geometry, Technical Drawings and Engineering Graphics. Her research interests are focused on sacral architecture.

fig.8) can be another interesting example. We can say that the boundaries of the polygon drawn on the plan does not have anything in common with the principles of classical Polish planning of sacred buildings. The architects is experimenting with the existing interior space, enfolding it with soft lines from all sides, which creates an unusual special structure. The altar occupies a large space on the eastern side is extended on the right side around the perimeter. Even though the planning solution is not an ordinary one, the architects have succeeded in creating a new type of a religious building with the help of a thoughtful approach. The plan of the church of saint Albert of Chmielowski (fig.9, fig.10) is a ring with eight bent supporting structures. The entire interior is concentrated around the altar in the form of a trapezoid with the help of the places for believers that ring it. The entry way is emphasized with a wide staircase. The façade imagery of the temple is accented with special color combinations. The reproduction of the scale planning of the temple has certain similarities with the Cathedral of Oscar Niemeir in Brazil.

SUMMARY

Examples of modern temples in Czestochowa are numerous and very interesting. The can be differentiated on the following basis:

- The basic principles of planning and scale-planning solutions;
- The exploration of the relationship between functional and architectural solutions;
- Specific methods of individual masters.

The examples discussed above are not identical in significance. Being built in the last few decades, they have absorbed the influences of practically all architectural trends of the era, in particular, the ones that have branched off from modernism – brutalism to postmodernism with its final erasure of boundaries between religious and secular structures. Sacred buildings now are the unique product of interaction between the architect, the client, and the demands of society.



Fig.1. Church of Saint Adalbert in Czestochowa

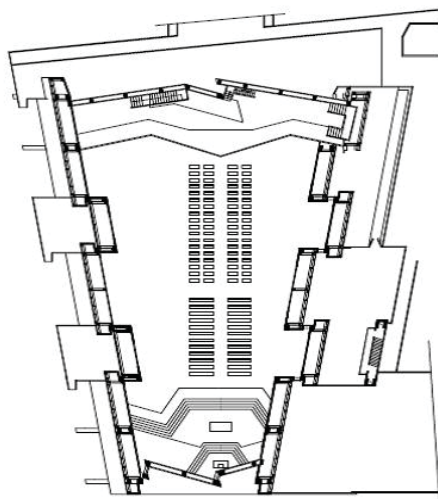


Fig.2. Ground floor of church of Saint Adalbert in Czestochowa



Fig.3. Church of Our Lady Victorious in Czestochowa

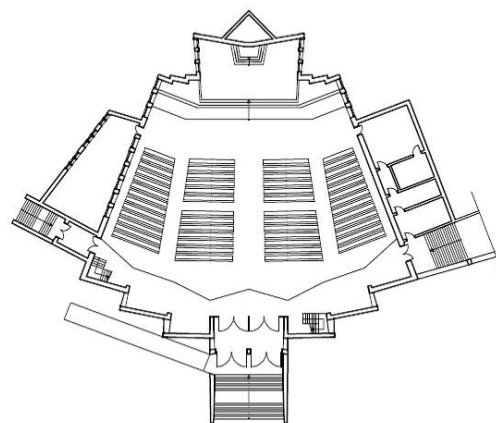


Fig.4. Ground floor of church of Our Lady Victorious in Czestochowa



Fig.5. Church of Blessed Ursula Ledochowska in Czestochowa

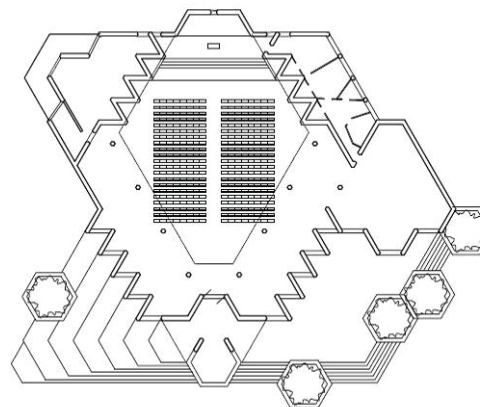


Fig.6. Ground floor of church of Blessed Ursula Ledochowska in Czestochowa



Fig.7. Church of Saint Stanislaw in Czestochowa

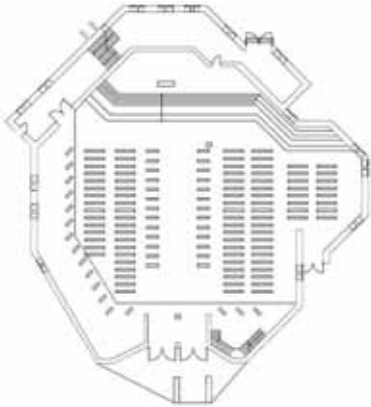


Fig.8. Ground floor of church of Saint Stanislaw in Czestochowa



Fig.9. Church of Saint Albert Chmielowski in Czestochowa

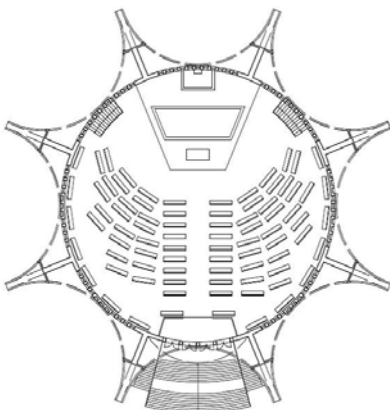


Fig.10. Ground floor of church of Saint Albert Chmielowski in Czestochowa

SOURCES

[1] Архитектура католических храмов Западной Европы XX in :Тенденции развития и основные вопросы организации пространства. Научная библиотека диссертаций и авторефератов disserCat <http://www.dissercat.com/content/arkhitektura-katolicheskikh-khramov-zapadnoi-evropy-khkh-v-tendentsii-razvitiya-i-osnovnye-v#ixzz5ScFlwUv4>

[2] Solkiewicz – Kos N., Transformation Directions of Downtown Areas on the Example of the City of Czestochowa. Zeszyty Naukowe Politechniki Czestochowskiej. Budownictwo. No 172, issue 22, pp. 291-297.

[3] Repelewicz A., Largest sacral object in Archdiocese of Czestochowa – assumptions and reality. IOP Conference Series: Material Science and Engineering. Vol. 45. 2017 s. 8

ARCHITECTONIC AND STATIC STUDY OF VARIOUS DESIGNS OF THE EXTERNAL LOAD BEARING STRUCTURE OF A HIGH-RISE BUILDING

ARCHITEKTONICKO-STATICKÁ ŠTÚDIA VARIANTNÝCH RIEŠENÍ NOSNEJ OBVODOVEJ KONŠTRUKCIE VÝŠKOVEJ BUDOVY

Olga Ivánková - Eva Vojteková - Dávid Méri

DOC. ING. OLGA IVÁNKOVÁ, PHD.

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

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,
Slovakia

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 MÉRÍ

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

vojtekova@fa.stuba.sk

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

ABSTRACT: The paper presents design of the external structure of a high-rise building with respect to architectural, static, and economical aspects. A high-rise building with a height of 165.4 m, with a square-shaped floor plan 30 x 30 m was considered. Individual floors plans vary along the building's height, the top floor has a shape of an irregular quadrangle which results in a warping of two adjacent walls. The bearing structure of the building is based on the massive reinforced concrete core and coupled steel-concrete ceilings. Two variants of the steel load bearing frame of the external structure with glass façade were analyzed: Combination of corner beams with diagrid structure; and diagrid structure only. Models have been compared from the viewpoint of maximal horizontal displacements which must not exceed the limit values given by EC. Another important factor is the steel consumption. Models were developed in Scia Engineer software and calculations were made to analyze wind and seismic effects.

KEYWORDS: Exoskeleton; high rise building; analyze wind and seismic effects

ABSTRAKT: V príspevku je popísaná štúdia návrhu nosnej konštrukcie obvodového plášťa výškovvej budovy z hľadiska architektonického, statického a ekonomického. Výšková budova vychádza z pôdorysu štvorca so širokou hrany 30m a zužuje sa po dosiahnutí najvyššieho podlažia do tvaru štvoruholníka, čo spôsobuje zbertenie dvoch susedných strán. Má výšku 165,4m. Budova má mohutné nosné železobetónové jadro a spriahnuté oceľobetónové stropy. Boli analyzované dva varianty riešenia nosnej oceľovej kostry obvodového plášťa s presklenou fasádou, ktorá je zároveň aj obvodová nosná kostra výškovvej budovy. Prvým variantom bola kombinácia rohových stĺpov a diagridovej konštrukcie. Druhý variant poskytoval riešenie pre čisto diagridovú konštrukciu. Pri analýze modely budov boli porovnané z hľadiska maximálnych deformácií, ktoré nemôžu prekročiť limitné hodnoty podľa EC. Dôležitým faktorom je ekonomické hľadisko. Modely budov boli vytvorené v programe Scia Engineer a spočítané od vplyvu pôsobenia vetra a seizmicity.

KLÚČOVÉ SLOVÁ: Exoskelet; výšková budova; zaťaženie vetrom; analýza od vplyvu zaťaženia vetrom a seizmicity

ÚVOD

Výškové budovy s použitím skeletových nosných konštrukčných sústav vychádzajú z rámových konštrukcií, kde nosnú časť tvoria nosné stĺpy a prievlaky, usporiadané v rozmerových moduloch vyplývajúcich z funkčného využitia budovy. Na dosiahnutie vertikálnej tuhosti konštrukcie sú potrebné zvislé stužujúce steny, ktoré sa umiestňujú v rámci stužujúcich jadier, kde sa nachádzajú vertikálne technické jadra a komunikačné priestory schodísk a výtahov. S narastaním výšky výškovvej budovy boli skeletové systémy nahradené tubusovými systémami, kde hlavné zaťaženia sú prenášané obvodovou konštrukciou budovy. Z architektonického hľadiska je obvodová konštrukcia budovy vždy čitateľná aj zvonka a tým sa významnou mierou stáva jedným z najdôležitejších výrazových prostriedkov fasády budovy. V prípade exoskeletovej obvodovej nosnej sústavy je nosná obvodová konštrukcia oddelená od teplo-výmenného obalu budovy a je v určitých bodoch spojená s vodorovnými stropnými doskami. Problémom exoskeletov je vyriešenie tepelných mostov v uzlových bodoch spojov exoskeletu s vnútornými stropnými doskami. Raster exoskeletových sústav môže byť rôzny, od pravouhlých usporiadaní, cez diagonálne orientované rastre (tzv. diagridy) až po mriežky inšpirované organickou prírodou. Preto exoskeletové konštrukčné sústavy dosahujú väčšiu voľnosť v návrhu čo sa týka dispozície, ale aj tvarovania vonkajšieho povrchu, kde môžu byť použité rôzne orientované prvky na rôzne zakrivenom povrchu obvodového plášťa.

DIAGONÁLNE TUBUSY

Tubusové obvodové sústavy s diagonálne orientovaným rastrom voči stropným doskám sa objavili na začiatku tohto storočia na výškových budovách a predstavujú jednu z na-

inovatívnejších a najefektívnejších konštrukčných sústav nielen pre výškové budovy. Systém je všeobecne nazývaný diagrid pre materiálové riešenia zo železobetónu, dreva aj ocele. Pri tubusových konštrukciách výškových budov diagonálne orientované prvky vzhľadom na vodorovné stropné dosky bez problémov prenášajú zvislé zaťaženia a oveľa lepšie odolávajú horizontálnym zaťaženiám kvôli ich tuhosti, ktorá vychádza z osového pôsobenia diagonálnych prvkov. Pri návrhu modelovej výškovvej budovy sme sa v prvých výskumoch zaoberali použitím diagonálne orientovaných prvkov v rovine zvislých stien budovy, pričom v prienikoch stien boli umiestnené zvislé rohové stĺpy. V predkladanom výskume prezentujeme aj čistou tubusovú diagridovú sústavu bez použitia vertikálnych prvkov po obvode budovy. V architektonickom riešení môže mať tento zásah vplyv na tvarovanie budovy, kedy ostré hrany budovy pôvodného návrhu sa môžu nahradiť prelamanými v súlade s geometriou čistého diagridu [5].

Zo statického hľadiska nám išlo o porovnanie efektívnosti konštrukcie porovnania konštrukcií čisto diagridovej sústavy s riešením diagridovej konštrukcie v kombinácii s rohovými stĺpmi od vplyvu statických a dynamických účinkov na budovu.



Obr. 1.: Príklady pre exoskeletové konštrukcie [6]- [8]

PodĎakovanie

Tento článok bol napísaný v rámci projektov VEGA. Registračné čísla projektov: 1/0412/18 a 1/0951/16.

MODELY VÝŠKOVEJ BUDOVY A STATICKÁ ANALÝZA

Jednotlivé modely výškových budov boli riešené priestorovým variantom MKP pomocou programu Scia Engineer. Boli vytvorené dva základné modely, ktoré sa líšia navrhnutým exoskeletom. Jedná sa o výškovú budovu, ktorá vychádza z pôdorysu štvorca so šírkou hrany 30m a zužuje sa po dosiahnutí najvyššieho podlažia do tvaru štvoruholníka, čo spôsobuje zborlenie dvoch susedných strán. Výška jednotlivých modelov budovy je 165,4m, majú 4 podzemné podlažia, 44 nadzemných podlaží s konštrukčnou výškou 3,6m, okrem prvých dvoch nadzemných podlaží s výškou 7,4m a posledného technického podlažia (3,0m). Vertikálny nosný systém výškovvej budovy tvoria železobetónové stužujúce jadro vytvorené zo stužujúcich stien hrúbky 300mm vytvorené z triedy betónu C40/50 a oceľový exoskelet. Horizontálne nosné konštrukcie tvoria spriahnuté oceľobetónové stropné dosky hrúbky 200mm vytvorené z betónu triedy C40/50. Boli analyzované dva varianty riešenia nosnej oceľovej kostry obvodového plášťa s presklenou fasádou, ktorá je zároveň aj obvodová nosná kostra výškovvej budovy. Prvým variantom bola kombinácia rohových stĺpov a diagridovej konštrukcie (model 1). Druhý variant poskytoval riešenie pre čisto diagridovú konštrukciu (bez rohových stĺpov). Pre túto konštrukciu bola urobená analýza vplyvu zmeny dimenzie hrúbky medzikruhových prierezov exoskeletu (model 2 až 5).

Modely boli zaťažované vetrom, a to z každej strany, po 900. Zaťaženie od vetra bolo počítané pomocou 3D generátora vetra, čo je súčasťou programu Scia Engineer.



Obr. 2.: Modely exoskeletových konštrukcií: vľavo – s rohovými stĺpmi, vpravo – čisto diagridová konštrukcia (autori)

V rámci modelovania sme analyzovali 20 modelov (4*5 modelov) na najnepriaznivejšiu kombináciu od vplyvu zaťaženia vetra.

Model 1: jednotlivé diagonálne prvky majú dimenzie $\varnothing 457 \times 12,5$ mm v kombinácii s rohovými stĺpmi výškovvej budovy s dimenziou $\varnothing 914 \times 10$ mm. Daný model vyhovuje limitným pretvoreniam v najvyššom podlaží, čo sa rovná v našom prípade 82,7 mm (Tab. 1, model 1).

Záverom analýzy je navrhnutá daná výšková budova aj bez rohových stĺpov budovy. Zrušením rohových stĺpov dimenzie $\varnothing 914 \times 10$ mm sa vytvorila čisto diagridová sústava. Pre takúto sústavu sme urobil statickú a dynamickú analýzu pre jeden typ prierezu s variáciou hrúbky steny medzikruhových prierezov. Tak boli vytvorené modely 2 až 5 s prierezom $\varnothing 711$ mm pri variácii hrúbky steny prierezov. Príslušné dimenzie prierezov sú usporiadané v Tab. 1. Z analýzy boli vyhodnotené extrémne hodnoty premiestnení v najvyššom podlaží ako aj spotreba použitého materiálu.

Číslo modelu	Prierez (mm)	$U_{x,max}$ (mm)	$U_{x,min}$ (mm)	$U_{y,max}$ (mm)	$U_{y,min}$ (mm)	Spotreba materiálu (t)	Spotreba materiálu (m ³)
1	Komb.	75,6	-19,2	25,9	-68,3	1669,705	212,70
2	$\varnothing 711 \times 8$	92,2	-12,8	20,1	-83,9	1357,302	172,90
3	$\varnothing 711 \times 10$	82,7	-14,0	20,8	-75,2	1691,864	215,52
4	$\varnothing 711 \times 12,5$	73,4	-15,0	21,2	-66,7	2107,244	268,44
5	$\varnothing 711 \times 14,2$	68,3	-15,5	21,3	-62,0	2388,031	304,21

Tab 1.: Maximálne a minimálne premiestnenia najvyššieho stropu od vetra a spotreba materiálu pre všetky varianty (autori)

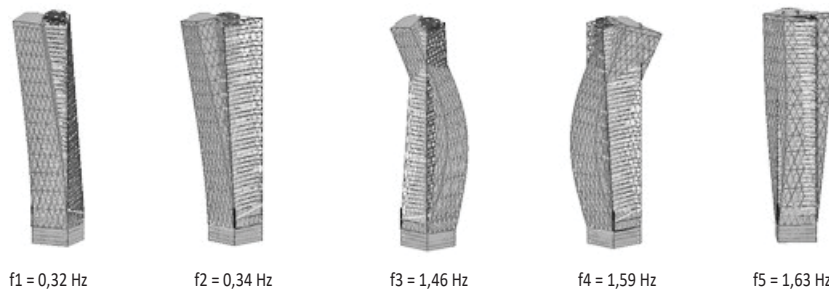
DYNAMICKÁ ANALÝZA

Pre všetky modely bola urobená aj dynamická analýza. V rámci skúmania seizmickej odozvy boli analyzované vlastné tvary ako aj zodpovedajúce frekvencie. Množstvo hmoty zahrnuté vo vibráciách tvorilo 90% celkovej hmotnosti frekvenčného rozsahu od 0 do 33 Hz. Rovnako dôležitý je podielový koeficient vlastných tvarov, ktorý označuje pomer medzi vibračnou hmotnosťou pri príslušnom vlastnom tvare a celkovou hmotnosťou. Ide o základ pre určenie dominantných frekvencií. Pre danú budovu sú: 1. a 2. v smere osi x a y; a 7. frekvencia v smere osi z. Hodnoty premiestnení boli vypočítané v dynamickej analýze z kombinácie statického a dynamického zaťaženia. Maximálne hodnoty premiestnení v smere osi x a v smere osi y sú znázornené v Tab. 2.

Číslo modelu	Prierez (mm)	$U_{x,max}$ (mm)	$U_{x,min}$ (mm)	$U_{y,max}$ (mm)	$U_{y,min}$ (mm)	Spotreba materiálu (t)	Spotreba materiálu (m ³)
1	Komb.	49,9	-1,6	1,6	-41,7	1669,705	212,70
2	$\varnothing 711 \times 8$	57,0	-1,3	1,3	-47,9	1357,302	172,90
3	$\varnothing 711 \times 10$	51,1	-1,4	1,3	-42,9	1691,864	215,52
4	$\varnothing 711 \times 12,5$	46,0	-1,5	1,4	-38,5	2107,244	268,44
5	$\varnothing 711 \times 14,2$	43,3	-1,5	1,5	-36,0	2388,031	304,21

Tab 2.: Maximálne a minimálne premiestnenia najvyššieho stropu od seizmicity a spotreba materiálu pre všetky varianty (autori)

Ďalej boli vyhodnotené vlastné frekvencie kmitania konštrukcie a vlastné tvary. Na Obr. 3 je vykreslených prvých päť vlastných tvarov pre model 1.

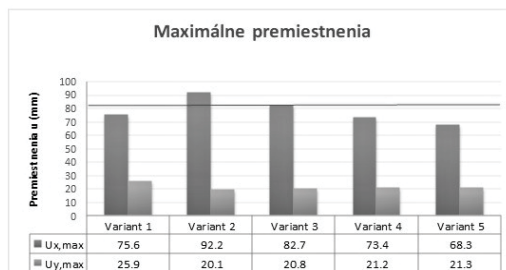


Obr. 3.: Vlastné tvary kmitania výškovvej budovy pre Model 1 (zľava: 1., 2., 3., 4., 5. vlastný tvar) (autori)

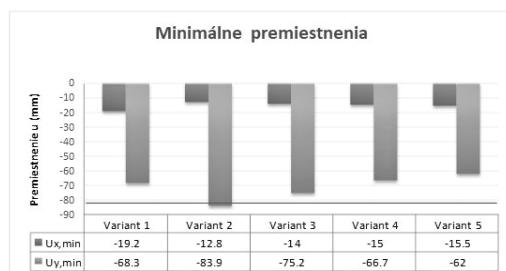
VYHODNOTENIE VÝSLEDKOV ANALÝZ

Zo statickej analýzy od vplyvu zaťaženia vetrom sú dôležitými hodnotami extrémny vodorovných premiestnení najvyššieho podlažia (v smere osí x a y). Ako limitná hodnota

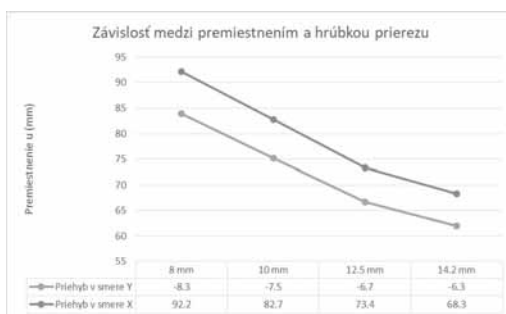
premiestnenia bola stanovená 1/2000 výšky budovy, čo pri danej výške budovy je 82,7 mm. V grafoch na Obr. 4 a 5 sú vyznačené pre jednotlivé modely maximálne a minimálne pomiestnenia s vyznačením limitnej hodnoty. Na Obr. 6 je pre modely 2 až 4 ukázaná závislosť medzi maximálnym pomiestnením a hrúbkou medzikruhového prierezu exoskeletu.



Obr. 4.: Maximálne pomiestnenia najvyššieho podlažia pre všetky modely (autori)

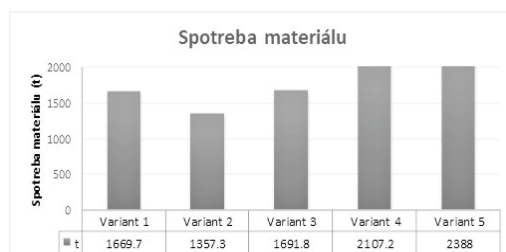


Obr. 5.: Minimálne pomiestnenia najvyššieho podlažia pre všetky modely (autori)

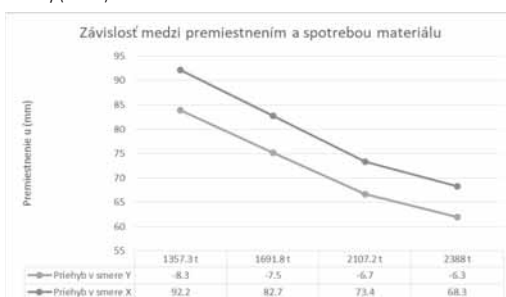


Obr. 6.: Závislosť medzi pomiestnením a hrúbkou prierezu exoskeletu pre modely 2 až 4 (autori)

Z výsledkov statickej analýzy je zjavné, že pri nevhodnom návrhu konštrukcia môže dosiahnuť nadlimitné hodnoty pomiestnení (priehybov) v najvyššom podlaží, čo môže pôsobiť poruchy obvodového plášťa (napr. praskanie skla), poruchy v stenách stuzujúceho jadra a nepohodlie pre ľudí. Pri analýze výsledkov z ekonomického hľadiska môžeme skonštatovať, že v spotrebe ocele sú pomerne veľké rozdiely v závislosti od hrúbky prierezu (Obr. 7).



Obr. 7.: Grafické znázornenie použitého materiálu exoskeletu pre všetky modely (autori)



Obr. 8.: Závislosť medzi pomiestnením a spotrebou materiálu (autori)

Pri návrhu konštrukčnej sústavy treba uvažovať s modelom, pri ktorom jednotlivé deformácie vyhovujú limitným hodnotám (splňajú kritérium pre II. medzný stav) a sú výhodné z ekonomického hľadiska, v množstve použitej ocele (Obr. 8).

Z výsledkov dynamickej analýzy (s uvažovaním vplyvu seizmického zaťaženia) sú tiež dôležité extrémne hodnoty pomiestnení v najvyššom podlaží, ale aj vlastné tvary a vlastné frekvencie odozvy konštrukcie. Obrázky vlastných tvarov pri jednotlivých frekvenciách sú podobné pri všetkých modeloch, majú tvar podľa Obr. 3, mení sa len hodnota vlastnej frekvencie. Prvé vlastné frekvencie pri modeloch 1 až 5 sa pohybujú sa v intervale 0,29-0,34 Hz. Ďalšie vlastné frekvencie tiež vychádzajú v určitých intervaloch, nevykazujú náhle zmeny a skoky. Konštrukcia vyhovuje limitným priehybom od seizmického zaťaženia, čo sa v našom prípade rovná hodnote 1/500 výšky budovy, čo je 331 mm.

ZÁVER

V príspevku je ukázaná statická a dynamickej analýza modelov výškovej budovy čistej diagridovej konštrukcie (modely 2 až 5) a diagridovej konštrukcie v kombinácii s rohovými stĺpmi (model 1) a ich vzájomné porovnanie. Analýza diagridovej konštrukcie bola obohatená o optimalizáciu návrhu konštrukčnej sústavy v závislosti od zmeny hrúbky medzikruhového prierezu exoskeletu. Zvolené modely boli posúdené na I. a II. medzný stav pri najnepriaznivejšej kombinácii zaťaženia (od vplyvu vetra a seizmického zaťaženia) ale aj z ekonomického hľadiska - z hľadiska množstva spotreby ocele exoskeletu.

Záverom možno skonštatovať, že pri tomto type budovy a geometrii, z hľadiska vyššie uvedených kritérií a hlavne z hľadiska ekonomického, je najvhodnejší model 1. Návrh čisto diagridovej sústavy v architektonickom riešení môže mať vplyv na tvarovanie budovy, kedy ostré hrany budovy pôvodného návrhu sa môžu nahradiť prelamanými v súlade s geometriou čistého diagridu alebo môže viesť k zaobleniu hrán, čo vedie k zlepšeniu aerodynamiky budovy z hľadiska účinkov vetra.

PRAMENY

- [1] Bilcik J. et al.: "Concrete structures. Design according to STN EN 1992-1-1," STU, 2nd ed. (in Slovak), 2008.
- [2] STN EN 1991-1-4, Eurocode 1: "Loading of structures, Part 1-4: Universal loads, wind load," Bratislava, SUTN, 2009.
- [3] Harvan I.: "Concrete structures. High rise buildings. Designing according united european codes," Bratislava, STU, 2011.
- [4] STN 731201: "Design of concrete structures", Bratislava, SUTN.
- [5] Eisele J., Kloft E.: Hochhaus Atlas, Callwey, Munchen, ISBN 3-7667-1524-0, 2002
- [6] Information on <http://www.ctbuh.org/TallBuildings/HeightStatistics/Criteria/tabid/446/language/en-US/Default.aspx>
- [7] Information on [https://en.wikipedia.org/wiki/Tube_\(structure\)#cite_note-1](https://en.wikipedia.org/wiki/Tube_(structure)#cite_note-1)
- [8] K. Moon Design and Construction of Steel Diagrid Structures. Information on http://www.academia.edu/6273388/Design_and_Construction_of_Steel_Diagrid_Structures
- [9] MICHALCOVÁ V., LAUSOVÁ L. a KOLOŠ I.: Numerical modelling of flow around thermally loaded object. Dynamics of Civil Engineering and Transport Structures and Wind Engineering – DYN-WIND'2017. 2017, Matec Web of Conferences, Vol. 107

STRUCTURAL AND STATIC ANALYSIS OF SELECTED ARCHITECTURAL DESIGNS OF ROOFING STRUCTURE OF TRACKING IN BRATISLAVA TRANSPORT MUSEUM

KONŠTRUKČNÁ A STATICKÁ ANALÝZA VYBRANÝCH ARCHITEKTONICKÝCH NÁVRHOV ZASTREŠENIA KOĽAJISKA MÚZEA DOPRAVY V BRATISLAVE

Oľga Ivánková - František Kalesný - Karolína Sásiková

ABSTRACT: The aim of this paper is describing the structural and static analysis of the architectural designs of the railroad roofing of the Transport Museum in Bratislava. The museum is located in the area of the railroad of the first railway station in Bratislava from the 19th century and neighbor warehouses. The reconstruction of the historic building of the museum has preserved its original architectural expression and is currently considering the construction of a new roofing of the original adjacent track. The roofing has been proposed in several material and design alternatives. For structural and static analysis, we chose two architectural designs for rail roofing. The first solution which is in fact a conservative architectural design, follows the original shape of a historic building roof. The second solution is a contextual neoplasm, consisting of a steel frame construction with a bracket. The architectural designs were examined by static analyzes for both compared types of roofing.

KEYWORDS: Structural and static analysis; architectural study; roofing of the rail

ABSTRAKT: V príspevku je popísaná konštrukčná a statická analýza architektonických návrhov zastrešenia koľajiska Múzea dopravy v Bratislave. Múzeum sa nachádza v priestoroch koľajiska prvej bratislavskej stanice parostrojnej železnice z 19. storočia a príslušných skladov. Pri rekonštrukcii historickej budovy múzea bol zachovaný jej pôvodný architektonický výraz a v súčasnosti sa uvažuje s vybudovaním nového zastrešenia pôvodného príslušného koľajiska. Zastrešenie bolo navrhované vo viacerých materiálových a konštrukčných alternatívach. Pre konštrukčnú a statickú analýzu sme vybrali dva architektonické návrhy zastrešenia koľajiska. Konzervatívne riešenie predstavuje architektonický návrh, ktorý sleduje pôvodný tvar zastrešenia historickej budovy. Druhé riešenie predstavuje kontextuálny novotvar, pozostávajúci z ocelevej rámovej konštrukcie s konzolou. Architektonické návrhy boli preverené statickými analýzami pre obidva porovnávané typy zastrešenia.

KLÚČOVÉ SLOVÁ: Konštrukčná a statická analýza; architektonická štúdia; zastrešenie koľajiska

ÚVOD

Múzeum dopravy v Bratislave je pobočkou Slovenského technického múzea a je komplexným múzeom dopravy so stálou interiérovou a exteriérovou expozíciou dopravných prostriedkov cestnej a železničnej dopravy. Objekty a príslušné priestory, v ktorých sa múzeum nachádza pôvodne patrili prvej bratislavskej parostrojnej železničnej stanici, ktorá bola v 19. storočí koncovou stanicou Uhorskej železnice. Múzeum dnes patrí z pôvodného areálu dva skladové objekty, zachované v plnom rozsahu a priestor koľajiska. Hlavná budova bývalej stanice dnes slúži Generálnemu riaditeľstvu železničnej polície. Areál múzea spolu s budovou Riaditeľstva železničnej polície je národná kultúrna pamiatka a v registri Ústredného zoznamu pamiatkového fondu je zapísaná pod č. 599/1-4. Tento stav objektov múzea dopravy bol odrazovým mostikom pre analyzované návrhy novej krycej stavby nad koľajiskom, ktorá bude slúžiť na ochranu vystavených exponátov pred poveternostnými podmienkami a prinesie novú kvalitnú architektúru, rešpektujúcu historické hodnoty areálu a využívajúcu potenciály tradičných aj nových konštrukcií.

HISTÓRIA OBJEKTOV DNEŠNÉHO MÚZEA DOPRAVY

Impulzom pre vybudovanie bratislavskej parnej železnice, ktorá sa stala koncovou zastávkou pre trať Bratislava - Viedeň a Bratislava - Břeclav, boli exportné záujmy Uhorska. Celý areál prvej parostrojnej stanice bol vybudovaný na bývalých Uršulínskych záhradách na umelom násypu z materiálu z výkopu tunela. Čelo násypu zabezpečili vysokým oporným múrom, ku ktorému pristavali dvojposchodovú prijímaciu staničnú budovu prvej parostrojnej železnice, kde 20. augusta 1848 prišiel z Viedne prvý parný vlak. Táto stanica však nemala dlhú históriu, pretože v roku 1871 postavi-

li novú staničnú budovu, ktorá už bola prejazdná, začala sa používať po dokončení trate Budapešť - Štúrovo - Bratislava a využíva sa dodnes. Pôvodná klasicistická staničná budova tak prestala plniť svoju pôvodnú funkciu a neskôr v roku 1904 bola prestavaná. Ostatné priestory parnej železničnej stanice sa naďalej používali, ale už len na odstavenie vlakov a na prekládku tovarových zásielok. Keďže nie všetky zásielky zo stanice odchádzali hneď, musel sa na prechodné uloženie zásielok vybudovať skladový objekt. Prvý sklad bol postavený na mieste zrušenej koľaje tak, že z jednej strany sa ponechala paralelná koľaj a z druhej strany bol ku skladu prístup vozmi, neskôr autami. Na konci 19. storočia bolo potrebné vybudovať aj druhý, podobný sklad, pretože kapacita prvého už nebola postačujúca. Druhý sklad, bol situovaný severne od pôvodného, na ktorý paralelne nadväzoval, ale jeho rozmery už boli väčšie. Obidva sklady sa vyznačujú typickou architektúrou pre prevádzkové železničné stavby z druhej polovice 19. storočia. Ide o neomietanú tehlovú architektúru, doplnenú o kamenné architektonické články, ktoré majú nielen nosnú ale aj dekoratívnu funkciu. Hrubšie piliere nesú rozľahlú strešnú konštrukciu, zúžené steny medzi nimi, bez nosnej funkcie, sú perforované širokými dvernými otvormi do jednotlivých polí skladišťa. Objekty skladov sú zastrešené sedlovými strechami s dreveným krovmom a oba sklady majú približne podobné proporcie.

Na konci 20. storočia poskytli Železnice SR priestory skladov a koľajiska na muzeálne účely. Jednotlivé priestory boli následne adaptované na novú funkciu a dňa 24. 6. 1999 bolo slávnostne otvorené prvé slovenské múzeum dopravy. Vybudovanie múzea sa uskutočnilo nasledovaním vtedajšieho trendu, ktorým bolo zriadenie múzea, ideálne v tematicky súvisiacej technickej stavbe, ktoré by komplexne dokumentovalo vývoj dopravy v krajine. Spomínané priestory sa dnes využívajú nasledovne: koľajisko na prezentáciu lokomotív, vozňov, parných žeriavov, pluhov a podobne; priestory prvého skladu na prezentáciu železničných exponátov

DOC. ING. OĽGA IVÁNKOVÁ, PHD.

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

olga.ivankova@stuba.sk

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

DOC. ING. ARCH. FRANTIŠEK KALESNÝ, PHD.

Fakulta architektúry STU v Bratislave
Ústav konštrukcií v architektúre a
inžinierskych stavieb, Námestie slobody
19, 812 45 Bratislava, Slovakia

kalesny@fa.stuba.sk

Autor pracuje ako vysokoškolský pedagóg. Venuje sa translucenčným a transparentným konštrukciám zastrešení, návrhu stykov, ukončujúcich častí a dizajnu mechanicky predpätých membrán.

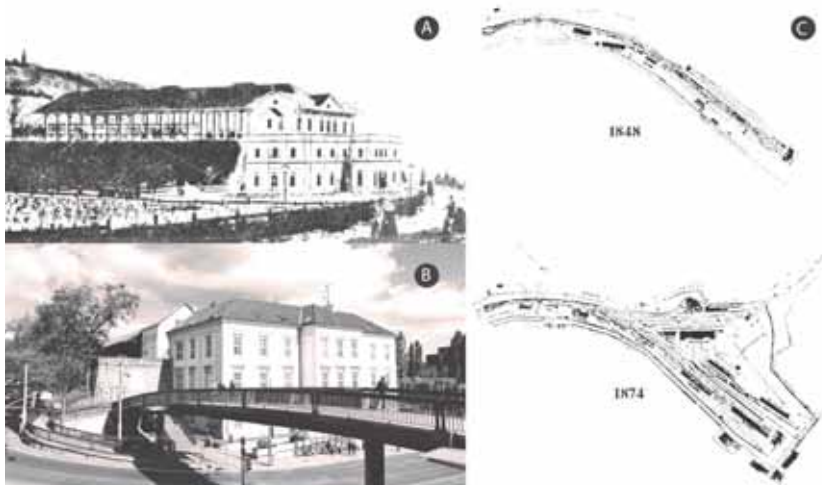
ING. ARCH. KAROLÍNA SÁSIKOVÁ

Fakulta architektúry STU v Bratislave
Ústav ekologickej a experimentálnej
architektúry, Námestie slobody 19, 812
45 Bratislava, Slovakia

karolina.sasikova@gmail.com

Pôsobí ako doktorandka na FA STU v Bratislave a spracováva dizertačnú prácu na tému Špecifická udržateľného navrhovania v pamiatkovo chránených štruktúrach.

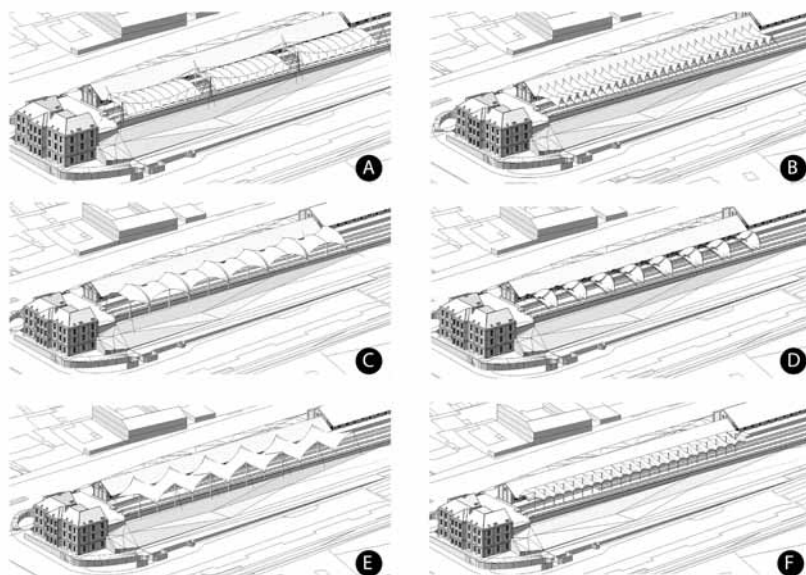
a exponátov týkajúcich sa cestnej dopravy; časť druhého skladu je tiež využívaná na účely expozície, konkrétne ide o diorámu ruín mesta zo 60. rokov 20. storočia, avšak časť skladu patrí aj ďalším nájomníkom.



Obr. 1: A - Pohľad na 1. parostrojňu stanicu v BA z čias príchodu 1. vlaku (Zdroj: [7]), B - Pohľad na koľajisko 1. parostrojnej stanice v BA dnes (Zdroj: archív autorov), C - Vývoj koľajiska a staničných budov v BA (Zdroj: [7])

ANALÝZA VYBRANÝCH NÁVRHOV PRESTREŠENIA

Vybrané architektonické návrhy prestrešenia koľajiska, ktoré v súčasnosti slúži ako exteriérový výstavný priestor, boli riešené ako líniové, samostatne stojace konštrukcie, paralelné s pôvodnými budovami a prekrývajúce koľajisko. Konštrukčné a tvarové riešenie nového objektu bolo limitované funkciou, počtom koľajísk, rozpätím konštrukcie, napojením na existujúce objekty, pôvodným výrazom historickej industriálnej architektúry s pamiatkovou hodnotou a reverzibilitou navrhovaného prestrešenia.

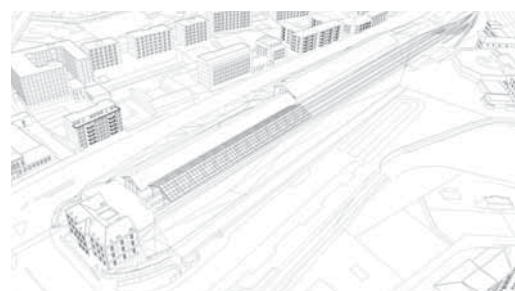


Obr. 2: varianty nového prestrešenia koľajiska (Zdroj: archív autorov - kreslila Husárová)

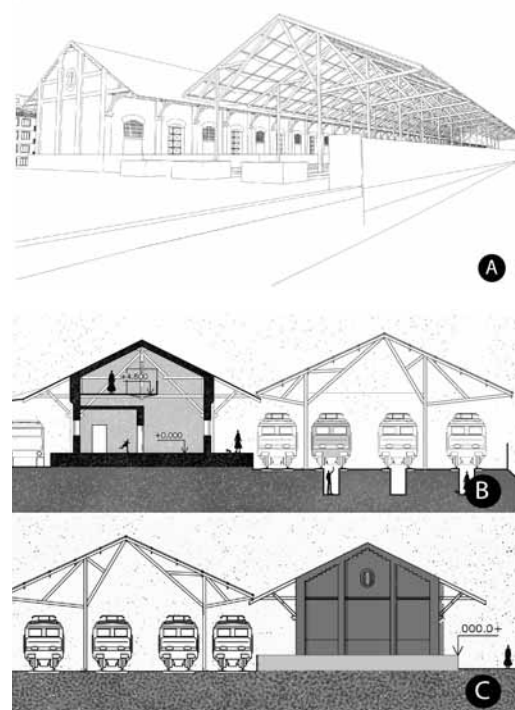
ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH ZASTREŠENIA KOĽAJISKA – 1. (KONZERVATÍVNE RIEŠENIE)

Koncept a tvar riešenia vychádza z dnes už zaniknutého dreveného prístrešku nástupiska z roku 1848 – 1850. Tvarovo, hmotovo a materiálovo nadväzuje na tradíciu architektúru skladových priestorov a podporuje jednotný cha-

rakter a industriálny výraz celého areálu múzea. Strecha navrhovaného prestrešenia má sedlový tvar, vytvorený piehradovou trojuholníkovou sústavou osadenou na dvojici stĺpov. Pôdorysný rozmer prestrešenia je 18,4 x 118,45 m. Osová vzdialenosť drevených stĺpov v pozdĺžnom smere je 9,1m, /2x4,55/, je dvojnásobným násobkom modulu pôvodnej budovy. Stĺpy sú štvorcového prierezu 250 x 250 mm. Konštrukcia je spájaná oceľovými styčnicovými platňami. Sekundárnu konštrukciu tvorí oceľový rošt z profilov obdĺžnikového prierezu 70 x 100 mm, v pozdĺžnom smere podopretých pomocou lanových nosníkov – vzpínadiel. Stúženie konštrukcie je sústavou diagonálnych lán. Materiál prestrešenia tvorí číre sklo osadené do rámov. Drevené stĺpy sú osadené nad terénom pomocou oceľových profilov osadených do základových pätičiek. Odvodnenie strešnej konštrukcie je na existujúcu strechu múzea a do vnútorného a okrajového žlabu prestrešenia.



Obr. 3: Vtáčia perspektíva návrhu prestrešenia (Zdroj: archív autorov-kreslil Harniš)

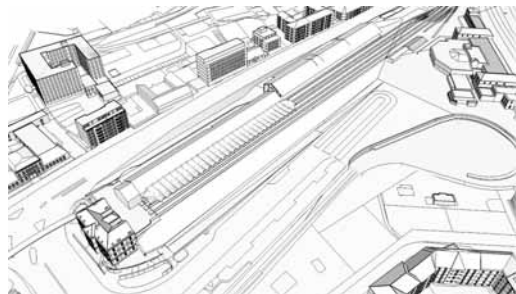


Obr. 4: A - perspektíva návrhu; B – rez návrhu; C- východný pohľad na návrh (Zdroj: archív autorov- kreslil Harniš)

ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH ZASTREŠENIA KOĽAJISKA 2. (NOVOTVAR)

Hlavnou myšlienkou návrhu bolo priniesť nový prvok, novú historickú vrstvu do industriálneho areálu z jednotným výrazom. Prestrešenie predstavuje kontextuálny novotvar, ktorého konštrukcia má stredný rozpon s centrálnou situovaným radom vertikálnych nosných stĺpov tvaru Y, osovo zodpovedajúcich vzdialenosti osi historického objektu. Celková dĺžka prestrešenia je 133,5 m. Primárnu nosnú konštrukciu tvoria oceľové stĺpy kruhového prierezu, sekundárnu –

horizontálnu nosnú konštrukciu tvoria ohýbané oceľové profily kruhového prierezu. Tvar prestrešenia je oblúkovito vlnový. Rozpon konštrukcie je 16,8 m, výška zastrešenia 8,8 m. Materiál prestrešenia je textilná membrána PTFE ošetrená vrstvou teflonu. Membrána je napnutá metódou okrajového napnutia, v priečnom smere ukotvená pomocou záskočkového profilu, v pozdĺžnom smere vystužená oblúkovým oceľovým profilom. Membránové prefabrikáty sú spájané kombinovaným spôsobom „Koneli“ – šitie, zväranie. Odvodnenie dažďovej vody je cez vnútorné stĺpy.



Obr. 5: Vtáčia perspektíva návrhu prestrešenia (Zdroj: archív autorov-kreslila Husárová)



Obr. 6: A - perspektíva návrhu; B – rez návrhu; C- východný pohľad na návrh (Zdroj:archív autorov-kreslila Husárová)

Obidva návrhy boli namodelované v statickom programe RFEM, zaťažené najnepriaznivejšími kombináciami zaťažení: vlastnou tiažou nosných konštrukcií, stálym zaťažením (zastrešením), premenným zaťažením (vietor a sneh) podľa súčasných platných noriem [4,5,6]. Boli navrhnuté profily jednotlivých nosných prvkov.

Model 1 (vytvorený piehradovou trojuholníkovou sústavou osadenou na dvojici stĺpov, materiál drevo): zo statickej analýzy vyplynulo optimálne riešenie navrhnutého riešenia pre osovú vzdialenosť drevených stĺpov v pozdĺžnom smere pre 4,55m (osovo zodpovedajúcich vzdialenosti osi historického objektu) vzhľadom na použitý materiál. Priehradový nosník s prierezmi: horná a dolná pásnica 2*100/250 mm, zvislice a diagonály 100/150mm je potrebné doplniť ďalšími štyrmi zvislicami (100/150 mm), čím docielime prenos zaťaženia zo zastrešenia cez uzly do konštrukcie. Ak chceme zachovať stĺpy 250/250mm, je potrebné ich spriahnuť oceľovými profilmi. Celé statické riešenie vylepší oceľové ťahadlo v hornej časti Ø25mm.

Model 2 (vytvorený s centrálnou situovaným radom vertikálnych nosných stĺpov tvaru Y osovo zodpovedajúcich vzdialenosti osi historického objektu, materiál oceľ): zo statickej analýzy vyplynulo optimálne riešenie navrhnutého riešenia: stĺpy s medzikruhovým prierezom Ø298/40 mm, priečle s medzikruhovým prierezom Ø219/20 mm, ťahadlá Ø63.5/4 mm

Nosné konštrukcie oboch modelov boli posúdené na I.medzný stav (MS únosnosti - pre posúdenie navrhnutých prierezov) a II.medzný stav (MS používateľnosti - pre posúdenie deformácií konštrukcií v porovnaní s limitnými hodnotami stanovenými normou).

ZÁVER

V článku boli analyzované návrhy prestrešenia koľajiska Múzea dopravy v Bratislave, ktoré je Národnou kultúrnou pamiatkou. V obidvoch príkladoch bolo podstatné overenie vzťahu nových a tradičných konštrukcií a materiálov s originálnou historickou architektúrou. Podstatným rozdielom medzi návrhmi, okrem vzťahu k historickej podstate pôvodných objektov, bola predovšetkým voľba transparentného alebo translucetného prekrytia konštrukcie, ktoré definovalo tvarové možnosti strešnej roviny. Transparentné konštrukcie nedovoľujú veľké tvarové variácie, preto bolo veľmi vhodne použité v tradičnom variante, kde ako materiál prestrešenia bolo navrhnuté sklo. Naopak pri kontextuálnom novotvare, kde sa očakáva nový prvok, bola použitá translucetná konštrukcia (membrána), ktorá má široké tvarové možnosti. Pre nosné konštrukcie návrhov prestrešenia boli navrhnuté profily prierezov s úpravou geometrie a posúdené podľa súčasných platných noriem.

PRAMENY

- [1] DERAJ, Pavol. Prvé železničné stanice na Slovensku. In: Pamiatky a múzeá, roč. 45 (1996), č. 2, s. 28-29.
- [2] KATTOŠ, Karol. Vývoj architektúry železničných staníc na Slovensku. In: Pamiatky a múzeá, roč. 45 (1996), č. 2, s. 30-33.
- [3] KUBÁČEK, Jiří. Železničná doprava na Slovensku - múzejné a dokumentačné aktivity. In: Pamiatky a múzeá, roč. 45 (1996), č. 2, s. 42-45.
- [4] EN 1991 Eurokód 1: Zaťaženie konštrukcií
- [5] EN 1993 Eurokód 3: Navrhovanie oceľových konštrukcií
- [6] EN 1995 Eurokód 5: Navrhovanie drevených konštrukcií
- [7] HALFAR, Richard. Život v rytme „Áčiek“ (4. diel), 2010 [cit. 2018-09-20]. Dostupné na internete: <https://www.vlaky.net/zeleznice/spravy/003632-Zivot-v-rytme-Aciek-4-diel/>

Poďakovanie

Príspevok je spracovaný ako čiastočný výstup riešenej výskumnej úlohy SK-VEGA 1/0951/16 „Transparentné a translucetné konštrukcie uplatňované na architektonických objektoch v špecifických podmienkach“, ako aj v rámci výskumnej úlohy SK-VEGA 1/0412/18.

THEORETICAL ASPECTS OF NEW TRENDS INTRODUCING IN SPORTS BUILDINGS

TEORETICKÉ ASPEKTY ZAVÁDĚNÍ NOVÝCH TRENDŮ VE SPORTOVNÍCH STAVBÁCH

Dušan Štětina - Tomáš Dantlinger - Andrea Vášková

ING. ARCH. ING. DUŠAN ŠTĚTINA,
PH.D. ET PH.D.

Katedra architektury, Fakulta stavební
ČVUT Praha, Thákurova 7, 166 29
Praha 6

dusanstetina@seznam.cz

Autor pracuje jako manažer a architekt
ve vlastní společnosti DESIGN SPACE
s.r.o. a vysokoškolský pedagog.

ING. ARCH. TOMÁŠ DANTLINGER

Katedra architektury, Fakulta stavební
ČVUT Praha, Thákurova 7, 166 29
Praha 6

dantlinger.tom@gmail.com

Autor pracuje jako architekt v Ateliéru
Koncept a je doktorandem na Fakultě
stavební ČVUT Praha, Obor Trvale
udržitelný rozvoj a průmyslové dědictví.

ING. ARCH. ANDREA VÁŠKOVÁ

Katedra architektury, Fakulta stavební
ČVUT Praha, Thákurova 7, 166 29
Praha 6

vaskova.aja@gmail.com

Autorka pracuje jako architektka ve
společnosti Carl Stahl & spol., s.r.o. a je
doktorandkou na Fakultě stavební ČVUT
Praha, Obor Architektura a stavitelství.

ABSTRACT: The article deals with the issue of the current trend of sports buildings. Finding a way to change the society's bad habits and to find a lifestyle especially for youth. In practice, it means to change the unhealthy habits of spending leisure time toward the need for regular physical activities. Not just on the example of brownfields is shown the approach in the design of sports buildings, so that they reach the widest possible population and allow sport and relaxation. Both together contribute to the formation of lifestyle and overall recovery of the population.

KEYWORDS: Sport; sports buildings; brownfield; life style; wellness; movement; relaxation; architecture; design of buildings

ABSTRAKT: Článek se zabývá problematikou soudobého trendu sportovních staveb. Hledání cesty změny zlovyků společnosti a nalezení životního stylu zejména mládeže. V praxi to znamená změnit nezdravé návyky trávení volného času směrem k potřebě pravidelné pohybové aktivity. Na příkladu posuzování sportovní vybavenosti území podle soudobých nároků a využívání brownfieldů v jejich unikátní poloze uvnitř měst je ukázán přístup v navrhování sportovních staveb, tak aby oslovily co nejširší populaci s cílem zlepšovat její zdravotní kondici. Společně se zdravou výživou to přispívá ke změně současného nezdravého životního stylu a ke zdraví populace.

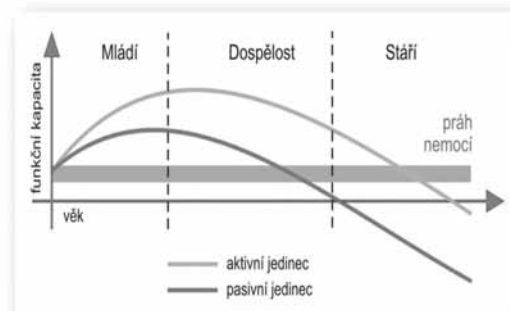
KLÍČOVÁ SLOVA: Sport; sportovní stavby; brownfield; životní styl; wellness; pohyb; relaxace; architektura; navrhování staveb

ÚVOD

Řešení dané problematiky z hlediska územního plánování a statistik a následně jsou uvedeny příklady v rámci České republiky a zahraničí, které by mohly jít příkladem dalším stavbám a lokalitám v různých městech ČR.

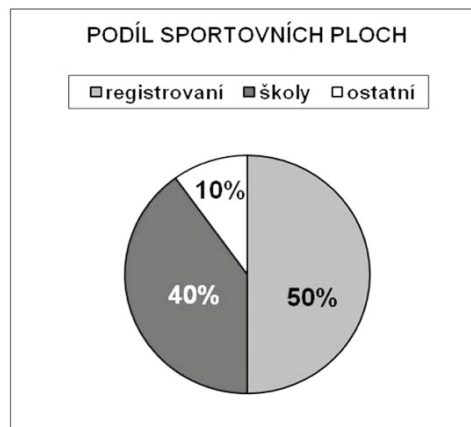
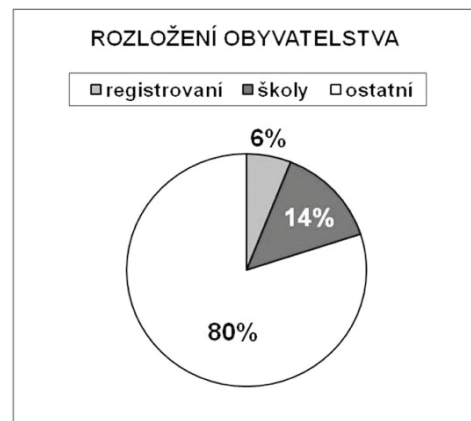
TEORIE

Sport patří k neodmyslitelné části lidského života, prospívá duchu i tělu. Jak uvádí WHO, zdravotnictví ovlivňuje zdravotní stav lidí asi z 30%, životní styl (včetně sportu) asi z 60%.



Obr. 1.: Křivka zdraví (Zdroj: prezentace Kontexty navrhování sportovních staveb, Prof. Ing. arch. M. Kopřiva)

Z grafu výše je zcela jasné, že sportující a aktivní jedinec je zdravější než člověk pasivní. Od nepaměti byl svět bipolární. Z bojových střetnutí se vyvinula jeho soutěžní forma, z potřeby krásy těla i ducha pak řada relaxačních forem. Uvedená bipolarita se v průběhu času nemění. Nicméně v ČR je momentálním problémem, jak jsou nastaveny sportovní porporec ploch v území.



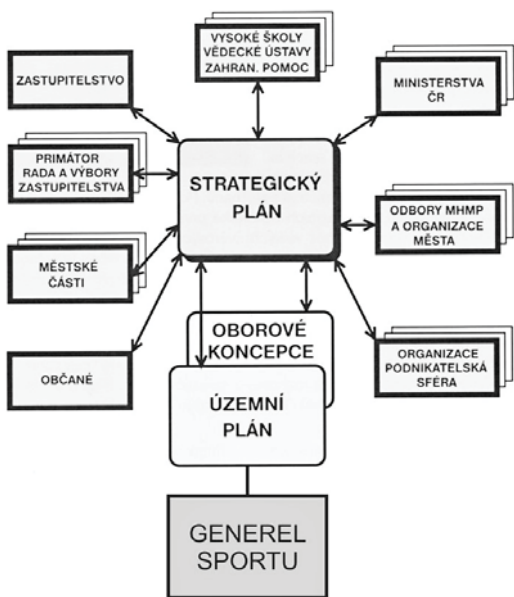
Obr. 2.: Grafy poměru rozložení obyvatelstva a dostupnosti sportovišť (Zdroj: prezentace Kontexty navrhování sportovních staveb, Prof. Ing. arch. M. Kopřiva)

Dle statistik a závěru teoretických prací profesora Kopřivy o potřebě wellness je dobře patrná zajímavá věc. Rozložení obyvatelstva z hlediska sportu je v ČR jasné. Největší část tvoří lidé volnočasově sportující, druhou skupinu tvoří školy

a nejmenší skupinu tvoří registrovaní (profesionální) sportovci. Nicméně pokud se podíváme na podíl sportovních ploch pro jednotlivé části obyvatelstva, je situace opačná. Největší podíl sportovišť je pro profesionální sportovce, tudíž bez přístupu veřejnosti. Druhou skupinou jsou školy. A pro největší skupinu sportující části obyvatelstva je zřejmé, že dnešní kapacity sportovišť a staveb wellness jsou zcela nedostačující.

Pro rozšíření kapacit staveb pro volnočasové sportování veřejnosti by se mělo využít volných rezerv v využití stávajících zařízení a pro novou výstavbu preferovat přestavbu brownfieldů v katastru měst. Často se nacházejí v docházkové a dojezdové vzdálenosti od pobytu potenciálních uživatelů.

Změna současného životního stylu se neobejde bez rozsáhlé výstavby občanské vybavenosti pro sport a rekreaci. Je zřejmé, že tato poznání by měla najít naplnění nejdříve v dlouhodobých strategických koncepcích rozvoje sportu a v územních plánech rozvoje sídel.



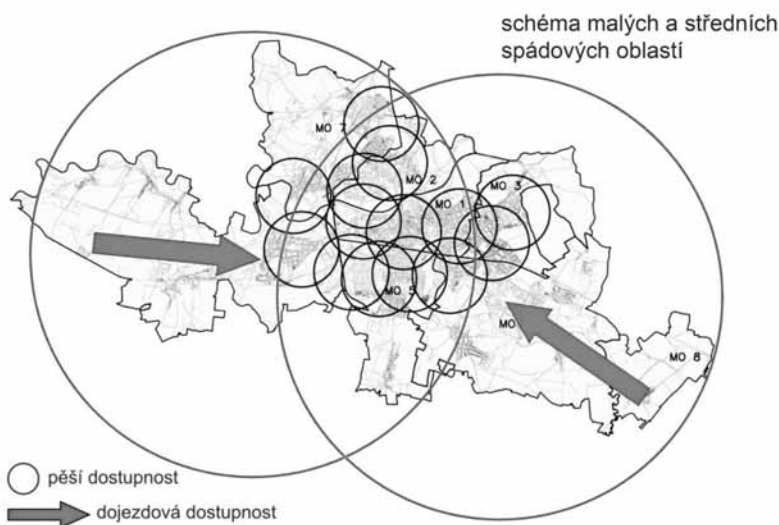
Obr. 3.: Sport v územním plánování (Zdroj: prezentace Kontexty navrhování sportovních staveb, Prof. Ing. arch. M. Kopřiva)

Územní rozvoj sportu a rekreace nelze svěřit živelnosti tržního hospodářství. Tlak komerčních a podnikatelských aktivit ve sportovním prostředí není nikdy totožný s veřejným zájmem. Vybudování odpovídající sportovní infrastruktury území v souladu s teoretickými výpočty plošných nároků nelze financovat pouze z jednoho zdroje. Je proto nutné v projektech kromě kombinace privátního a veřejného financování ještě snížit finanční zátěž na výstavbu integrovaných center pohybových aktivit tím, že se využijí společně zdroje z rozpočtů MŠMT, MZ a obecních rozpočtů měst a obcí. Strategie změny přístupu v plánování sportovní vybavenosti jsou následující: prověřit míru dosavadního využití stávajících



Obr. 4.: Postup návrhu generelu v ÚP (Zdroj: prezentace Kontexty navrhování sportovních staveb, Prof. Ing. arch. M. Kopřiva)

cích kapacit, zvýhodnit intenzivní využití všech sportovních zařízení bez ohledu na lokální zájmy jejich uživatelských skupin (daňově, finančně v dotacích apod.), preferovat celoroční využitelnost většiny venkovních sportovišť, nasměrovat veřejné zdroje do oblastí rozšíření nabídky pohybových aktivit veřejnosti, plánovat optimální rozmístění sportovních aktivit v území hlavně s ohledem na bezpečnost pěší docházky dětí a seniorů z místa bydliště – preference nejmenších spádových oblastí



Obr. 5.: Schéma malých a středních spádových oblastí (Zdroj: prezentace Kontexty navrhování sportovních staveb, Prof. Ing. arch. M. Kopřiva)

Vzorovým příkladem je koncepce olympijského parku Velkého Londýna, která svoje zelené „prsty“ (stehy) vtahuje až hluboko do stávajícího městského zastavění a tím zajišťuje pro využití velkého parku dostatečný návštěvnícký potenciál. Minimální uváděné dávky pohybu jsou 2 x týdně po dvou hodinách. Znamená to zařadit do týdenního programu minimálně tyto časy v jednom pracovním dni tak, aby se potřebná činnost pohybové aktivity nerealizovala jen o volných dnech a víkendech. Pravidelná účast by neměla být vázána na dojíždění. Tím se časová zátěž jedince ještě zvyšuje a zvyší se také dopravní zátěž území. Vlastní aktivita pak včetně přestávek na občerstvení a převlékání celkem zabere 3 až 4 hodiny. Čas naroste v případě pěší docházky navíc jen asi o 2 x 15 min. Proto je nesmírně důležitá nabídka v místě bydliště nebo pracoviště. Delší dopravní čas v případě užití MHD nebo automobilu neúměrně prodlouží celkový nárok na pravidelnou aktivitu a může zájemce i odradit.

Plánování center pro pohybové aktivity široké veřejnosti se výhledově odehraje v nejmenší spádové oblasti území o poloměru cca 1 km. Vzhledem k teoretické potřebě mít komplexně vybavená centra takto rozmístěna, ve většině osídlení neexistují potřebné volné plochy. Pak jsou architekti a urbanisté nuceni k vyhledávání specifických programů konvenujících místní situaci.

PRAXE

V této části je výběr několik projektů, týkajících se všech přístupů k dané problematice – konverze průmyslového areálu na výkonnostní sportovní areál; dostavba sportovních brownfieldů; demolice sportovních brownfieldů; nejasná budoucnost – Strahov.

I. ČESKÁ REPUBLIKA

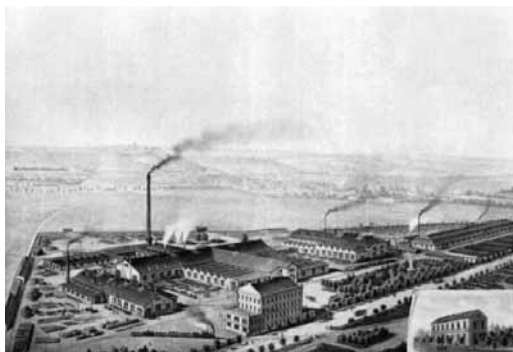
1.Sazka Arena (O2 Arena), Praha Libeň, Konverze průmyslového areálu na sportovní areál, ATIP (Vladimír Vokatý, Martin Vokatý, Jiří Vít) | 2002 – 2004 | Projekt, realizace

Historie průmyslového areálu - první českomoravská továrna na stroje existovala od roku 1871. Výrobní program nabízel široké spektrum od potravinářského průmyslu, přes hutnicko-hornický obor po mostárnu.

¹ Zdroj dostupný z webu: <https://czumalo.wordpress.com/2013/08/06/co-jsme-ve-vysocanech-a-libni-uz-nevideli-iv-ckd/>

² Zdroj dostupný z webu: <https://stavbaweb.dumabyt.cz/sazka-arena-4845/clanek.html>

³ Zdroj dostupný z webu: <http://www.horydoly.cz/horolezci/nejvetsti-umela-lezecka-stena-big-wall-praha.html?akce=novy-prispevek>



Obr. 6.: Historický záběr na ČKD (Zdroj: <https://czumalo.wordpress.com/2013/08/06/co-jsme-ve-vysocanech-a-libni-uz-nevideli-iv-ckd/>)

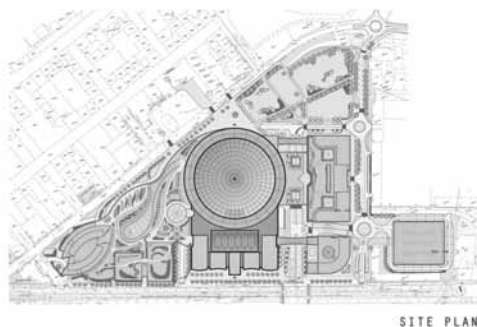
Závod byl prakticky zničen americkým náletem 25. března 1945. Obrovský areál ČKD rychle chátral, jak jednotlivé provozy vyhasínaly. Nebyla tu nouze o kvalitní industriální architekturu. Od konce 90. let do roku 2002 ale potkala demolicí většinu areálu. Vzniklo tak území o rozloze 16 ha mimořádné urbanistické hodnoty. Stavby ustoupily výstavbě víceúčelové haly Sazky s kapacitou 18 000 míst.¹



Obr. 7.: Stav po demolicí areálu ČKD (Zdroj: https://www.fabrikycy.com/2011/liben_ckd_lokomotivka_zahajsky/img00042.htm, Autor: Pavel Zahajský)

Záměr vybudovat v Praze 9 - Libni víceúčelovou arénu, která by se stala v roce 2004 dějištěm MS v hokeji, vznikl v roce 2001. Investor — Sazka, a. s., rozhodl, že nová aréna bude umožňovat pořádání široké škály sportovních, kulturních a společenských akcí. SAZKA zadala v létě 2001 Atelieru ATIP, a. s., úkol vypracovat urbanisticko-architektonickou studii, která měla na zvoleném území iniciovat kromě stěžejního záměru výstavby arény i realizaci dalších stavebních programů. Celý projekt dostal jméno Zelený ostrov.

Areál Zeleného ostrova bude v budoucnu obsahovat kromě dnes již dokončené Arény také hotel s kongresovým centrem a zábavně-obchodní centrum na západním okraji. Na východ od Arény vznikly komerční objekty a parkovací dům pro celý areál. Dominantní hmotou celého areálu je velká Aréna. Kruhový půdorys o průměru 135 metrů skrývá složitou dispozici, obklopující obdélníkový tvar hrací plochy uprostřed a soustřeďující v jednotlivých podlažích všechny potřebné doprovodné, provozní, restaurační, technické a pomocné provozy. Objekt Arény je ze severu přístupný z blízkého terminálu MHD a stanice metra Českomoravská, z jihu z ulice Českomoravská přes nižší objekt tzv. Malé arény. Malá arena (Univerzální hala) je určena pro pořádání menších společenských akcí, tréninků apod. a jsou v ní také umístěny komerční plochy a pasáže.²



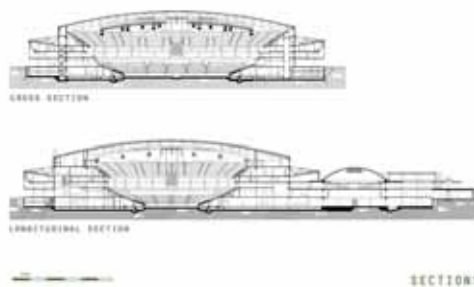
Obr. 8.: Architektonická situace kolem Sazka Arény (Zdroj: prezentace Kontexty navrhování sportovních staveb, Prof. Ing. arch. M. Kopřiva)



Obr. 9.: Sazka Arena (Zdroj: <http://www.stavbaroku.cz/printDetail.do?Dispatch=ShowDetail&siid=470>)



Obr. 10.: Půdorys podlaží Sazka Arena (Zdroj: prezentace Kontexty navrhování sportovních staveb, Prof. Ing. arch. M. Kopřiva)



Obr. 11.: Řezy Sazka Arena (Zdroj: prezentace Kontexty navrhování sportovních staveb, Prof. Ing. arch. M. Kopřiva)

2. Big Wall, Praha – Libeň, Konverze průmyslového areálu na sportovní areál, TR Wall | 2013 | Realizace

Vedle Sazka arény, v bývalém areálu ČKD vznikl další projekt sportovní architektury určené pro veřejnost – Big Wall. Lezcům nabízí výšku 20 metrů, plochu 3000 m², 115 jističích linií a více než 200 lezečských cest. Na Big Wallu se lze nejen s lanem, ale také bez něj. K dispozici je boulder vysoký 4,5 m s plochou 300 m².³



Obr. 12.: Big Wall (Zdroj: <http://tr-walls.eu/reference/2013/bigwall-praha-vysocany/>)

3. Bazén Šutka, Praha, Dostavba sportovního brownfieldu D-Plus | 1987 – 2012 | Realizace

Plavecký bazén na Šutce byl původně vyprojektován v roce 1987. Technické řešení stavby odpovídalo možnostem doby, ve které projekt vznikl. Stavba byla během své realizace několikrát pozastavena z finančních důvodů. Plavecký areál Šutka, který se začal stavět v roce 1988, byl veřejnosti po téměř 25 letech otevřen 13. 12. 2012.



Obr.13.: Bazén Šutka (Zdroj: <https://najisto.centrum.cz/1909092/aquacentrum-sutka/galerie/>)

Výsledkem dostavby je plnohodnotný plavecký areál, který bude sloužit jak sportovnímu, tak i rekreačnímu využití ve standardu vyhovujícím i potřebám mistrovství Evropy či případného tréninkového zázemí olympijských her v plaveckých disciplínách.⁴



Obr. 14.: Bazén Šutka (Zdroj: <https://www.sutka.eu/gallery/detail/48>)

4. Sportovní areál Strahov

Chartier-Corbasson | 2009 | Realizace

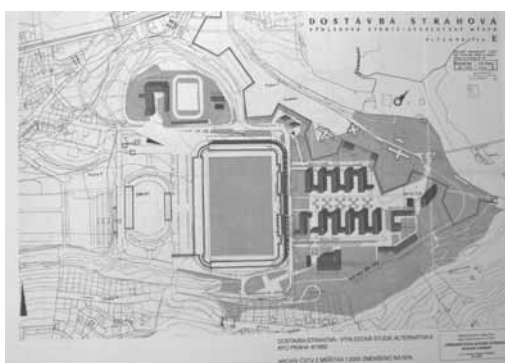
Už v roce 1913 vypracovala Česká obec sokolská návrh velkého sportovního parku v prostoru bývalých strahovských lomů. Strahovský stadion byl postaven roku 1926. Stadion, jak jej známe dnes, vznikl díky rekonstrukci, které probíhala v letech 1948 a 1975. V této době se stadion proslavil především jako dějiště spartakiád. Po pádu komunistického režimu začal stadion chátrat. Uvnitř Velkého strahovského stadionu se nachází tréninkové centrum AC Sparta Praha. Pro veřejnost prostory již neslouží, aktuálně je zde k dispozici pouze Squashcentrum Strahov a Gym&Cafe fitness, plavecký bazén a studio bojových sportů.

Celková kapacita stadionu, například na koncert, je 250 tisíc míst, z toho 56 tisíc k sezení. Betonové tribuny jsou chráněnými památkami UNESCO a tím pádem je nelze zbořit, dají se přestavět, upravit, ale pouze tak aby zůstala zachována jejich vizuální podstata. Už před lety se architekti zabývali případným využitím stadionu a vznikla tehdy studie obytné zóny s kompletní infrastrukturou, v níž byly betonové momenty elegantně zakomponovány.

Stadion Evžena Rošického patří Fotbalové asociaci české republiky, která měla záměr z něho vybudovat národní fotbalový stadion. Jeho budoucnost je stále však nejasná.

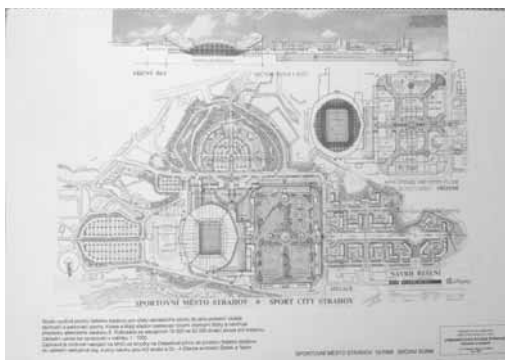


Obr. 15.: Strahov 1926 (Zdroj: fotografie ze Sborníku Strahov, autor Ing. arch. Tomáš Dantlinger)



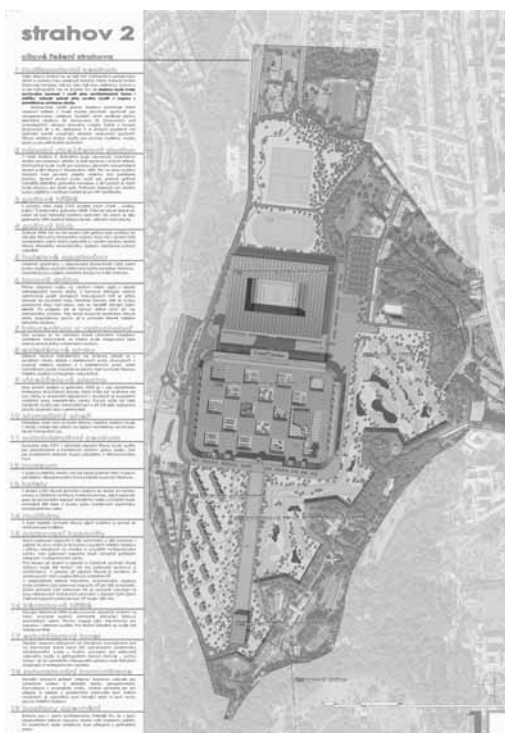
Obr. 16.: Strahov 1960 (Zdroj: fotografie ze Sborníku Strahov, autor Ing. arch. Tomáš Dantlinger)

V průběhu let bylo několik různých nápadů, co s obrovským chátrajícím areálem udělat. Byla zde myšlenka např. vytvořit na Strahově sportovní město. Tento zdařilý nápad však nebyl nikdy realizován. Dalším pokusem, jak pracovat s areálem, bylo vytvoření administrativního centra a vládní čtvrti.



Obr. 17.: Strahov 1999 (Zdroj: fotografie ze Sborníku Strahov, autor Ing. arch. Tomáš Dantlinger)

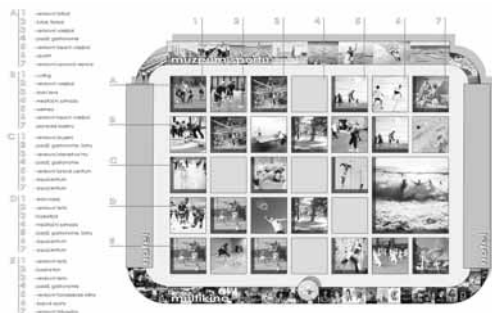
Poslední myšlenkou je vítězný soutěžní návrh profesora Koprívy a jeho týmu, který však nikdy nebyl realizován. Jeho tým navrhoval zachovat stávající sletový stadion a vybudovat v něm obrovský sportovní areál pro širokou veřejnost. Navíc svou strategickou polohou by byl pro Pražany přesně multifunkčním areálem, který tak nutně potřebují ve své docházkové a dojezdové vzdálenosti. Toto centrum by obsahovalo veškerou občanskou vybavenost, ubytovací kapacity a volnočasový park. Součástí by byl také národní fotbalový stadion nebo interaktivní centrum.



⁴ Zdroj dostupný z webu: <https://www.sutka.eu/historie>

Obr. 19.: Urbanismus Strahova pro architektonickou soutěž - Kopríva a kolegové (Zdroj: Prezentace Strahov, Prof. Ing. arch. M. Kopríva)

⁵ Zdroj dostupný z webu: <http://www.designmag.cz/architektura/25097-londyn-buduje-olympijsky-park-plny-umeni-i-kvetin.html>



Obr. 18.: Návrh velkého sletového stadionu Strahov pro architektonickou soutěž - Kopřiva a kolegové (Zdroj: Prezentace Strahov, Prof. Ing. arch. M. Kopřiva)

Další myšlenka profesora Kopřivy pochází z období, kdy Praha uvažovala svou kandidaturu na Olympijské hry. Architekt Kopřiva navrhl vestavět do velkého stadionu hlavní olympijský multifunkční stadion.



Obr. 20.: Návrh velkého sletového stadionu Strahov pro architektonickou soutěž - Kopřiva a kolegové (Zdroj: Prezentace Strahov, Prof. Ing. arch. Miloš Kopřiva)

II. SVĚT

1. Olympijský areál Londýn, Konverze průmyslového areálu na sportovní areál, | 2012 | Realizace

Olympijské hry byly příležitostí pro transformaci území o rozloze 2,5 km² ve východním Londýně. Dříve průmyslová a odpady kontaminovaná oblast se se proměnila v zelený park. Ten byl zpočátku kulisou olympijskému dění a poté začal sloužit nejenom obyvatelům Londýna jako oáza plná zeleně, květin a volně žijících živočichů.

Park má dvě části lišící se svým charakterem. Jižní část je rušnější, plná kaváren, barů, trhů a dalších míst pro vznik a pořádání rozmanitých akcí a událostí. Druhá, severní oblast, používá na jednu stranu nejmodernější techniky pro zamezení povodní či pro péči o zeleň.⁵



Obr. 21.: Stav před konverzí (Zdroj: <http://www.designmag.cz/architektura/25097-londyn-buduje-olympijsky-park-plny-umeni-i-kvetin.html#&gid=1&pid=3>)

Obr. 22.: Olympia Park London (Zdroj: [https://cs.wikipedia.org/wiki/Olympijsk%C3%BD_park_\(Lond%C3%BDn\)#/media/File:Olympic_Park_London,_16_April_2012.jpg](https://cs.wikipedia.org/wiki/Olympijsk%C3%BD_park_(Lond%C3%BDn)#/media/File:Olympic_Park_London,_16_April_2012.jpg))



Obr. 23.: Olympia Park London (Zdroj: <https://www.arup.com/>)

2. Olympijský areál Mnichov

Fritz Auer, Günter Behnisch, Frei Otto, Carlo Weber
| 1972 | Realizace

Spolková republika Německo byla vybrána jako pořadatel 20. letních olympijských her. Pro SRN byla tato akce velice důležitou událostí, neboť chtěla napravit svou reputaci, když v období nacismu byla olympiáda zneužita k propagaci. Behnischův koncept stanových střechních konstrukcí, které přirozeně a nenásilně tmelily všechna sportoviště v jeden harmonický komplex, byl novátorský. Autorem konstrukcí je známý Frei Otto. Hlavní myšlenkou bylo vytvořit olympiádu v přírodním prostředí. Lokalita na periferii Mnichova nabízel obrovský potenciál. Původní nezajímavý Nymphenburský kanál byl prohlouben a rozšířen do příjemné podoby menšího jezera. Celým parkem je protkána transparentní ocelovo-perpexová střecha, která zastřešuje sportoviště i navazující veřejné prostory. Areálu vévodí 290 metrů vysoká televizní věž. Největší stavbou areálu je Olympijský stadion. Stanová střecha zakrývá většinu jeho hlediště a chrání diváky před deštěm. Sofistikovaná nosná konstrukce budí i po 30 letech nebyvalý obdiv. Komplex sportovišť je s mimořádnou citlivostí a bravurou zasazen do okolního terénu tak, že všechny stavby při pohledu z jakéhokoliv místa cca 90 ha velkého olympijského parku působí subtilně a přirozeně. Zajímavostí jistě je, že původně rovinatý terén, v němž je park situován, byl přeměněn v krásnou pahorkatinu, která byla vymodelována z nevhledných hromad sutí navezených sem po válce.



Obr. 24.: Olympia Park München (Zdroj: <https://www.archiweb.cz/>)

ZÁVĚR

Na příkladech byly ukázány různé přístupy k dané problematice. Je jasné, že ČR zatím není připravená na světové sportovní areály, avšak sportovní areál Strahov by se v budoucnosti, dle našeho názoru, měl zařadit k boku velikánů, jako jsou Mnichov nebo Londýn.. Problematika se však netýká pouze obrovských areálů, ale i řady opuštěných, nebo chátrajících staveb, které by si zasloužily vdechnutí nového života.

PRAMENY/ZDROJE

- [1] přednášky a poznatky prof. Ing. arch. Miloše Kopřivy
- [2] informace na archiweb.cz
- [3] informace na pinterest.cz
- [4] informace na fabriky.cz
- [5] informace na stavbaweb.cz
- [6] informace na designmag.cz
- [7] informace na sutka.eu
- [8] informace na big-wall.cz

INSPIRATIONS BY TRADITION IN CASE STUDY OF FAMILY HOUSE IN ORAVA REGION

INŠPIRÁCIE TRADÍCIOU V PRÍPADOVEJ ŠTÚDIÍ RODINNÉHO DOMU V REGIÓNE ORAVA

Filip Bránický

ABSTRACT: The Orava region has so far undergone several significant changes of building substance. In times of socialism, which offered an improvement to a predominantly hygienic standard, this transformation has considerably accelerated. Traditional architecture in the settlements has literary disappeared. There are only few original buildings, many of which are in a desolate state. History is preserved in museums thanks to reconstruction of the original morphology. After the revolution there have suddenly appeared many options to reconstruct - as a result we can now see in the Orava groves the disharmony of architectural styles and styles from different parts of the world. From Canadian log cabins, Balkan bungalows to internationally styled buildings. When comparing the foreign state of the country, where the construction tradition was not violated, we are slightly behind. It appears that people have forsaken their own identity and have fully complied with all the new, untested and trendy ones. In my work I'm leaning on elements of traditional morphology which I am transforming into current standard through analogy. All my findings and possibilities of going back to the traditional values I am demonstrating on the case study of family house in Orava region.

KEYWORDS: tradition; building culture; family house, Orava region, building tradition

ABSTRAKT: Oravský región prešiel doposiaľ vplyvom človeka niekoľkými výraznými premenami stavebnej substancie. V časoch socializmu, ktorý ponúkal zlepšenie prevažne hygienického štandardu, sa táto premena značne urýchlila. Tradičná architektúra v sídlach doslova zanikla. Pôvodných stavieb je dnes nepatrné množstvo a mnohé z nich sú v dezolátnom stave. História je uchovaná v skanzenoch pomocou rekonštrukcií pôvodného tvaroslovia. Po revolúcii sa roztrhlo vreco s možnosťami, a tak teraz môžeme v oravských hájoch vidieť disharmóniu architektonických štýlov a slohov z rôznych končín sveta. Od kanadských zrubov, cez balkánske bungalovy až po objekty postavené v medzinárodnom štýle. V porovnaní so zahraničným stavom vidieka, kde stavebná tradícia porušená nebola, sme pozadu. Ľudia akoby zavrhlili vlastnú identitu a plne sa podriadili všetkému novému, nevyskúšanému a trendovému. Vo svojej práci sa opieram o prvky tradičného tvaroslovia oravského regiónu, ktoré prostredníctvom analógií transformujem do súčasného štandardu. Zistenia a možnosti návratu k tradičným hodnotám demonštrujem na prípadovej štúdií rodinného domu v regióne Orava.

KLÚČOVÉ SLOVÁ: tradícia; stavebná kultúra; rodinný dom; región Orava; stavebná tradícia

ÚVOD

Pojem stavebná kultúra je pomerne rozsiahly a existuje naň mnoho názorov a konceptov. Nesie v sebe mnoho filozofii a odborných profesií. Nezaobrá sa iba stavbami nesúcimi architektonické hodnoty, či takými, ktoré patria do dejín. Väčšinu stavebnej substancie tvoria domy všedné. Také, ktoré sú na prvý pohľad neviditeľné. Veľké množstvo z nich však nerešpektuje svoje okolie, sú divoké a zamerané do seba. Nekontextuálnosť takýchto architektonických počínov je častým problémom slovenského vidieka a tiež jedným z podmienujúcich faktorov dekadencie stavebnej kultúry. Cieľom prípadovej štúdie novostavby rodinného domu je poukázať na možnosti použitia tradičného tvaroslovia ľudovej architektúry v súčasnom materiálovom štandarde v regióne Orava. Splnutie s kontextom ľudového staviteľstva môže byť princípom tvorby nových architektúr v rurálnom prostredí, ktoré budú zohľadňovať genius loci presne určených regiónov až mikroregiónov.

HISTÓRIA STAVEBNEJ KULTÚRY A DOTERAJŠIE TEORETICKÉ POZNATKY

Oravský región sa nachádza na severe Slovenskej republiky na vonkajšom oblúku Karpát pri hraniciach s Poľskom. Jeho hranice pochádzajú z čias uhorskej župy a v súčasnosti je to tradičná ucelená oblasť s nadmorskou výškou 600 – 800 m.n.m. Letá sú tu krátke, zimy silné, a po celý rok je na území vysoký úhrn zrážok. Hlavným zdrojom obživy bolo v minulosti dobytkárstvo, poľné hospodárstvo, výroba plátna, ťažba dreva. Orava bola donedávna jednou z najvýraznejších oblastí čo sa tradičnej drevenej architektúry týka.

Na tomto území poznáme dve hlavné formy situovania obytných domov, a to sústredenú a rozptýlenú zástavbu. Rozptýlená zástavba sa z ekonomického hľadiska osídľova-

nia viazala na obce v horskom prostredí. Naopak, v úrodnejších častiach Oravy, kde sa pôda intenzívnejšie využívala, prevládala sústredená zástavba. Drevenice, ktoré boli zoraďované vedľa seba a predĺžené o hospodárske objekty do dvora, sa uzatvárali bránou. Takýto celok patrilo obyčajne jednej rodine. Užšia stena domov bola dominantná. Pozdĺžna os bola kolmo na os komunikácie, ktorá prechádzala obcou (1). Ešte do 50. rokov tu bola architektúra s prvkami prebratými zo stredoveku, ba dokonca praveku, výhradným typom bývania. Postupne po oslobodení v 1945 roku sa toto územie skultúrňovalo. Snahy o zachovanie dreveníc na pôvodnom mieste boli neúspešné. Tak isto sa neuplatnili pokusy implementovať staré prvky do novej architektúry. Tradičná architektúra zanikla, presunula sa do skanzenu. Začali sa budovať domy s brizolitovou fasádou z pevného stavebného materiálu. Robotníci sa vracali z ciest s novými inšpiráciami, všimli si nové typy domov s novým vnútorným vybavením. Najrozšírenejší dom typu „štvorec“ si našiel obľubu aj v tomto regióne. Prechod na tehlové a kvádrové murivo z časti ľudia uprednostnili aj vďaka početným požiarom, ktoré na území vznikali. Dreva bolo na Orave dostatok, ale našlo ekonomickejšie uplatnenie v priemysle. Po nežnej revolúcii v roku 1989 nastúpila vzrušujúca vlna objavovania slobody, kedy ľudia zavrhlili vlastnú staviteľskú identitu a plne sa podriadili všetkému novému, nevyskúšanému, trendovému. Návrat k tradičným hodnotám sa neuskutočnil a zostal zabudnutý. Povznesenie pre vzory zo zahraničia dosiahol enormný rozmer. Do popredia sa dostal katalógový dizajn a tradičné typy domov hlavne zo susediacich krajín ako je Rakúsko, Švajčiarsko, ale aj z ďalekého Toskánska, Ameriky či Kanady (2).

Igor Krpelán, činný architekt v Oravskom regióne, sa touto témou výsostne zaoberá už dlhšie. Jeho publikácia Zachovanie a pokračovanie rodu je uceleným exkurzom do histórie staviteľstva na Orave a prináša veľa užitočných poznatkov.

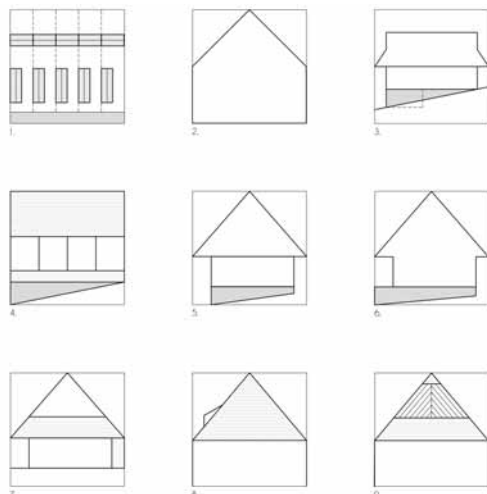
ING. FILIP BRÁNICKÝ

Katedra architektúry
Stavebná fakulta STU Bratislava
Radlinkého 11, 810 05 Bratislava

filip.branicky@stuba.sk

Autor je doktorandom na Stavebnej fakulte STU v Bratislave

PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA RODINNÉHO DOMU VYTVORENÁ POMOCOU ANALOGICKEJ METÓDY



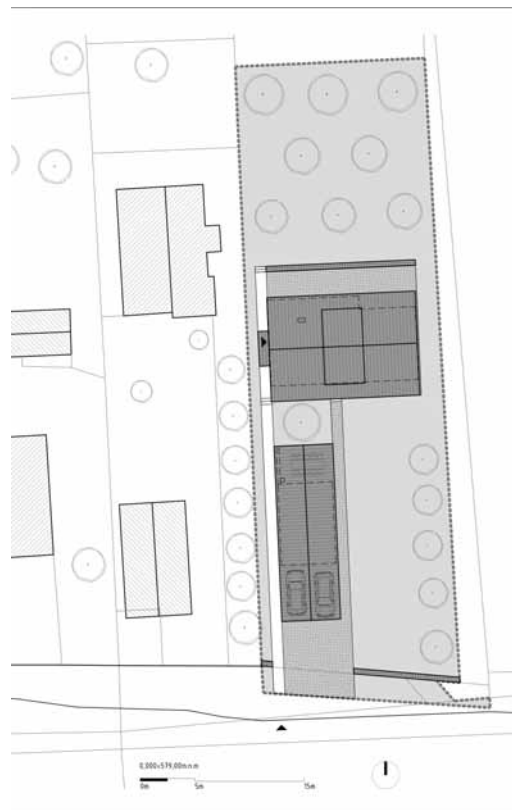
Obr.1.: Prvky ľudového stavebného vokabuláru (Kresba: F. Bránický)

Prípadová štúdia rodinného domu v obci Štefanov nad Oravou je príklad balansu medzi tradičným abstrahovaným tvaroslovím a súčasným trendom v stavaní obytných budov. Obec sa nachádza približne v strede regiónu Orava a vznikla okolo roku 1350. Za tento čas v sebe nahromadila veľké množstvo obydľí z každého obdobia. Nachádzajú sa tu fragmenty jednoduchých dreveníc, tri plátennícke kúrie, z ktorých je jedna už ruinou, murované domy z pred roku 1950, socialistické brizolitové kocky či domy s manzardkou, a taktiež porevolučné štandardné domy so sedlovou strechou. Prostredníctvom doteraz nahromadených poznatkov a mapovania stavebnej kultúry priamo v regióne som vyčlenil 9 pravidiel v tomto prostredí pochádzajúcich z tradičného tvaroslovia.



Obr.2.: Urbanistické vzťahy okolitej zástavby s vyznačením parcely predmetnej štúdie (grafika: F. Bránický)

1. Z urbanistických analýz obce Štefanov nad Oravou vyplynula základná schéma tradičného radenia domov. Jedná sa o sústredenú radovú výstavbu s obytnou budovou osadenou kolmo na komunikáciu. V strednej časti pozemku sa pristavovali hospodárske objekty rovnobežne s komunikáciou. Za nimi bol priestor záhrady na pestovanie zeleniny alebo ovocných sádov. Preklopením situácie pomocou zadnej hrany pozemkov vzniká odzrkadlená situácia na druhej hornej strane s prístupom na pozemok zo severu. Spojené záhrady pri osi odzrkadlenia vytvárajú ucelený pás zelene. Po roku 1989 objekt susediaci s parcelou túto logiku porušil a stojí mimo pôvodného začatého zoradenia. Dom prípadovej štúdie bude osadený podľa pôvodného zoradenia a obnoví tak tento koncept. Výnimkou ostáva funkčná náplň hmôt. Nový koncept je založený na inverznej forme uvažovania, kedy sa namiesto obydľia postaví hospodársky objekt a naopak. Výmena funkcií bude výhodná najmä z energetického hľadiska. Takto dostanú izby obytného objektu južnú orientáciu a výhľady do exteriérov.



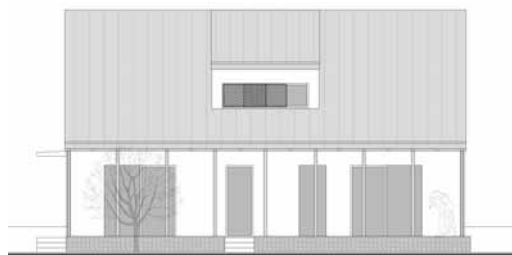
Obr.3.: Situácia (Kresba: F. Bránický)

2. Hmoty objektov sa pridržiajú pomerovosti podľa predošlého výskumu tradičných dreveníc od architekta Krpelána, ktoré sú mierne upravené na súčasný štandard bývania. Hmota garáže a jej strešná silueta je potlačená na úroveň strešného sklonu, aby nepôsobila dominantne vzhľadom k domu.



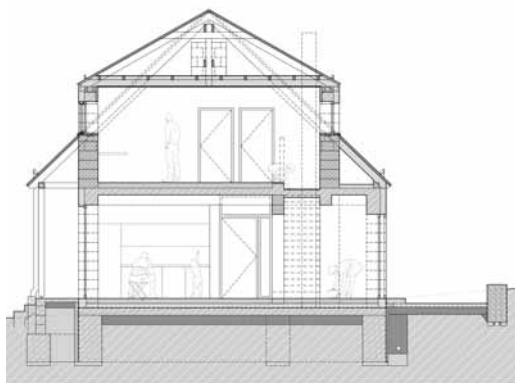
Obr.4.: Východný pohľad (Vľavo, kresba: F. Bránický), Čelné príklady pohľadov tradičných obydľí z oravského regiónu (v strede, vpravo, kresba: I. Krpelán)

3. Objekty tradičného staviteľstva vždy rešpektovali danosti parcely a jej terénny charakter. Prispôbovali sa mu, a tak splynuli s krajinou. V súčasnosti vidíme častokrát zjednodušovanie návrhu konceptu domu a prispôbovanie parcely odkopom zeminu spravidla pri návrhu podľa katalógu. Objekt je vzhľadom k nedobrym močaristým základovým pomeroch nepodpivničený, na skladovanie posluží hospodársky objekt – garáž.



Obr.5.: Južný pohľad (kresba F. Bránický)

4. Stíporadie sa stáva jedným z nosných výrazových prvkov rodinného domu. Tento neskorší fenomén panónskeho portikového domu pochádza z antického vzoru a v tradičnej architektúre sa objavoval hlavne na západnom a južnom Slovensku. Isté fragmenty sa dostali i do vyššie položených území na Orave, najmä do objektov bohatších sociálnych vrstiev s pavlačami.



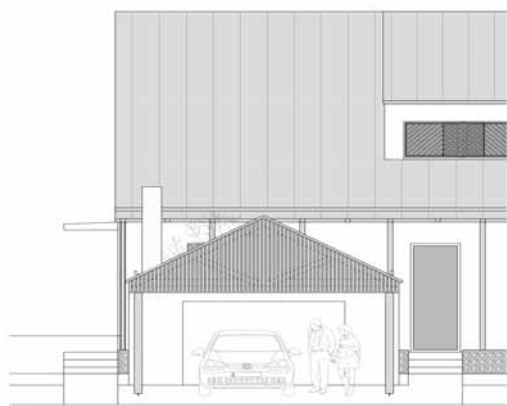
Obr.6.: Rez objektom (kresba F. Bránický)

5. Podmurovky pomáhali pri vyrovnávaní svahovitého terénu, v strmších situáciách vznikala väčšinou v prednej strane objektu aj pivnica. Na podmurovku bude v tomto príklade odkazovať spodná bordúra vo forme gabionového múru z miestneho kameňa. Tento bude slúžiť taktiež na odvod vody z terás.

6. Gánok ako tradičný prvok ľudového stavitelstva nesie logiku ochrany pred poveternostnými vplyvmi, najmä pred slnkom. Dĺžka prestrešenej časti na južnej strane je dimenzovaná podľa elevačného uhla slnka v čase letného slnovratu v obci Štefanov nad Oravou. V čase, keď je slnko najsilnejšie, sa vďaka tieneniu gánku nedostane slnečný lúč ani na spodný rám okenných otvorov.

7. Jata je v tradičnej architektúre priestor väčšinou na severnej strane domu. Tvorilo ho stĺporadie a predĺženie hlavnej strechy. V minulosti tu ľudia skladovali seno, drevo, dokonca hospodárske zvieratá. Takto sa vedeli čiastočne znížiť tepelné straty na nepresvetlenej časti domu. Prípadová štúdia uvažuje s týmto priestorom ako skladom pre drevo a nádrž na vodu, ktorá bude hlavne v lete zachytávať vodu zo strechy, ktorá sa využije na polievanie záhrady.

8. Dymníky sa na oravských dreveniciach začali objavovať v neskoršom období a slúžili na odvod dymu z vnútorného priestoru. Vikier analogicky zachováva tradičný tvar, no funkcia sa mení na obytnú. Takto sa dokážu izby v podkrovi zväčšiť v mieste stredu domu na požadovanú úroveň.



Obr.7.: Pohľad od cesty (kresba F. Bránický)

9. Ornamenty ľudia v minulosti používali s obľubou a väčšinou boli vysokej stavitelskej ambície a zručnosti. Tradičný vzor, ktorý nájdeme na mnohých oravských dreveniciach, si v dnešnej dobe osvojujú balkónové zábradlia či oplotenia. V prípadovej štúdií je vzor použitý ako hlavná téma posuvného tieniaceho prvku vikierového okna, ktoré nemá nad sebou presah strechy, a teda vonkajšie tienenie potrebuje z hľadiska vnútornej pohody.



Obr.8.: Vizualizácia (grafika F. Bránický)

ZÁVER

Postupnú kultiváciu obyčajnosti považujem za jeden z najdôležitejších aspektov pri budovaní vyspelej stavebnej kultúry v regiónoch. Oravská krajina je však už z veľkej časti narušená nánosmi socialistickej a porevolučnej architektúry a je otáznou, nakoľko sa dá súčasný stav zvrátiť. K zmene myslenia obyvateľov – investorov dochádza len veľmi pomaly a zriedka sú ochotní zaplatiť za dizajn navyše. Taktiež možnosti transformácie tvaroslovných prvkov závisia od zručnosti a stavitelskej ambície dodávateľských firiem. Na danej prípadovej štúdií, ktorá je momentálne podaná na stavebné povolenie, som chcel demonštrovať svoje doteraz získané poznatky a ich možnosti uplatňovania v praxi. Použitie analógie tradičného tvaroslovia oravského regiónu a súčasného štandardu pri výstavbe rodinného domu je uskutočniteľné vo všetkých vyššie spomínaných deviatich prípadoch. Obyvatelia domu obmedzenia nepocítia, jednotlivé riešenia sú na úrovni súčasného štandardu. Hľadanie inšpirácie v tradícii je výsostnou témou a životnou dráhou mnohých významných architektov. Zvolený prístup pri návrhu je jedným z možných prístupov k navrhovaniu novostavby na vidieku. Prehľadovanie znalostí technológie stavania a konštrukčného detailu ľudového stavitelstva taktiež pomáha pochopiť podstatu vzniku jednotlivých prvkov a ich následné aplikovanie v novostavbách.

PRAMENE

- [1] MINTALOVÁ, Zora. 1998. Orava. In: Kol. autorov: Ľudová architektúra a urbanizmus vidieckych sídiel na Slovensku. Bratislava: Academic Electronic Press, 1998. ISBN 80-88880-23-8, 360 strán
- [2] KRPELÁN, Igor. 2017. Zachovanie a pokračovanie rodu. Bratislava: Vydavateľstvo Eurostav, 2017. ISBN 978-80-89228-54-6, 184 strán
- [3] ZEMKO, Ján; ZEMKOVÁ, Anna. In: Kultúra bývania na Slovensku. Martin: Osveta, 1982. 70-008-82, 216 strán
- [4] ČAPLOVIČ, Pavol. 1977. Čaro kresaného dreva. Ľudová architektúra Oravy. Martin: Osveta, 1977.
- [5] KOL. AUTOROV. Stavebná kultúra. In: URBANITA. 3-4/2016, ročník 28, november 2016. Vyd. MDVRR SR, Bratislava
- [6] KOL. AUTOROV. In: Politika architektury a stavební kultury české republiky. Ministerstvo pro místní rozvoj, Ústav územního rozvoje, Praha a Brno, 2015

NARRATIVE – A NEW ELEMENT OF MUSEUMS ARCHITECTURE

Michał Pieczka

MICHAŁ PIECZKA, M. ARCH.

Wrocław University of Science and Technology, Faculty of Architecture
Bolesława Prusa 53/55, 50-317 Wrocław

michal.pieczka@pwr.edu.pl

Author is alumnus of Architecture at Lublin University of Technology (BA) and Wrocław University of Science and Technology (MA), currently PhD student at Wrocław University of Science and Technology. His research focuses on contemporary architecture and trends in museums designing.

ABSTRACT: The beginning of 21st century is the time of considerable vivification in museums' architecture bringing growth in the new investments both in Poland and whole world. This phenomenon is accomplished by significant development of institution of museum and rethinking conception of museum as a whole. The role of museums in current society has changed and as the result of this fact contemporary museums' buildings are created in different way than it took place in the past. Crucial element of architecture becomes narrative constructed by various means of architectural expression. Elements of narrative occurring in museums' buildings are kind of new strategy to express intangible heritage and transmit cultural values. Architecture, beyond utility and aesthetic functions, possesses communicative function – becomes space of meaning. It is noticeable in museums regardless of wide thematic range currently undertaken by them. This tendency can be clearly visible in such groups of museums as historical, often commemorating tragic past events (e.g. POLIN Museum of the History of Polish Jews designed by Rainer Mahlamäki), or museums devoted to significant figures such as scientists, writers, artists, creators (e.g. Zentrum Paul Klee designed by Renzo Piano or Knut Hamsun Centre designed by Steven Holl). Elements of narrative are reflected in functional programs, plans as well as forms of buildings. This is a new approach to design museums, which take effect in perceiving of architecture by referring to collective memory and cultural codes, creates museums as narrative spaces.

KEYWORDS: museum; narrative; architecture

INTRODUCTION

The necessity of organising past and passing on the remembrance has been accompanying human beings for ages. As the one of main manifestations of this phenomenon should be acknowledged museums. In the past, the museums were places to store collections of physical objects distinguishing material or sentimental value. The places of keeping them have been subjected to evolution from furniture, rooms or small buildings (ancient precursor museions, cabinets of curiosities) to significant architectural buildings. The museums were kind of storehouses, taking its standards from other architectural objects. The forms and spatial layouts of the museums were dominated by temple, palace or church models. Worth recalling is C.F. Schinkel's Altes Museum in Berlin which has had an impact on museums' architecture being at the same time reinterpretation of aristocratic residence. Similar is in the case of National Museum in London or State Historical Museum in Moscow, which façades are flanked by towers and plans are prevailed by high naves, which result in impression that they are copy of Christian churches.

The 20th century came into being a new museums as monumental edifices often with free plans and sterile, artificially lighten spaces. It would have made to creation new neutral spaces, where the most important is exhibit. However contemporary museums' buildings are slowly departing from this paradigm, following towards narrative, where more important is rendered story rather than exhibit itself.

NARRATIVE

Architecture, beyond utility and aesthetic functions, possesses communicative function, which can be described as narrative. Narrative should be definite as conveying content - meaning, creating story embed in specific cultural context. Elements of narrative are constructed by various means of architectural expression. Often they are reflected in forms and architectural details using signs and symbols. Plans of the building are composed after taking into consideration the nature of perception of the space, in this way creating space of meaning. Elements of narrative influence on functional program, where main aim is attempt to construct coherent and holistic story. The reason of this phenomenon arises from view that history can be narrate only by using "contemporary language, communication codes, which are familiar to us"[1]. The term "communication code" itself was for the first time applied by R. Jakobson [2] in his communication model, but has found broad use in relation to any form of medium – notation such as picture, sound, text, record or even architecture.

An analogy between architecture and language is also paid attention by Ch. Jencks, who has assumed wide meaning

for metaphor, words, syntax and semantics connected with cultural codes [3]. Such way of thinking have had a profound impact on current perceiving of architecture, despite of rejection of postmodern architecture as compilation of excerpts and quotations of historic architecture. Currently element of narrative starts to play important role in architecture, what can be visible in museums' building. This new strategy is clearly visible in historic museums and museums devoted to notable people called interchangeably centres due to expanded functional programs.

HISTORICAL MUSEUMS

The renaissance of interest in history is one of the reason of growth in the new museums investments and increasingly popular expansions of already existing. Contemporary museums are very diverse in their thematic, relation between combined functions and created by them atmosphere. Some of them become kind of "entertainment facility" [4] such as European Solidarity Centre in Gdansk (designed by FORT, completed in 2014) with wide educational, cultural and commercial program.

On the other hand there are numerous museums related to the Second World War. They have strong commemorative task and try to concern on important, but ignored themes before. An examples are numerous museums related with history and tragedy of Jews, where the most famous are The Jewish Museum in Berlin (designed by D. Libeskind), The Jewish Museum in Munich (R. Wandel-Hoefler and W. Lorch), The Holocaust Memorial Center in Budapest (I. Mányi) or POLIN The Museum of the History of Polish Jews (R. Mahlamäki).

The Jewish Museum in Berlin was opened for public in 2001 and was one of the first museums with strong element of narrative. Main medium of narrative is form of the building, which is distortion or deconstruction of a Star of David – initial symbol of Jews. Dramatic form, contrasting with surrounding (i.a. baroque palace), is evoking feelings – anxiety. Plan and form is subordinated by visitors path, which starts in adjacent historic building from descending underground, leads to exact museum building and divides for tree routes. Every of them have different termination, one of them ends in the Holocaust Tower. Another terminates in the Garden of Exile and Emigration – garden of columns disorienting and destabilizing visitors like in labyrinth. The last path leads to Stair of Continuity bringing to main exhibition space, showing continuation of history. This museum paths are in obvious parallel with life paths of many Jews. Libeskind names his conception "between the lines" [5] due to the composition is limited by two lines and wide range of meaning, encouraging to seeking and interpreting symbols. Coherent narrative is also noticeable in details of

façades with specific linear sources of light, cutting seemingly random the façades, in fact being transposition of the map of Jewish Berlin [6]. Important in whole composition are voids, empty thought-provoking spaces. One of them is The Memory Void involving M. Kadishman artistic installation composed from iron masks covering the floor, forcing visitors to get through, in this way symbolizing pain and suffering of victims.

Different goals has narrative of POLIN The Museum of the History of Polish Jews in Warsaw (completed in 2013), where constructed story is based on positive parts of history and culture of Jews. Main space of building is hall with undulating walls creating the impression of biblical parting of the Red Sea called "Yam Suf", which term has already been used by authors in architectural competition entry [7]. The hall cuts through building and opens by glazing to surrounding. It is distinct approach to that from Berlin, where building is isolating from surrounds. In POLIN Museum another elements of narrative are details of façade with subtle ornament from Hebrew and Latin letter making word POLIN, what means Poland and also "rest here" relating to legend connecting history of nations. Main exhibition space is located underground, what not only arises from functional requirements, but also is caused by attempt to show world that does not exist anymore.



Fig 1.: POLIN The Museum of the History of Polish Jews in Warsaw (Source: <http://www.polin.pl/pl/budynek>).



Fig 2.: Main hall in POLIN The Museum of the History of Polish Jews in Warsaw (Source: <http://www.polin.pl/pl/budynek>).

MUSEUMS DEVOTED TO NOTABLE PEOPLE

The necessity of commemorating is also connected with life and work of significant figures such as scientist, writers, artists, creators, which influenced on the course of history. In Europe, at the beginning of 21st century have been established many such museums, where worth mentioning

are The Zentrum Paul Klee in Bern (designed by R. Piano), The Hamsun Centre in Hamarøy, Norway (S. Holl) and Cricoteka, the Centre for the Documentation of the Art of Tadeusz Kantor in Cracow (S. Deńko, P. Nawara, A. Szultk). The Hamsun Centre in Hamarøy was opened to public in 2009 in the place of life of famous Norwegian Nobel Prize in Literature winner - Knut Hamsun. The form of this building is referred to complicated and ambiguous history of artist's life - precursor of modernist tendencies in literature. Museum building has form of tower connected with auditorium. Main exposition is located at five small and intimate in scale storeys with vertical movement provided by stairs and lift forming interior spin. The designing process was preceded by profound analyse and contemporary interpretation of Hamsun legacy. The building is realizing quotation from Hamsun's novel "Hunger": "Building as a body, battleground of invisible forces" [7], where "the body" bring out Hamsun's character in architectural term. Architectural details, elements of building are sophisticated media of narrative from artist's oeuvre. Forms of balconies refers to novel "Mysteries" and their symbolic yellow colour is repeated motif in Hamsun novels. Important for all composition are windows or properly handlings of light, creating light patterns on vertical and inclined walls. Rays of sunlight are calculated to brighten the building on certain days of the year [7].

Similar in designing approach is Cricoteka, the Centre for the Documentation of the Art of Tadeusz Kantor in Cracow completed in 2014. Kantor was one of the notable Polish artist of 20th century - painter, scenographer and director of experimental theatre. Cricoteka is located at Vistula riverside, where have already been abandoned 19th electric power station, which have been adopted for theatre space and incorporated into new structure [8]. The new part of the building, housing main exhibition space, take the form of "table standing on tree legs" above historic part. Important aspect is providing public space on ground level, becoming specific stage multiplied in reflections of mirror cladding on bottom part of hanging new part. This space also lead to main entrance area in underground, of which it is possible to get to both parts of building. Extension - new part is framing old historic building creating unique whole, which is exemplification of thinking in the way of emballages or assemblages, characteristic Kantor's compositions. Authors of the project indicates on direct inspiration in one of Kantor's motif "human and the table" transforming this peculiar image into architecture.



Fig 3.: Cricoteka, the Centre for the Documentation of the Art of Tadeusz Kantor in Cracow (Source: author archive).

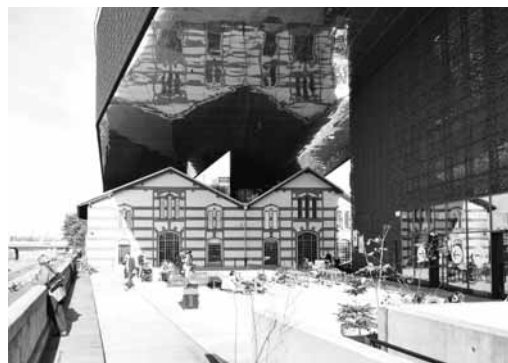


Fig 4.: Cricoteka, the Centre for the Documentation of the Art of Tadeusz Kantor in Cracow – public space (Source: author archive).

CONCLUSION

The analyses of the quoted examples of the latest museum building investments let to demonstrate many similarities in designing approach. One of them is placement of exhibition spaces underground or high above ground level due to necessity of separation from reality. Visitors are subjected to rite of immerse in the exhibition gained by forms of passage, which in terms of Kiciński's theory can be called "psychological sluiced" [9]. Mentioned projects are different in created atmosphere, where in historical museums creators lean towards complete and comprehensive image, even though in museums devoted to notable people create more individual and intimate image. Elements of narrative occur in museums architecture can transmit intangible heritage and construct feelings. The comparison contemporary museums building allows to conclude that lot of them shows unexpected feature, that they are taking into consideration narrative. Currently beyond Vitruvius' triad: form, structure and function also elements of narrative become integral part of museums building investigated from first phases of designing process.

SOURCES

- [1] D. Folga – Januszewska, *Obraz, narracja, pamięć. Czy możliwe jest wyobrażenie przeszłości w muzeum?*, in: R. Kostro, K. Wóycicki, M. Wysocki (Eds.), *Historia Polski od-nowa. Nowe narracje historii i muzealne reprezentacje przeszłości*, Muzeum Historii Polski, Warszawa, 2014, pp. 71-87.
- [2] R. Jakobson, *Closing Statements: Linguistics and Poetics*, in: Thomas A. Sebeok (Eds.), *Style In Language*, MIT Press, Cambridge, 1960, pp. 350–377.
- [3] Ch. Jencks, *The language of Post-modern architecture*, Academy Editions, London, 1984.
- [4] V. Newhouse, *Towards a new museum*, The Monacelli Press Inc., New York, 2006.
- [5] D. Libeskind, *Between the Lines: Extension to the Berlin Museum, with the Jewish Museum*, in: *Assemblage No. 12*, 1990, pp. 18-57.
- [6] S. Andenmatten, C. Walsh, J. Wisniewski, *Case Study - Jewish Museum Berlin by Daniel Libeskind*, Rensselaer Polytechnic Institute, New York, 2011, p. 67.
- [7] Knut Hamsun Centre, in: Steven Holl, *2008-2014 : conceptos y melodías = concepts and melodies*, *El Croquis No. 172*, 2014. pp.50 - 59
- [8] D. Załuski, *Muzeum Tadeusza Kantora i Cricoteka*, in: J. Purchla (Eds.), J. Sepioł (Eds.), *Forms Follows Freedom, Architektura dla kultury w Polsce 200 +, Międzynarodowe Centrum Kultury, Kraków*, 2015, pp. 200-207.
- [9] A. Kiciński, *Muzea zagadnienia rozwoju i projektowania, Polska perspektywa*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2011, p.18.

POST-WAR UNIQUE SINGLE – FAMILY HOUSE SETTLEMENTS FROM POLISH SOCIALISM PERIOD. CONCEPTIONS AND REALISATIONS.

Elżbieta Przesmycka - Zuzanna Napieralska

ABSTRACT: Post-war single-family residential architecture was erected, mainly in the 70. - 90. 20th century period. Mostly creating compact settlements of terraced or mixed buildings, which were a complement to large PRL multi-family housing estates. Attempts of researches for the most effective form of building, which enabled both economical construction, using repetitive, typical structural elements, and the maximum use of plot area, sometimes led to original urban and architectural solutions. The article not only will present examples of untypical, dense single family house settlements from Polish socialism period but also some modernizations of this architecture after political transformation in Poland after 1990. Changing requirements of technical standards and building regulations have put this single family architecture under numerous modernizations and uncontrolled transformations, consequently irreversibly change it.

KEYWORDS: atrial house; single-family house; Polish residential architecture; Polish socialism architecture

INTRODUCTION

For a long period of communist Poland (1945-1989), single family residential architecture was realised as a margin of industrialised construction. The main stream of residential development bypassed single family residential architecture. However, the cubic capacity of single family houses handed over each year was equal to about half of the cubic capacity of all residential buildings¹, as the population built their own houses using the so called economy system on the basis of typical projects.

As cities developed, building systems allowing for the creation of architecturally homogeneous complexes were searched for in an effort to manage the land sparingly. It was connected with the aspiration to improve the organization of the investment process, project preparation, as well as the search for new technological systems, which is the basis of production. Compact single family residential architecture was to be not only a solution for large cities, but also for chaotic and area-absorbing single family residential development of suburbs and rural areas.

At the turn of the 1970s and 1980s, as part of the PR-5 programme (Comprehensive Development of Residential Housing), a number of studies related to the development of low-rise, compact housing estates were conducted at the request of the Institute of Environmental Formation in Warsaw. The importance of intensive single family residential architecture in comparison to the entire Polish residential economy was also emphasised in Resolutions of the Council of Ministers, specifying the directions of development of this type of construction and the method of its financing.

CHOSEN SINGLE FAMILY HOUSE SETTLEMENTS FROM WROCLAW

Intensified development of single family residential architecture took place in the 70's and 80's of the 20th century. In large Polish cities, unique urban-architectural concepts of single family residential complexes were also created. Many of them remained unrealized, being too expensive at that time. Such an example is Tadeusz Brzoza's 1972 design of a residential terraced weave urban planning in the Bartoszowice residential estate in Wrocław.

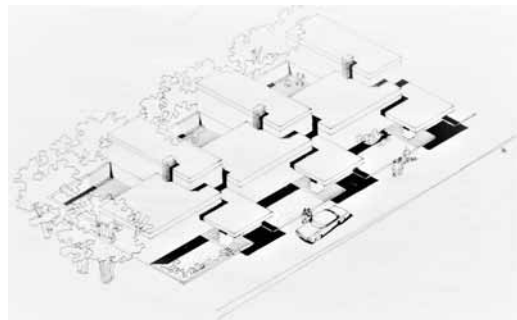


Fig. 1. Architectural conceptual design of a single-family house, Tadeusz Brzoza, 1972 rok (source: Archive of the Museum of Architecture).

The project remained in the concept phase and assumed the construction of a small complex of six terraced houses, three in each development. The buildings were to form part of a larger complex of mixed single-family residential architecture for employees of Wrocław universities and colleges. Residential segments were designed on the plan of the letter L, forming internal courtyards after the connection. The elevations of the building were to be entirely covered with wooden cladding. Unfortunately, the project was never completed, and in its place two strings of typical terraced houses were created.

Another original architectural project of Wrocław single-family houses from this period is a residential weave urban structure realised in 1974 in the Oporów district. This project was the result of work on a cheap and functional single-family home, initiated by the SARP competition in 1972. The competition concept of a single-family residential weave complex, created by architects Leszek Konarzewski and Andrzej Poniewierka, won the first prize, but has not been realized. It assumed the implementation of intensive, low-rise buildings with structures made of light prefabricated elements - steel skeleton and multilayer curtain walls, which at that time turned out to be too difficult to obtain. The co-author of the competition design, architect Leszek Konarzewski, realized the design of single-family buildings, referring to the urban layout and form of the competition buildings, but using traditional construction and generally available building materials. The project was developed on behalf of the Youth Cooperative Association for Support in Single-family Construction, established in 1972, grouping mainly employees of the Wrocław University of Science and Technology². The colony is located in the south-western part of Wrocław. From the west it neighbours with pre-war villa development, from the east with warehouse and service areas and single-family development at ul. Morelowskiego. It consists of 91 single-family residential weave urban planning for about 480 inhabitants



Fig. 2. Oporów Estate, spatial development plan for a colony of single-family houses in residential weave urban planning proj. by L. Konarzewski, 1974 (source: private archive of Leszek Konarzewski)

The spatial layout of the residential estate is based on a repetitive module: an access road leading to the square and residential buildings gathered around it. The squares at the end of each reaches serve as courtyards, parking lots and areas with common greenery. The plan of a colony of weave houses was created on a geometric grid of 24

ELŻBIETA PRZESMYCKA, PROF. DR.
HAB. ENG. ARCH

Wrocław University of Technology, Faculty of Architecture, Institute of General Construction

Address: Bolesława Prusa 53/55, 50-317 Wrocław, Poland

elzbieta.przesmycka@pwr.wroc.pl

ZUZANNA NAPIERALSKA, DR. ENG. ARCH

Wrocław University of Technology, Faculty of Architecture, Institute of General Construction

Address: Bolesława Prusa 53/55, 50-317 Wrocław, Poland

zuzanna.napieralska@pwr.wroc.pl

Zuzanna Napieralska studied at the Wrocław University of Technology, Faculty of Architecture, 2006-2011. In October 2012, she began her doctoral studies. Her advisor on this research work, "Single-Family Buildings in Wrocław from the 1980s to the 1950s", is Prof. Elżbieta Przesmycka, head of the Institute of General Construction at Wrocław University of Technology, Faculty of Architecture. She has also garnered professional experience at architectural offices in Poland and Belgium, as well as participated in many national and international, urban and architectural conferences. Since February 2018, she has been a research and teaching assistant at the Department of Building and General Construction, Faculty of Architecture. In April 2018 she has defended her doctoral dissertation: Post-war Single Family Settlements from Wrocław, from the years 50s – 80s of 20th century.

¹ J. Nowicki, *Domki jednorodzinne przykłady rozwiązań architektonicznych*, Wyd. Arkady, 1972, s. 6

² L. Konarzewski, *Kolonia domów jednorodzinnych Wrocław – Oporów /projekt realizacyjny/, Komunikat nr I-1/K- 105/77, na prawach rękopisu, Wrocław 1977.*

x 24 m field dimensions. The whole grid of divisions and modules creates a geometric pattern resembling a weave of fabric, hence the name of the type of residential weave urban planning (in Polish: zabudowa dywanowa - "carpet urban planning"). The functional layout of a single building included a living area on the ground floor, bedrooms on the mezzanine, under which there is a storage area with a garage, deepened in the area. The aim of the project was to ensure full freedom of shaping the interiors of both parts of the house and adapting them to the individual needs of the family. The designer proposed three types of functional system with the possibility to enlarge the basic usable area of 109.75 m²



Fig. 3: Design board for a repeatable single-family building in a residential weave urban complex, proj. by L. Konarzewski, 1974 (source: private archive of Leszek Konarzewski)

In the 1990s, due to new housing regulations related to the political transformation in Poland, the author of this project, arch. L. Konarzewski developed a concept for the superstructure of the existing segments so as to avoid uncontrolled conversions and extensions of buildings. The extension project was preceded by an analysis of shading and the impact of the planned changes on the spatial form of the whole complex. The superstructure of the lower part of the segment was possible for most of the houses, except for some of the outer buildings.

An important assumption of the author was to unify and clarify the architectural features of the designed superstructure. The author of the project proposed the form of a superstructure with a lightweight wooden or wood-steel construction. The superstructures proposed by the architect were built over a part of the houses



Fig. 4: Example of a building with a superstructure, completed according to the Proj. of L. Konarzewski (source: photo Z. Napieralska)

CHOSEN SINGLE FAMILY HOUSE SETTLEMENTS FROM WARSAW

During this time, many conceptual designs and implementation of intensive single-family residential development in many Polish cities were also developed. Erected according to atypical projects were referred to as 'experimental' and were supposed to be a source of scientific research.³ This was the case with the experimental colony of atrial houses for employees of the Warsaw University of Technology. Its main designer was arch. Donat Putkowski, and the patronage over the construction was assumed by the Department of Urban Design of the Faculty of Architecture of the Warsaw University of Technology. Construction of atrial house colonies began in 1969. The urban layout of the complex was forced by the trapezoidal shape of the plot. The buildings were connected to each other to form an internal atria. At the narrow end of the plot single buildings with a semi-open atrium were planned. All residential segments were

designed on the plan of the letter L. The exterior walls of the houses and interiors of the atriums are made of silicate brick, painted white. The brick was an element which plastically connected all segments. Arrangements of atriums, number and size of window openings or internal walls were designed individually. However, this did not affect the fact that the colony of atrial houses formed a coherent whole



Fig. 5: Plan of the atrial development complex at ul. Orężna Street in Warsaw, proj. D. Putkowski (source: reprint [for:] R. Gajda, Experimental colony of atrial houses in Warsaw, p. 76)

The project was appreciated for its clear projection with a flexible functional layout, allowing the building to be adapted to the needs of its users and won the award of the Minister of Land Management and Environmental Protection in 1974. Over the years, the complex of atrial buildings has undergone minor transformations and extensions. Most of the segments were inhabited by architects, employees of the Department of Urban Design, which allowed for the extension of the design studio as an independent room. Previously, it was not foreseen in the functional layout of the building. In one of the buildings of the complex, the studio with an area of about 15 m² was built into the atrium space, thus introducing modifications to the functional layout of the house¹. In another case, the extension of the body of the building together with a partial superstructure took place on the side of the front garden.



Fig. 6: View of an atrial house with superstructure from the side of the front garden, ul. Orężna, Warszawa (source: fotopolska.eu)

The superstructure was made of similar façade materials but with care to preserve the original character of the building.

Another Warsaw project, which was a kind of building experiment, was a housing estate of single-family houses at ul. Ustrzycka, so-called 'kopulaki' (dome-houses). The complex of houses with a characteristic domed shape was designed by arch. The project was carried out in the 1960's in XX century. Areas for the construction of futuristic and very controversial houses were bought by the Cooperative Association for the Construction of Single-family houses 'Zakątek' in 1958. Initially, the estate was supposed to house more than seventy families, but due to the increasing costs of construction and lack of materials, only ten of the houses were built. The colony consisted of basement houses with two or three domes. The dome had a reinforced concrete structure made of repeatable prefabricated elements, which were reinforced and poured with concrete to form a homogeneous shell. The walls were insulated with glass wool. For the construction of the housing estate, a special company was set up, which was dissolved after the construction of the buildings in the raw state. Then the residents finished the buildings on their own. The usable area of such a "kopulak" oscillated between 80.0 m² – 100.0 m². Problematic and unstable dome-shaped rooms required specially designed wardrobe and buffet systems

Over the years, the original dome houses have undergone many modifications and extensions. Only two buildings have been preserved in good condition, but they also need to be modernized. Even nowadays, with access to many modern technologies and materials, it is difficult to bring the condition of buildings to the current utility standards or thermal parameters. Nevertheless, there is a complete lack of control over the progressing changes in the unique form of this building



Fig. 8 Example of uncontrolled modernization of a dome building at ul. Ustrzycka in Warsaw (source: www.fotopolska.eu)

The terraced-atrial houses were without basement, with internal atriums, with the possibility of further expansion. Staging of the building was to proceed in the following years according to the needs and capabilities of the family living there. The project assumes a simple residential structure on a 7.8 m wide plot. Light, wooden roofs of the buildings are based on parallel load-bearing walls with spacing of 450 cm and 330 cm. The building could be extended as needed into the plot by adding new rooms and bathrooms with the use of light from the internal atriums. Thanks to its simple construction, the use of lightweight ceilings and stairs, it could be realized to a large extent by future residents.⁴



Fig. 10 : Parts of the conceptual design of a complex of single-family, mixed, proj. A. Grzybowski for employees of "Mera - Elzab" plants in Zabrze - Helenka, 1975 (source: private archive of Andrzej Grybowski)

The architect has also implemented other concepts and construction projects of intensive, low-cost single-family houses in Upper Silesia. An example could be: The complex of residential buildings for employees of the Academic Equestrian Centre in Zbrosławice near Tarnowskie Góry in 1978, or the complex of 18 terraced houses at ul. Chemiczna Street in Gliwice (1992).

CHOSEN SINGLE FAMILY HOUSE SETTLEMENTS FROM UPPER SILESIA REGION

Upper Silesia, being an important industrial centre in Poland, intensively developed its residential infrastructure during the People's Republic of Poland. Apart from the so-called 'economic' multi-family buildings, erected for factory and mine workers, low, intensive single-family housing complexes were also built, most often in the economic system, by their future residents. It was, among others, atrial buildings. Examples of completed settlements of this type can be observed e.g. in city Tychy at Jagiełły street, Skalna street or Modrzewskiego street. Architect Andrzej Grzybowski presented an interesting concept of cheap, intensive single-family housing for employees of "Mera-Elzab" production plant in Zabrze - Helenka. The conceptual design was created in 1975 and assumed the construction of buildings in the economic system. The single-family development complex consisted of 14 semi-detached buildings, 21 terraced houses and 42 atrial-terraced houses, as well as a service facility



Fig. 9: Urban layout of a complex of single-family, mixed buildings, design. A. Grzybowski for employees of "Mera - Elzab" plants in Zabrze - Helenka, 1975 (source: private archive of Andrzej Grybowski)

CONCLUSION

Single-family residential development in the post-war period in the 60's and 90's was most often carried out with the so-called economic system. The implementation of experimental functional and spatial assumptions was extremely difficult in the period of industrial development and the introduction of fast technologies of industrialised large block construction. Most often small, complementary single-family residential estates were built on the outskirts of large housing estates. They were carried out on the basis of typical projects, which allowed to receive loans from the state. More ambitious projects were most often only partially implemented as experimental projects, and this was generally the case in large cities. Today there is a change of generations which results in the willingness to change both the usable program of the flats and the necessity of thermomodernization. The results are uncontrolled changes in both the architectural form of buildings, enlargement of projections, or the whole body. The worst situation is in the suburbs, where already during the construction process typical projects were subject to uncontrolled changes, and today they are undergoing further redevelopment.

SOURCES

- [1] R. Gajda, Eksperymentalna kolonia atrialnych domów Warszawie [Experimental colony of atrial houses in Warsaw, www.kaiu.pan.pl/images/stories/22011/R.Gajda.pdf]
- [2] A. Grzybowski, Przykłady zwartej zabudowy jednorodzinnej na Górnym Śląsku, jako alternatywna propozycja dla masowego budownictwa końca XX wieku [Examples of compact single-family housing in Upper Silesia, as an alternative proposal for mass construction at the end of the

⁴ A. Grzybowski, Przykłady zwartej zabudowy jednorodzinnej na Górnym Śląsku, jako alternatywna propozycja dla masowego budownictwa końca XX wieku, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Technicznej w Katowicach, 2015, nr 7, s. 12

20th century], Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły
Technicznej w Katowicach, 2015, nr 7

[3] L. Konarzewski, Kolonia domów jednorodzinnych
Wrocław – Oporów /projekt realizacyjny/ [Colony of single
family house Wrocław – Oporów /realization project/], Ko-
munikat nr I-1/K-105/77, on the manuscript rights,
Wrocław 1977

[4] Magazyn Architektura 7-8, 1978

[5] J. Nowicki, Domki jednorodzinne przykłady rozwiązań
architektonicznych [Detached houses, examples of re-
alisations], Wyd. Arkady, 1972

[6] B. Ubysz, M – Indywidualne [Individual - M], tygodnik
Stolica nr 42 (1245) 17.10.1971

[7] www.fotopolska.eu

POST-WAR ARCHITECTURAL REALIZATIONS OF CREATORS AND GRADUATES OF THE POLISH SCHOOL OF ARCHITECTURE IN LIVERPOOL, IN POLAND AND IN THE WORLD.

Elżbieta Przesmycka - Wojciech Jabłoński

ABSTRACT: During the Second World War, in 1942 the Polish School of Architecture was established in Liverpool, educating future Polish architects in exile. The School was established by an agreement of the Polish government-in-exile with the British Council at the School of Architecture in Liverpool. Lecturers at the school were both lecturers from Liverpool, as well as from Poland, mainly from the Warsaw University of Technology. In the post-war period, from 1947, the Polish School of Architecture was continued in London until 1954, when the last students graduated the School.

After the Second World War, graduates and professors carried out their projects in various countries, in Poland and in the world. The work will present selected projects carried out during studies, which can be embedded in the realities of the country reconstructing from war destruction and post-war architectural objects designed by architects of the "Circle of the Polish School of Architecture in Liverpool" both in Poland and in the world. An attempt to characterize the architecture created by the designers of the Polish School of Architecture in Great Britain will be presented in the paper.

KEYWORDS: Polish School of Architecture; Liverpool; Architectural education

INTRODUCTION

The time of World War II caused huge financial and cultural damages in Poland. During World War II, due to the German occupiers' closing Polish universities, teaching in Poland had to be conducted in a confidential manner. One of the universities that continued the underground architecture classes was the Warsaw University of Technology. Few students, who at that time were abroad, had the opportunity to study architecture. Students who were at the same time soldiers of the Polish Second Corps of General Władysław Anders were allowed to study in 1945/1946 in Italy at the Faculty of Architecture of the University of Rome. They studied under the supervision of Prof. Śmigieński, and from 1946 they continued their studies at the PSA in London.

In Great Britain they studied at the Polish School of Architecture (PSA) founded at the University of Liverpool. In this way, Polish youth staying on the Islands were enabled to complete architectural studies, taking also into account the knowledge about the architectural cultural heritage of Poland. It was the only way to educate future engineers and architects, whose future task was to rebuild the country from the ruins resulting from the massive war damages

THE HISTORY OF THE POLISH SCHOOL OF ARCHITECTURE IN GREAT BRITAIN

The Polish School of Architecture in Liverpool (PSA) was founded in 1942 on the group of Polish architects and artists' initiative, soldiers of the Polish Armed Forces in the West, subordinate to the Polish Government in Exile. In June 1942, a project was prepared by the authorities of the University of Liverpool to establish a PSA at the British School of Architecture in Liverpool. The project defined the terms of operation and financing of the Polish university, which were specified during the negotiations attended by representatives of the Polish Government in Exile, the British Council - an institution for cultural and educational cooperation with foreign countries, the authorities of the University of Liverpool, and the Association of Polish Technicians (STP), which included professors of Polish universities and architects from the Association of Architects of the Republic of Poland (SARP). The official opening of the Polish School of Architecture took place on November 6, 1942 and was attended by General Władysław Sikorski.

At the first meeting of the PSA Study Council, attended by engineer Lut. Col. Leopold Toruń, Director of the PSA, British teachers of the Liverpool school, Polish teachers and a representative of Academic Technical Studies Council Prof. S. Płużański, it was agreed that Polish students would be able to complete the full British study programme, supplemented with Polish curriculum content. After graduation, the graduate could apply for the professional degree of ar-

chitect engineer, which could be awarded by the Academic Engineering Studies Council (RAST), acting as the equivalent of the university of technology in exile.

After the end of the war in 1945, as a result of political and territorial changes in Poland, there was a progressive abolishment of educational institutions outside the country. Due to the involvement of Polish and British professors, the Polish School of Architecture was able to remain at the University of Liverpool until the end of the academic year 1945/1946, thus allowing 24 PSA students to complete their studies. In 1947 the School was moved to London as a part of temporary organised university - Polish University College (PUC). In 1952, with the progressive abolishment of PUC, PSA was incorporated into Battersea Polytechnic, where other students could complete their education. The school was closed in July 1954 when the last graduates' exams were over [1].

The core of the faculty at PSA was formed mainly of architects and professors from the two pre-war faculties of architecture at the University of Technology: In Warsaw (WAPW) and in Lwów. The PSA curriculum referred to the WAPW curriculum, which was related to the pre-war origins of staff, that were mainly from WAPW.

THE CURRICULUM AND STUDENTS' PROJECTS AT THE POLISH SCHOOL OF ARCHITECTURE IN LIVERPOOL 1942-1945

During the first two years, PSA students completed a British course programme, including: building materials, construction, building physics and acoustics, perspective, geometry, history of universal architecture and the theory of architecture. The courses were supplemented by lectures conducted in Polish on the history of Polish architecture and hand-drawing. Additionally, courses in building mechanics and interior design were conducted [1, 2].

In the following years, the following courses were introduced to the study programme: architectural design, urban construction, construction law, construction, regional planning, the history of Polish architecture, interior design and industrial and commercial facility design.

The architectural design programme was divided into two parts. The first part concerned the theory of architecture. The courses were supplemented by foreign and Polish examples. The second analytical part covered issues related to the function and structure of buildings [2]. Architectural design, regardless of the design task - public or residential building - was considered as a set of design issues including analyses of social needs, examples of this type of buildings, through initial concepts to the details of building and furniture solutions.

The design of industrial and commercial facilities was of particular importance in the context of the future recon-

ELŻBIETA PRZESMYCKA, PROF. DR.
HAB. ENG. ARCH

Wrocław University of Technology, Faculty of Architecture, Insitute of General Construction

Address: Bolesława Prusa 53/55, 50-317 Wrocław, Poland

elzbieta.przesmycka@pwr.edu.pl

WOJCIECH JABŁOŃSKI, MGR INŻ.
ARCH.

Wrocław University of Technology, Faculty of Architecture, Insitute of General Construction

Address: Bolesława Prusa 53/55, 50-317 Wrocław, Poland

wojciech.jablonski@pwr.edu.pl

struction of the country and its economy. It included analytical issues related to the processes of production and maintenance of these facilities. The course programme was supplemented by projects of public transport facilities. Both theoretical and actual land areas were considered as a project study field. In order to learn more about production technologies, students had the opportunity to visit selected production, commercial and transport facilities.



Fig. 1. Block of flats with a community centre on the ground floor for residents, design by Norbert Gorwic (1944) (source: [2, p. 91])

The urban planning projects (led by Witold Kłębowski) covered areas located both in Poland and Great Britain, mainly in Liverpool. These projects are characterized by well-arranged, straight-lined buildings, often linear, oriented with the longer side in the north-south direction. Particularly interesting in view of the war damages were the issues of rebuilding and reconstruction of Castle Street in Liverpool and the Old Town in Warsaw. Some of the projects included attempts to reconstruct the Old Town together with thinning out the buildings (fig. 2.) (design by S. łańcucki, 1945), while other projects were completely different from historical buildings, giving the city a new modernist character in the former urban layout (fig. 3) (design by J. Sterling 1945).

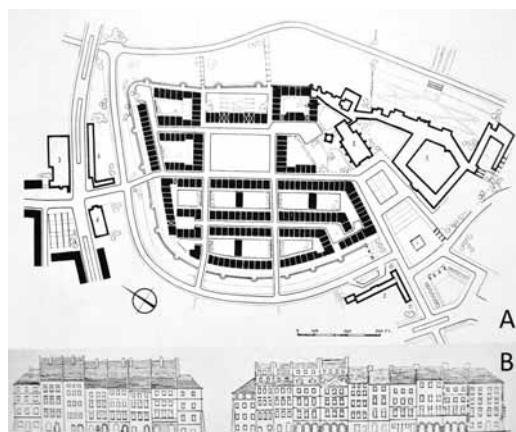


Fig. 2. Project of reconstruction of the Old Town in Warsaw: A) Plan, B) Façades of Old Town tenement houses, designed by Stanisław łańcucki (1945) (source: [2, p. 188])

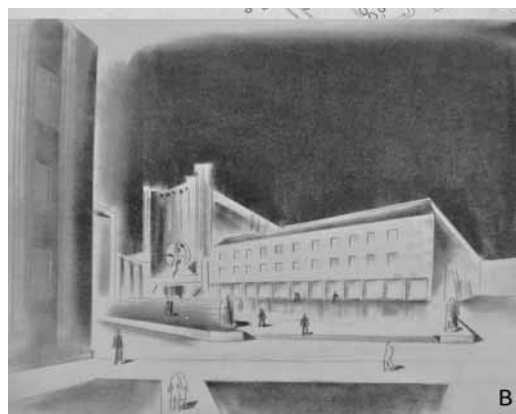


Fig. 3. Project of modernist reconstruction of the Old Town in Warsaw: A) Plan, B) View of Castle Square, design by Jan Sterling (1945) (source: [2, p. 184, 185])

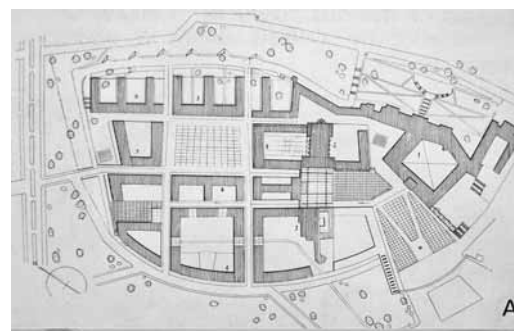


Fig. 3. Project of modernist reconstruction of the Old Town in Warsaw: A) Plan, B) View of Castle Square, design by Jan Sterling (1945) (source: [2, p. 184, 185])

The aim of the design carried out at PSA was to prepare students to use their skills in the process of rebuilding the country from the war damages. The programme also included monumental and residential architecture, as well as public utility architecture, the projects of which could have been prepared for a specific Polish, but also British cities. Students' projects are characterized by modernism, both in their form and by considering social needs in functional programs of facilities and the use of modern construction technologies. The functionalism of the buildings is also noticeable, taking into account hygienic and sanitary needs, including air conditioning and proper sunlight exposure of the rooms.

POST-WAR ACTIVITIES OF PSA ARCHITECTS IN LIVERPOOL.

As a result of the resolutions of the Yalta Conference in 1945, Poland became part of the Soviet Union's sphere of influence. The change of the political system and fears of the communist authorities in Poland towards PSZ soldiers and people returning from the West as possible opponents of the political system, resulted in the majority of graduates and some PSA lecturers refusing to return to the socialist country. By 1949 only eight PSA students had returned to Poland [1]. Most of the graduates have decided to stay in the UK or have moved to other countries such as Canada or the United States.

Out of the faculty conducting courses at the PSA in Liverpool in 1945, to Poland returned Jan Pągowski, and in 1947 he founded an industrial construction studio, which in 1948 was transformed into the Central Office for Industrial Construction Studies and Projects. The office also employed engineers returning from emigration, including graduates of PSA [1].

The majority of academic lecturers who returned to Poland after the war, were continuing their academic activities: Leopold Toruń (he took up a pre-war position at WAPW), Witold Kłębowski and Kazimierz Dzięwoński. Professor Bolesław Szmidt was one of the PSA founders, who after his return to Poland continued both academic and design activities. In 1952 he took over the Chair of Industrial Building Design at the Faculty of Architecture of the Wrocław University of Technology (WAPWr) [3]. After the war, Prof. Bolesław Szmidt was the author of architectural designs of buildings characterized by modern form and construction, referring to the classical principles of composition, to which he refers in his theoretical works. From 1949 to 1970 he planned and designed a number of buildings in the area of the Poznań International Fair, including the Ministry of Transportation Hall (1949), the Central Pavilion (1955) (Fig. 4) and the Heavy Industry Hall (1955). He designed many other buildings, including the complex of The Building Research Institute in Warsaw (1949), the modernist church of St. Lawrence and Vincent Pallotti in Poznań (1980) and the Stefan Wyszyński Chapel in St. John's Cathedral in Warsaw (1990) [1, 4].



Fig. 4. the Ministry of Transportation Hall, Poznań International Fair, design by Bolesław Szmidt (1949) (source: https://pl.wikipedia.org/wiki/Pawilon_Ministerstwa_Komunikacji_na_MTP, accessed: 18.09.2018)

Another PSA lecturer who continued his academic activity and professional practice was Professor Władysław Czarnecki, who returned to Poland in 1947 [1]. Since 1954, he has been the head of the Department of Urban Design and Regional Planning at WAPWr and the Higher School of Urban and Regional Planning in Poznań. After the war, he implemented many architectural projects, mainly in Poznań, such as: Oncological Hospital in Garbary (1947-1948), Provincial Specialist Clinic (1948) School Complexes in Jeżyce and Rataje (1948, 1949) and the seat of the Provincial Committee of the Polish United Workers' Party (1949-1950) [5].



Fig. 5. "Dom Żołnierza" in Poznań, 1939, design and rebuilt after war by Władysław Czarnecki (1939) (source: NAC, sign. 1-W-1052-1)

One of the well known graduates who remained in Great Britain was Jerzy Faczyński, who also taught drawing at the PSA in London until 1952. Although he was known primarily for his artistic and drawing works, Faczynski designed a number of buildings in Great Britain, mainly churches, collaborating with many British architecture studios. Some of his works are: churches in East Acton, Southhall, Bedford and St. Mary's Church in Leyland [1, 6].

In New York, despite the difficult professional market, Tadeusz Łęski created his works. Working for Harrison-Abramowitz, he co-designed the UN modernist building in New York (1948-1952) and the Metropolitan Opera House in New York (1966). Wiktor Prus Wiśniewski (Victor Prus), a graduate of the PSA from 1946, was also associated with America. After collaborating with Buckminster Fuller in Princeton, he founded his design company in Canada, where he designed Rockland Mall (1960), 3 metro stations for the EXPO 67 exhibition, the Congress Palace in Montreal (1979) and the Grand Theatre (1967) and the Music Conservatory (1971) in Quebec [7]. Wiktor Wiśniewski was also associated as a visiting lecturer with the School of Architecture at McGill University, and École d'architecture in Quebec. Another graduate of PSA in London, Norbert Gorwic, also led his academic career in the United States. He lectured urban planning at the University of Michigan, Detroit, where he also worked carried out his architectural practise. His works include The Professional Plaza Tower in Detroit (1966) [8] as well as a number of architectural and urban concepts, including hospitals, hotels, student and business districts [9].



Fig. 6. Grand Theatre in Quebec, design. Wiktor Prus Wiśniewski (Victor Prus) (1967) (source: https://fr.wikipedia.org/wiki/Grand_Theatre_de_Quebec, access: 17.09.2018)

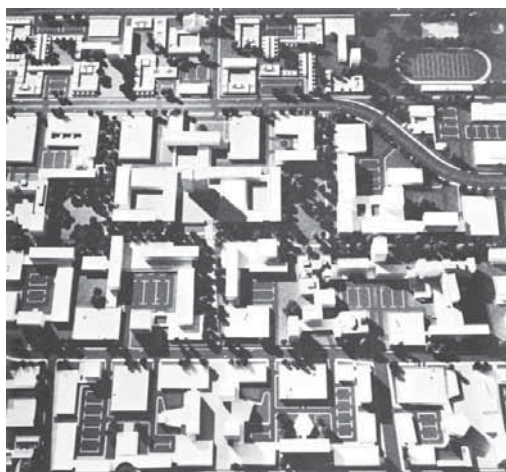


Fig. 7. Model of the Medical Centre in Detroit, urban design with architectural solutions, design Crane and Gorwic [9, p. 5]

Some PSA architects in Liverpool completed their studies in London. One of them was: Stanisław Gładych. In 1949 he moved to Chicago, where, in cooperation with Skidmore, Merrill, Owings (SOM), he designed the urban and architectural complex of the Academy of Air Force in Colorado, where he also designed a dynamic multi-religious chapel (1955). Gładych later joined the C.F. Murphy Associates, where he designed many renowned buildings, such as the O'Hare airport in Chicago (1958), the headquarters of the Federal Bureau of Investigation in Washington (1965-1975) or First National Plaza in Chicago (1964-1969) [7].

CONCLUSION

The Polish School of Architecture played a very important role in preparing Polish architects to work in the profession. Unfortunately, due to the geopolitical situation in post-war Europe, it was not possible to take full advantage of the opportunities of PSA graduates in Poland. From the PSA circle in Liverpool, only a part of the lecturers decided to return to their home country, where they continued their teaching activities or professional practice. Nevertheless, it should be noted that Polish architects - graduates of PSA -

were comprehensively qualified architects, knowing modern design methods, building methods and technologies, as well as using plastic design methods. This allowed them to find work in exile more easily.

The outstanding British architect James Stirling, who graduated from the School of Architecture in Liverpool in 1950, emphasized the significant role that the Polish School of Architecture played in the then conservative British architecture [7].

SOURCES

[1] Kaniewski P., Polska Szkoła Architektury w Wielkiej Brytanii 1942-1954, Marek Woch, Warszawa 2013.

[2] B. Szmidt, W. Korzeniewicz (ed.), The Polish School of Architecture 1942-1945, The University of Liverpool, Liverpool, 1945.

[3] Z. Bać (ed.), Wydział Architektury Politechniki Wrocławskiej 1949-1974, Wydawnictwo Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1976.

[4] O. Czerner, Z. Gunaris (ed.), Bolesław Szmidt. Architektura, exhibitions' catalogue, Muzeum Architektury we Wrocławiu, Politechnika Wrocławska, Wrocław, 1976.

[5] Wikipedia, Władysław Czarnecki: [https://pl.wikipedia.org/wiki/Władysław_Czarnecki_\(architekt\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/Władysław_Czarnecki_(architekt)) (access: 17.09.2017 r.)

[6] L. Gerc, Studies in Polish Architecture by Jerzy Faczyński, in: Archiwum Emigracji. Szkice-studia-dokumenty, zeszyt 1-2 (16-17), Toruń, 2012.

[7] T. Barucki, 75-lecie Polskiej Szkoły Architektury w Liverpool, in: Biuletyn SARP, nr 8/2017

[8] Wikipedia: Professional Plaza Tower: https://en.wikipedia.org/wiki/Professional_Plaza_Tower (access: 17.09.2017 r.)

[9] Crane and Gorwic Associates., Planning, urban design, architecture., University of Michigan, Detroit, 1961.

CONTEXTS AND INTERACTIONS OF THE HOTEL ARCHITECTURE IN THE URBAN ENVIRONMENT

KONTEXTY A INTERAKCIE HOTELOVEJ ARCHITEKTÚRY V MESTSKOM PROSTREDÍ

Zuzana Tóthová - Radka Kubaliaková

ABSTRACT: This paper deals with the relationship between cities and hotels, with regard to aspects of twentieth-century urbanism. It sketches the relationship of hotels to urban space, either as landmarks within cities, as statements of booming central business districts and clusters, or as components of urban renewal strategies. Hotel buildings have overtaken a huge boom with a great deal of service. They went through the initial process when they turned their backs to the headquarters until the time they became an important city-building element. The hotel buildings are composed mostly of private premises, but at the same time there is a neighbourhood of public spaces where the key volume is the hotel hall, in the form of cosmopolitan public interaction. City hotels have a strongly articulated sense of exterior and interior space and it is necessary to consider the degree to which their public and private nature is aligned. They are representatives of a form of dwelling for various types of traveller, as well as serving as a business space and they are reflective of the complex social geographies of city life.

KEYWORDS: City hotel; public space; urban environment

ABSTRAKT: Príspevok sa zaoberá vzťahom hotela a mesta s ohľadom na aspekty urbanizmu od polovice 20. storočia. Načrtáva vzťah hotelov k mestskému priestoru ako orientačných bodov, ako priestorov rozvoja nových štvrtí a funkčných klastrov, a ako súčasť mestskej obnovy. Hotelové budovy prekonal obrovský rozmach a v určitom momente svojej histórie sa stali mestami v meste, s veľkým množstvom služieb. Prešli počiatkovým procesom, kedy sa obrátili chrbtom k sídlu, až po obdobie, kedy sa stali dôležitým mestotvorným prvkom. Budovy hotelov sú zložené prevažne zo súkromných priestorov, ale súčasne tu vystupuje susedstvo verejných priestorov, kde kľúčovým objemom je hotelová hala, vo forme miesta kozmopolitnej verejnej interakcie. Mestské hotely majú silne artikulovaný zmysel pre exteriérový a interiérový priestor a je nutné zvážiť mieru, do akej sa ich verejná a súkromná povaha zladí. Pri otvorení svojich priestorov do verejného prostredia mesta hotelové budovy prispievajú k revitalizácii mestského života, reprezentujú formu bývania pre rôzne typy zákazníkov, ako aj komerčné prostredie a odrzkadľujú komplexné sociálne geografické oblasti mesta.

KLÚČOVÉ SLOVÁ: Mestský hotel; verejný priestor; mestské prostredie

ÚVOD

Významnou témou tohto článku je vzťah medzi urbanitou a hotelom a najmä funkciou hotela ako rozšírením verejného priestoru vo forme hotelovej haly, resp. lobby baru. V rozkvitajúcich komerčných centrách amerických miest na začiatku dvadsiateho storočia bola jemná gradácia medzi verejným a súkromným priestorom atraktívnym prvkom luxusných hotelov v paláci. Ako uvádza Groth (1994): "Selektívnosť súkromia v hoteli bola jej výhodou oproti iným súkromným sféram."

TEÓRIA

Mesto je zložitý amalgám komplexných sociálnych, spoločenských, kultúrnych, politických a iných procesov a javov, ktorý je „elementom ľudskej spirituálnej a fyzickej kultúry a je nepochybne jedným z najvyšších prejavov tejto kultúry“ (Moughtin, Mertens, 2008). Jeho fyzickým prejavom je urbánna forma, v istej miere zjednodušená tvorená štruktúrou objektov a urbánnym priestorom (urbánny a mestský je v intenciách tohoto príspevku vnímaný ako synonymum). Urbánny priestor je teda možné zobraziť ako negatív štruktúry objektov tvoriacich mesto, ktorý rovnako ako objekty disponuje vlastnosťami, ako je miera a tvar. Zároveň je preň dôležitá vzájomná nadväznosť jednotlivých subpriestorov. Verejný mestský priestor je integrálnou súčasťou mestského priestoru, keďže „...sa týka všetkých častí umelo vytvoreného a prírodného prostredia, kam má verejnú voľnú prístup. Zahŕňa: všetky ulice, námestia a ďalšie priestory, či už s primárnou funkciou obytnou, komerčnou, spoločenskou, alebo administratívnou, tie otvorené priestranstvá, parky a poloverejné priestory, kam má verejnú voľnú prístup (aspoň počas dňa). Spadajú sem aj rozhrania kľúčových vnútorných a vonkajších priestorov a privátne priestory, do ktorých má verejnú bežne voľnú prístup.“ (Carmona, Magalhaes, Hammond, 2008) Dobrý návrh teda nepochybne pozitívne prispieje k celkovému

obrazu mesta, zatiaľ čo nízka kvalita či už jednotlivých prvkov alebo celku automaticky musí viesť k opačnému výsledku. Nespokojnosť so stavom mestského prostredia a zistenie, že postupy nedávnej minulosti opakovane zlyhali v tvorbe zmysluplných a obľúbených verejných priestorov, viedli v západných krajinách k extenzívnemu teoretickému a empirickému výskumu širokého spektra prekrývajúcich sa okruhov definujúcich túto oblasť. Tento výskum viedol k uznaniu významu verejného mestského priestoru pri vytváraní udržateľného prostredia mesta, keďže sa empiricky preukázalo, že „...dobrý verejný priestor je platformou pre podporu sociálnej kohézie a interakcie a jeho výchovný vplyv napomáha budovaniu sociálneho kapitálu, je priestorom pre ekonomickú výmenu a elementom determinujúcim ekonomickú súťaž a investičné rozhodnutia, priamo ovplyvňuje spotrebu energie, je dôležitým prispievateľom ku kvalite života v mestských priestranstvách a ovplyvňuje zdravie a blaho lokálnej populácie“ (Carmona, Magalhaes, Hammond, 2008).

HOTEL VERSUS MESTSKÝ PRIESTOR

Mesto je nielen fyzickým priestorom (verejným, alebo súkromným), je taktiež spoločnosťou, ktorá tento priestor obýva. (Vacková, 2009). Pre čo najvhodnejšie vysvetlenie problémov, ktoré súvisia s polohou hotela v meste, je možné použiť prirôvanie mesta ku sieti, zloženej z uzlov a prepojení – teória austrálskeho matematika Nikosa Salingerosa. Mestská sieť je organizovaná štruktúra, ktorá existuje predovšetkým v priestore medzi budovami. (Gehl, 2000). Prepojenie hotela a mestskej siete je dôležitou súčasťou pri ich navrhovaní v rôznych polohách mesta. Každá budova v sebe nosí jeden, alebo viac uzlov ľudských aktivít – práca, domov, služby, obchod, relax, reštaurácia, zeleň a pod.. Medzi spojovacie prvky patria predovšetkým prvky zelene, pešie trasy, ulice, cyklotrasy, cesty, či diaľnice. Prepojenia sú hierarchizované do niekoľkých úrovní a mierok a pokiaľ niektorá z týchto rovín chýba, sieť prestáva fungovať. Úrovně sú rozdelené od peších trás a ciest až po diaľnice.

DOC. ING. ARCH. ZUZANA TÓTHOVÁ,
PHD.

Ústav architektúry obytných budov
Fakulta architektúry STU
Námestie Slobody 19, 812 45 Bratislava

zuzana.tothova@stuba.sk

Autor pôsobí na Ústave architektúry obytných budov na Fakulte architektúry Slovenskej technickej univerzity. Výskumne sa profiluje v oblasti typológie a nových foriem objektov prechodného bývania a sociálnych foriem bývania. V rámci umeleckej činnosti sa pohybuje v oblastiach navrhovania obytných budov, prevažne rodinných domov a interiérov. Je autorom vedeckých a odborných článkov a spoluautorom výskumných prác prezentovaných na domácim aj zahraničnom fóre.

ING. ARCH. RADKA KUBALIAKOVÁ

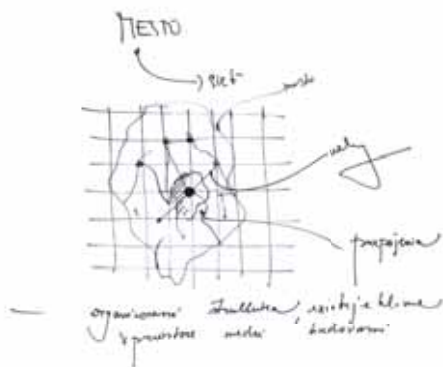
Wroclaw University of Technology, Faculty of Architecture, Institute of General Construction

Ústav architektúry obytných budov
Fakulta architektúry STU
Námestie Slobody 19, 812 45 Bratislava

radkakubaliakova@gmail.com

Autorka pracuje ako architekt v architektonickom ateliéri KUBAarch a súčasne je študentkou doktorandského štúdia na FA STU na Ústave architektúry obytných budov. Jej štúdium je zamerané na výskum v oblasti architektúry prechodného ubytovania s témou: Hotel v kontexte mestského prostredia.

Pre funkčnosť mesta a jeho životaschopnosť je teda dôležitá hustá mestská sieť, ktorej nechýba žiadna z mierok prepojení. Bez minimálneho počtu spojení nemôže mestská sieť existovať. Čím viac je cesta delená na uzly, a to uzlami čo najviac rôznorodými a komplementárnymi, tým silnejšia je štruktúra mestskej siete. (Salingaros, 2005) Hotel so svojimi funkciami je jedným z prirodzených dôležitých uzlových bodov tejto siete a jeho poloha v týchto bodoch je podporená vzťahom s verejným priestorom prislúchajúcim samotnej budove.



Obr.1.: Mesto - sieť (Zdroj: R.Kubaliaková, autorská škica)

HOTEL AKO VEREJNÝ PRIESTOR

Hlavné charakteristiky verejného priestoru sú prístupnosť a použiteľnosť pre všetkých občanov. Súčasný vývoj, ktorý je pozorovateľný predovšetkým v mestách, naznačuje stratu jasného rozlišovania medzi verejným a súkromným priestorom. Hotelová hala bola v najskorších prejavoch hotelových priestorov rozšírením chodníka, verejnej arény, kde sa sústreďoval určitý druh mestského spoločenstva (aj keď táto verejnosť bola často rodovo, rasovo a etnicky kontrovaná). S jeho barmi, čajovňami a reštauráciami, ktoré boli doplnkom (a ekonomickou kotvou) obchodovania s hotelovými izbami, hotely plnili hlboko mestskú funkciu a rýchlo sa vyvinula séria dizajnových štýlov, ktoré niekedy viac a niekedy menej oslavovali túto urbanitu. V tomto kontexte sa hotelová hala stáva metaforou kozmopolitizmu (Iveson, 2006).

Keďže hotelové luxusné paláce začali byť spochybňované podnikmi stredného trhu na začiatku dvadsiateho storočia, začal sa redefinovať vzťah medzi hotelom a mestskými časťami. Uľahčujúci širšiemu okruhu ľudí, aby zostali v mestách lacno, bola poskytovaná v hoteli len izba. Ostatné služby museli využiť zákazníci v blízkych reštauráciách a baroch. Tento kompromis možno najvýraznejšie pozorovať v prípade Iana Schragera. V rade hotelov spolu s dizajnérom Phillippe Starckom maximalizovali filozofiu jasných svetiel na úkor celého radu služieb, ktoré by návštevník zvyčajne vo veľkom hoteli očakával. Kritici tvrdia, že "prepracovali tvár kozmopolitnej myšlienky.....navrhli estetickú podivnosť" (Muschamp, 2000) s prehnanými stoličkami, brutalistickými betónovými stenami a exponovanými vstupnými koridormi v chodbách.. Zatiaľ čo mnohé ranné moderné hotely boli známe svojou výraznou vonkajšou architektúrou, možno tvrdiť, že v tomto prípade sústredenie estetických detailov na interier skôr než na exteriér budov bolo súčasťou všeobecného ústupu od znaku hotelov ako orientačných bodov. Vzťahy hotelov s mestami - a najmä ich nezvyčajná poloha na prelome verejného a súkromného priestoru - sa začali zasa meniť v povojnovom období. Upadla tradícia grand hotelov, ktoré boli na prelome devätnásteho a dvadsiateho storočia reakciou na rastúci dopyt po veľkých, luxusných priestoroch, pre mobilnú vyššiu triedu. Tak isto končí obdobie hľadania formy pre lacnejší typ hotela s elimináciou akýchkoľvek služieb. Aj napriek svojej pomerne nízkej miere návratnosti v porovnaní s maloobchodnými alebo komerčnými objektmi, boli hotely aj v druhej polovici 20. storočia považované za podstatné v rámci cestovného ruchu. Už v tej dobe sa vyvinula úzka súvislosť medzi ekonomikou vývoja hotelových nehnuteľností a dizajnom verej-

ných a súkromných priestorov samotného hotela. Keďže samostatné kongresové centrá v tej dobe zriedka dokázali dosiahnuť zisk, boli v rámci regeneračných plánov miest uprednostňované veľké hotely susediace s kongresovými centrami alebo so zabudovanými konferenčnými sálami. Tento pokus pritiahnúť obchod späť do centra miest začal určovať aj prepojenie poloverejných priestorov hotela s verejnou povahou ulice.

Rozpory v tomto smerovaní prišli s realizáciou Peachtree Centra Johna Portmana v Atlante, ktorý bol otvorený v roku 1967. Prostredníctvom navrhnutého átria, dutého jadra so skleneným zastrešením, ktoré umožňuje maximálne sledovanie internalizovaného sociálneho priestoru, Portman redefinoval mnoho základných prvkov dizajnu hotela. Jeho átriové hotely boli paradigmatickým momentom v povojnovom americkom urbanizme, ktorý priniesol do miest tzv. mixed-use bloky. Ako komentoval Whitelegg (2000), v Atlante sa miestna turistická kancelária pochválila, že je možné "zúčastniť sa na konferencii v meste bez toho, aby ste museli vyjsť z hotela na ulicu".



Obr. 2.: Hyatt Regency, átriový hotel, John Portman (Zdroj: [www.https://wdanielanderson.wordpress.com/2014/01/06/one-of-atlantas-first-ah-ha-moments/](https://wdanielanderson.wordpress.com/2014/01/06/one-of-atlantas-first-ah-ha-moments/))



Obr. 3.: Hotel Junior Bratislava, D.Bystrický (Zdroj: [www.https://junior.hotel.cz/ubytovanie/?arrival=&departure=](https://junior.hotel.cz/ubytovanie/?arrival=&departure=))

Desať rokov po prvej realizácii átriového hotela Johna Portmana vzniká v Bratislave (1977-1982) na brehu Štrkoveckého jazera Hotel Junior, architekta Bystrického. Solitérny blok hotela sa vypína nad terasou prečievajúcou nad hladinu vody. Dispozičné riešenie využíva južnú orientáciu s výhľadmi na jazero. K južnej fasáde sa primkyna aj átrium, resp. hala s pavlačami, z ktorých sú prístupné izby piatich podlaží ubytovacej časti. Poloha pri jazere a otvorenie átria pohľadom na jazero, tak eliminuje uzavretosť objektu a podporuje jeho komunikatívnosť s prostredím.

Trend do seba uzavretých objektov, bez komunikácie s verejným priestorom miest nebol samozrejme dlhodobo udržateľný. Oživa tradícia grand hotela v zmysle zapojenia verejného priestoru do fungovania samotnej hotelovej prevádzky, ale dostáva sa viac do polohy v kontexte výškových objektov - mrakodrapov. Takýto vývoj poskytujú okamžité vizuálne ikony. Napríklad Dubaj výslovne používal

svoj Burj al Arab - známy svojou formou - ako "advertecture" – reklamnú architektúru kultúrneho vyjadrenia svojej ekonomiky. Tieto objekty sú príkladmi využitia vysokých bodov na komodifikáciu názorov, kde hotel zaberá vyššie úrovne zmiešaného užívania komerčnej veže. Využívaním vertikality je hosťovi zároveň poskytnutá "vizuálna kontrola" mesta (Wharton, 2001). Takže dizajn hotela sa vzdávať ponímaniu neutrálnej scénografie a aktívne predstavuje panorámu mesta ako komoditu.

Špecifickým v tomto smere je hotel Puerta America, ktorý v roku 2005 otvorila španielska Silken Group v Madride. V budove, ktorá prevzala pojem "starchitecture" bolo 12 poschodí dizajnu hotela rozdelených medzi mnohých z popredných svetových architektov. Puerta América môže byť extrémnym príkladom, ale dizajn bol dlhodobou prioritou hotelov ako prostriedku prilákania hostí.

Každopádne vzniká nová generácia dizajnových hotelov a vyvoláva rad problémov. Po prvé, butikový alebo dizajnový hotel je zvyčajne malý, pokiaľ ide o počet izieb, zvyčajne nezávislý (niektorí sú súčasťou malého reťazca). Má často rozdielne jednotlivé izby a využíva a prispôbuje nezvyčajné architektonické priestory. V mnohých je neprimerane veľká časť rozpočtu venovaná lobby a verejným priestorom, ako je bazén, wellness a fitness priestory alebo bar. Navyše, niektoré butikové hotely sa nachádzajú v rámci renesancie miest - aspoň v postindustriálnych mestách - v rekonštruovaných historických budovách (industriálne stavby a sklady). Práve v Európe je veľmi rozšírené adaptačné opätovné použitie prázdnych budov, od kancelárskych blokov až po továrne (Watson, 2005).



Obr. 4.: Hotel Andel's, Łódź, Poľsko (Zdroj: www.e-architect.co.uk/poland/andels-hotel-lodz)

Keďže trendy, technológia, potreby a očakávania hostí sa menia, hotelový priemysel sa tiež musí prispôbiť. Vo vývoji dizajnu hotela v posledných rokoch je jednou z hlavných zmien, ktoré vidíme, zvýšený význam lobby (hotelovej haly) a verejných priestorov ako ústredných bodov hotelovej architektúry a dizajnu. Pre dnešné generácie okamžitého uspokojenia, s tzv. 24/7 pripojením, sa prispôbili hotelové haly - lobby - ktoré boli pôvodne len zastávkou na recepcii, pri ceste do izby – na vysoko interaktívne komplexné sociálne oblasti. Teraz je to priestor pre spoluprácu, komunikáciu a prácu mimo kanceláriu – verejný priestor s riadeným a kontrolovaným vstupom.

Formy hotelovej reštrukturalizácie, o ktorých sa hovorí vo vyššie uvedenej časti, majú podobné následky ako tie, ktoré sú v iných verejne prístupných objektoch. Verejné priestory buď menia svoj charakter, alebo sú nahradené priestorom hybridného charakteru, kde je verejná prístupnosť a použiteľnosť súkromne riadená. Dnes sa často objavujú mestské priestory tzv. hybridného charakteru. Mení sa charakter priestorov s verejnými funkciami, ako sú železničné stanice, parky alebo pešie zóny, a širšia sa poloverejné komerčné priestory nákupných, športových a kultúrnych centier a v konečnom dôsledku aj hotelov. Je preto nutné venovať pozornosť realistickému pohľadu na vývoj mestských hotelov, a v súvislosti s tým načrtnúť aj kritické zhodnotenie trendov „privatizácie verejných priestorov“ a straty súkromného priestoru, ktorý je potenciálnym dôsledkom pre budúcnosť občianstva.

Obr. 7.: Hotel Sofitel, Jean Nouvel, Viedeň (Zdroj: <http://arch3611f11oscaro.blogspot.com/2011/09/sofitel-vienna-stephansdom-analysis.html>)



Obr. 5.: Polyfunkčný verejný parter, Austria Trend Hotel, Bratislava (Zdroj: www.asb.sk/architektura/stavby/hotely-a-nakupne-centra/hotel-sjasnym-poznavacim-znamenim)



Obr. 6.: Pôdorys otvoreného parteru, Hotel Sofitel, Jean Nouvel, Viedeň (Zdroj: <http://arch3611f11oscaro.blogspot.com/2011/09/sofitel-vienna-stephansdom-analysis.html>)



ZÁVER

Výpovednou v smere vývoja hotelov a mestského prostredia bola v roku 2013 v kanadskom Vancouveri výstava Grand Hotel: Redizajn moderného života, ktorá mapuje vývoj hotela od izolovanej a utilitárnej štruktúry po kultúrny fenomén, ktorý stojí na poprednom mieste v architektúre. Rozsah projektu bol globálny, s potvrdením všadeprítomnej komerčnej siete, ktorá je súčasne architektonicky formovaná, aj geograficky rozložená a sociálne definovaná. Názov výstavy je čiastočne odkazom na vplyvný hollywoodsky film Grand Hotel z roku 1932, v ktorom sa počas krátkeho pobytu v hoteli prelínajú životy jednotlivých hostí. Film zobrazuje dôkladne moderný stav a demonštruje potenciál hotela ako skutočného aj symbolického spojenia ľudského pohybu, interakcie a myšlienok.

PRAMENY

- [1] P. Groth, *Living downtown: the history of residential hotels in the United States*. Berkeley, CA: University of California Press, 1994
- [2] B. Vacková, „Cizinec v ideální společnosti“, In: Slavomíra Ferenčuhová(ed.), *Město: Proměnlivá ne-samozřejmost*, Nakladatelství Pavel Mervart, Praha 2009.
- [3] H. Watson, *Hotel revolution*. Chichester: Wiley, 2005
- [4] H. Muschamp, *Interior city: hotel as the new cosmopolis*. New York Times 5 October 2000
- [5] J. Gehl, *Život mezi budovami, Nadace partnerství*, Brno 2000.
- [6] N. Salingaros, *Principles of Urban Structure*, Techne Press, Amsterdam 2005.
- [7] D. Whitelegg, *The 3cities Project*. Conference discussion website at <http://www.nottingham.ac.uk/3cities/tallack1.htm>
- [8] A.J. Wharton, *Building the cold war: Hilton International Hotels and modern architecture*. Chicago: University of Chicago Press. 2001
- [9] M. Dulla, H. Moravčíková, *Architektúra Slovenska v 20. storočí*. Bratislava, Slovart, 2002
- [10] K. Iveson, *Strangers in the cosmopolis*. in Binnie, J., Holloway, J., Millington, S. and Young, C., editors, *Cosmopolitan urbanism*, Abingdon: Routledge 2006
- [11] C. Moughtin, M. Mertens: *Urban Design: Street and Square*. Elsevier, Oxford 2008.
- [12] M. Carmona, C. de Magalhaes, L. Hammond: *Public Space: The management dimension*. Routledge 2008, London

MUSEU BLAU IN BARCELONA. CONTEMPORARY ARCHITECTURE AS A GAME WITH IMAGES THAT MOVE SENSES

Beata Juchniewicz

ABSTRACT: Throughout centuries historical architecture has been defined by orders. They determined the scale of man and built clear relationships between the object and the recipient. Contemporary architecture complicates these relations and it becomes more and more sculptural. The values sought are images that are supposed to surprise the viewer. Imagery is becoming one of the most important features in the visual layer of the city and makes it a field of a certain game. A complicated structure of meanings is created, which are formed as a result of the multi-sensory perception of space.

The article reflects on how objects of contemporary architecture, which are interesting due to their visual arts properties, become a game with images that move senses. An attempt at addressing this issue was made on the basis of an analysis of Museu Blau in Barcelona.

Our research dealt with, inter alia, the concepts which Lynch uses for his analysis of imagery of urban environment forms such as value of form, continuity, domination, directional distinction or a visual range. Other important inspirations in our study were provided by such researchers as Rasmussen, Pallasmaa or Levin.

KEYWORDS: Contemporary architecture; imagery; composition; perception

INTRODUCTION

Imagery is one of the most important features of contemporary architecture, which clearly enters the territory of visual arts as well as the theatre and cinema. In this way, it is an important element of the whole contemporary culture. The space of the city is dominated by images and becomes a field of play and interaction of various contexts. A resident becomes a spectator, an actor, and finally plays with architecture. A complicated structure of meanings is created which is closely related to all human senses. After all, architecture has always been a field of perception not only for the eye. The question which arises is how a contemporary building with an extraordinary form which is interesting due to its visual arts features **plays games with images that move different senses**.

Barcelona, as a place of Gaudí's works, is a city open to unusual architectural objects with extraordinary forms. Implementations of projects by this architect such as Casa Mila, Casa Batlló, Park Güell as well as other objects, set the city's architectural standards forever. Gaudí's heritage became a kind of precept for creative thinking about architecture as well as for creating works that apart from their utilitarian functions will also become an interesting artistic component of the urban area. Foreign designers who want to face the existing heritage are getting involved in these actions. Museu Blau, which was originally called the Forum, was chosen to analyse the problem that was put forward in the article. This is the implementation of the project by architects from Herzog & de Meuron Architects studio.

1. PLACE. ANALYSIS OF COMPOSITION – URBAN SCALE

The urban layout of Barcelona is strongly conditioned by its geographical location. The end of the 20th century was the time of urban changes which were connected with transformations of the coastal zone and former industrial areas. At that time, revitalization of degraded and abandoned industrial areas started in order to regain them for public functions. These actions created new meanings in the city space, including artistic and mental ones. Large-scale projects were created, among other things, the Forum urban complex in the eastern part of the harbour in the area between Vila Olímpica and Besòs [1, 2].

The Forum project covered approximately 30 hectares and its main building is Barcelona Forum – developed by Herzog & de Meuron Architects. The object was created for the 2004 Universal Forum of Cultures. It contained mainly spaces for exhibitions as well as a concert and congress hall. After 2004, it was used sporadically until 2011 when the Museum of Natural History was opened in it. At present, the object occupies 9,000 m² of area on two floors. Apart from

the auditorium with 3,200 seats, there are also exhibition grounds with an area of approx. 5,000 m². The Museum of Natural History offers its visitors, apart from permanent and temporary exhibitions, a well-equipped Media-collection, lecture and conference rooms, catering services and a small museum shop. The authors of the original project adapted the object to new functions which were connected with exhibitions depicting the history and present day of our planet entitled Planet Life, Biography of Earth and others [8].

The object was built on the plan of a triangle with a side of 180 m. Its one side is parallel to Av. Del Litoral, a street along the wharf. The opposite top constitutes one of the elements of the building composition around the roundabout that gathers several large communication arteries of Barcelona. Next to the low structure (25m high) which is large in mass, there is a high, white, soaring and formally dynamic building of Telefonica Tower (Torre Zero Diagonal, design by Enric Massip-Bosch, 2011).

The two-storey structure is compact and it is clearly separated from the surroundings. A dark colour of the walls contrasts with the sky and other objects. In particular, Torre Zero becomes here its visual reverse by mass and colour contrast. It is clearly a vertical element – it is a light, slim, spiky and very dynamic in form structure. On the other hand, the Museum building has a horizontal layout. Its first storey does not fill the entire outline of the isosceles triangle. The second storey was partially detached from the ground, in particular the corner facing the roundabout. The elevation of this part of the building interestingly closes the perspective of the axes converging at the roundabout of streets.

2. OBJECT. ANALYSIS OF COMPOSITION – ARCHITECTURAL SCALE

Shape and mass. The museum building has clearly defined and geometrically designated boundaries. Long strips of plaster on the second storey were irregularly cut with vertical and slightly slanting areas of the mirror glass which reflects fragments of the surroundings and the sky, which in some places gives the effect of fragmentation and dematerialization of the structure. Nevertheless, the composition of the building remains clearly horizontal. Undercutting at the bottom, in relation to the rest of the actions on the mass of the object, gives the composition a subtractive character.

The ground in the immediate surroundings of the building was diversified with a net of white low seats which vary in the form.

Texture and colour. The façade of the building consists of sheet metal which is connected with a rough texture of the plaster being a collection of larger and smaller oval protruberances.

JUCHNIEWICZ BEATA, DR INŻ. ARCH.

Faculty of Architecture, Wrocław University of Technology, Department of Drawing, Painting and Sculpture

beata.juchniewicz@pwr.edu.pl

Beata Juchniewicz is interested in the relationships between architecture and visual arts. She is researching the perception of new forms in contemporary architecture. In the research she uses the perspectives of various fields of science: history of art and architecture, aesthetics, psychology and others.

¹ Peter Zumthor is one of the architects who particularly emphasize the importance of the multi-sensory perception of architecture and the aspect of being immersed in its space. In fact, it is confirmed by his implemented projects, in which the precise selection of materials and forms creates places of exceptional value. It is enough to mention the Baths in Vals or the Columbus Museum in Cologne. The fragment quoted in the text comes from the collection of lectures delivered by the architect [7, p. 85].

² See photos in Fig. 2 It is also worth noticing here that in the initial design drawings of architects, the main body of the structure looked more raised above the ground. Hence the object looked lighter than it was in the implementation. The drawing can be seen in, e.g. [9].

³ For example, Rasmussen wrote about similar relationships between a sensual experience and the form of a building [4, p.37].

The walls are kept in a blue shade with a varied texture surface of silver sheet metal and glass. The sheet metal texture is modularly divided into a grid of triangular fields. It is partially perforated and partially smooth, therefore it resembles spilling water and foam in its shapes. All textures, due to reflections in glass and sheet metal, work together to create vividly differentiated artistic images.

The first floor is full of shades. The dark stain of the floor is marked by the penetrating outlines of light from the skylights – these are cut out and empty recesses in the first storey, which were filled with various materials. Due to this differentiation, each skylight is a different game of reflections, light and shadow.

3. OBSERVER. PERCEPTION

3.1. IMAGERY AND PERCEPTION

Kevin Lynch defined the concept of imagery as ‘(...) the quality of a real object, which provides a high probability of producing a strong, clear image in any observer.’ The imagery of the environment is conducive to its readability, identification of the observer in and in relation to space [3, p.11]. It connects the structure with identity and meaning, describes the quality of a real object that can evoke a clear mental picture of a place.

And it is in this perspective that we will further analyse the composition of a described object. We will take advantage of concepts that Lynch uses for his analyses of the imagery of the urban environment forms. [3, pp.122–125]. These are, among other things, value of form, continuity, domination, directional distinction and visual range. We will discuss them respectively with reference to *Museu Blau*, thus broadening the preliminary compositional analyses. This is the next stage in which the analysis also touches the meanings and contents hidden in forms. At the same time, it starts the study of the multi-sensory reception of an object and leads to the final summary which will connect both concepts (images and senses).

Values of forms contribute to the impression of clarity of the object-background relation. When viewed from a further perspective, the museum building has a distinctive form and legibly distinguishes itself with its outline from the background. Only in closer contact, from a smaller distance, when we observe it in a fragmentary way, the effects of artistic treatments, which use the reflection and translucency of materials, come to the fore. **Simplicity of the form** and clarity of its structure strike us from a distance. Raising the triangular corner provides a shadow zone here that clearly defines and highlights the boundary between the ground and the object.

Continuity of the structure is interrupted by fragments reflecting the sky and the surroundings. These artistic effects become a kind of camouflage, the walls are covered with images of the exterior and thus blend in with the background. These gaps are small enough in proportion to the whole surface not to diminish the impression of **dominance** of the primary structure over the resulting divisions into parts.

The compactness of the second storey is conducive to orientation and organizes well the external movement around the object. The first storey, which has many openings and walls reflecting various images, is strongly fragmented. These effects, visually appealing, slightly reduce and complicate the field of view and the visual penetration of the surroundings. **The visual range** [3, p.124] is divided into smaller sections. Hence a **directional distinction** at the ground level is weakened. The viewer moves within a large spot of shadow which is interrupted by small areas of light shining through the holes in the ceiling. These places strongly attract attention and encourage us to look at the sky and the reflections on the walls of skylights. Photos of these views are always attached to façade paintings and have become inherent symbols of the object.

The floor does not have any divisions which would suggest directions of movement and since there are no elements that would encourage observers to stop and rest, they find the entrance or leave the shadow zone and go outside the object only after a while.

While watching the structure from different sides, the ideas of comparing it to the bow of a ship or a crawling lizard come to our minds. Sea associations are unavoidable, just due to close proximity of water. Plaster and sheet metal textures can be associated with a view of the sea foam, sand or a hard and porous skin of reptiles. In this way, architecture of the object artistically and meaningfully blends in with the topography of the place and is recorded on the geographic and mental map of the observer. With these statements, we began the stage of reflections on the sensual perception of the architecture of the object in question.

3.2. EXPERIENCE AND SENSES

‘I work on forms, shapes (physiognomies), material figures that shape our living space. With my work, I contribute to the creation of specific conditions and moods in space, which arouse specific feelings in us. The magic of reality is for me that ‘alchemy’ of transforming real substances into human experiences, this special moment of emotional assimilation or absorption of matter, material and form in the architectural space’.

The above quoted words of Peter Zumthor indicate a complexity of the process of perceiving architecture, in which various senses of a human being are of great importance. For the purposes of the article, we will limit our considerations to the basic sensory experiences that arise when dealing with various material forms of an architecture object. Senses react to the forms of the surroundings. It can be said that the eye sees what the body has already experienced. For example, when we experience an open space by climbing the top of a mountain and look at an open landscape, we experience a feeling of muscle relaxation. And again, we feel tension when we enter a narrow deep tunnel. Some people may react even more intensely, even with a feeling similar to claustrophobia.

Museu Blau is an object with a very diverse form and full of surprising artistic effects. Therefore, it has the ability to exert a great influence on senses and feelings of visitors. Below we will analyse impressions of the author of the article that were collected on the basis of conversations with students of architecture who had the opportunity to visit the object. Thanks to this, we can treat them as a certain basic set of impressions arising as a result of perception and ‘experiencing an artistic form’ of the analysed object. It is the starting point for a discussion on possible relations between the artistic qualities of architectural forms and their sensual perception.

The museum building has sharp edges resulting from the outline shape (the main corner of the triangle is somehow ‘aimed’ at the roundabout), and the arcade is obtained by lifting the massive body of the structure. It is a large and extended load which is hung quite low above the ground². Some people had impressions of muscle tension and being overwhelmed³. When standing in the arcade, everyone noticed skylights that caught their attention for a moment. There appeared a desire to look for further surprising visual effects. Visitors willingly walked from one gap to another which were in the ceiling. Crossing the thresholds of entrances to the real interior of the building was not connected with any new visual impressions. At this point, the barrier/boundary between the inside and the outside is quite smooth. This results from the fact that entering the shadow zone of the second storey is an important and decisive moment for the variability of impressions. Then people are absorbing the architecture of the museum gradually and imperceptibly.

Summing up impressions, we can say that we experience this interesting game of forms and textures in the arcade with great intensity, however, in order to rest we would rather go outside. Especially because there are no seats in the arcade that would keep the observer longer at that place.

4. REFLECTIONS. BECAUSE ARCHITECTURE MUST BE EXPERIENCED

The above considerations show that architecture exists in many dimensions of space, i.e. compositional, social or utilitarian and functional. They all harmonize and complement each other. Focusing on the artistic qualities of an object we cannot forget about others because only their cooperation makes a work the kind of architecture whose main value must be to fill it with everyday life. Architecture is images and has a multi-sensory dimension. There are many factors that determine its qualities, namely dimensions of movement and hapticity – materiality, texture, weight, light in space [5, pp.47, 51].

Levin defines two types of looks, i.e. assertoric – motionless, narrow and dogmatic and alletic – connecting different points of view and perspectives [5, p.45]. With regard to architecture as a work whose value and importance must be subject to social and utilitarian consumption, combining different research perspectives seems particularly desirable. Only on the basis of real experiencing the space of architecture, which is an artistic component of the urban area, can the image and meaning values of a given object develop fully. Only then are we able to talk about incorporating them into the topography of our internal experiencing architecture. Taking into account the aspect of sensory impressions is very significant for analysing the forms of architecture, which by definition is a space experienced by many senses. Of course, we mean the realized architectural creations, thus those which exist and are subject to experience in the real space. This is the way the shape of Museu Blau was presented here.

Contemporary architecture builds forms in which there are no traditional or historically fixed details. In times when divisions of floors were accented with cornices while windows and portals had known forms, it was possible to recognize the scale of man. It was easier for man to find himself and situate in relation to the object. At present, architects in search of the effects of surprise, design new forms and meanings and deliberately complicate such references. Designing becomes a kind of game with the surroundings. As a result, architectural works which are equipped with sculptural values of forms are more and more becoming a kind of scenography⁴.

The authors of Museu Blau designed this architectural spectacle. The function of the object seems to justify this way of thinking and designing. Nevertheless, although its architecture was intriguingly compositionally blended in with in the urban area, it did not become a building filled with life, as it happens in the neighbourhood of this building. Perhaps the entrance to the building is not accented and not inviting enough. The traffic around the building is light and even the scattered seats only occasionally stop passers-by. It seems that everyday life omits Museu Blau.

If we reflect on the existence of architecture, including a time factor, it becomes an event and sometimes more than a happening ... A set of images which are connected by means of temporal and sensual experiences justifies this conclusion and demonstrates new manifestations of architecture in the urban area.

The analysis, which was carried out on the basis of the concept of imagery by Lynch and conclusions from direct perception of one of the representative examples of new forms in architecture, showed new ways of their articulation and the influence on the way of functioning and receiving architecture. It also confirmed the thesis that the main feature of contemporary architecture is **to play a game with images that move senses**.

This sensual component of receiving architecture is possible to exist in real space only. The space of forms and images of architecture complemented by the sounds of the city, atmospheric conditions, light, temperature and the smell of air. If the author of the article had not had the opportunity to compare direct experiences with the image of this architecture, which he created on the basis of maps and other people's photographs, this text could have looked different ... Flat images, photographs on the basis of which an initial 'internal image' was created, and the idea of this object – all these were re-evaluated. The original fascination with forms, visual effects, on contact with the simultaneous reality of sensations, filled this image with a new content. Because architecture must be experienced.



Fig. 1 Museu Blau in different perspectives, photos by author

SOURCES

- [1] Gyurkovich M., 22@ Barcelona – Miasto cywilizacji wiedzy, [w:] Architektura, Czasopismo techniczne, wyd. Politechnika Krakowska, 4-A/2012, s.25 - 56
- [2] Wójcik A., Pamięć miasta. Barcelona – miasto na krawędzi, [w:] Architektura, Czasopismo techniczne, wyd. Politechnika Krakowska, 4-A/2012
- [3] Lynch K., Obraz miasta, Kraków 2011
- [4] Rasmussen S. E., Odczuwanie architektury, Wyd. Murator, Warszawa 1999
- [5] Pallasmaa J., Oczy skóry. Architektura i zmysły, Instytut Architektury, Kraków 2012
- [6] Basista A., Nowakowski A., Jak czytać architekturę, Wyd. Universitas, Kraków 2012
- [7] Zumthor P., Myślenie architekturą, Wyd. Karakter, Kraków 2010
- [8] Informacje na <http://aasarchitecture.com/2013/01/museu-blau-by-herzog-de-meuron.html> (dost. 25.07.2016)
- [9] Informacje i ilustracje na <http://www.goodshomedesign.com/blau-museum-natural-sciences-barcelona/> (dost. 25.07.2016)

⁴ The authors of the book 'Reading architecture' also draw attention to changes in the process of 'reading' contemporary architecture which is devoid of readable codes and scales. They present Museu Blau as an example of an intriguing façade, which also contributes to the reflection on redefining beauty in architecture. The beauty whose task now is not merely to move and delight but to stir, surprise or even shock. [6, p. 198]

WHITE BOX - MULTIFUNCTIONAL SPORTS HALL IN BYTOM

Damian Radwański

DR INŻ. ARCH. DAMIAN RADWAŃSKI,
PHD

Faculty of Architecture
Silesian University of Technology
Department of Architectural Designing
RA-r2, Akademicka Street 7
PL 44-100 Gliwice

rada65@me.com
d.radwanski@polsl.pl

Cooperation
1988-1993 INARKO
1994-1996 PUA Wrocław
1998-2000 Kapitoński & Kapitońska
Firma Architektoniczna Sp. z o.o.
1997-2002 RAR-2 Laboratory
of Architecture
1997-2005 M-Projekt
2002-2006 DRRR Radwański Rutkowski
Architects
2007- RS-Architekci

ABSTRACT: The steady increase in the value of the global market for goods and services related to the sports industry demonstrates that engaging in physical activity is an important part of life for millions of people around the world. In Poland, the sporting goods sector alone is currently estimated at PLN 8 billion a year and has been experiencing steady growth of 5% per annum for several years. The growing awareness of a healthy lifestyle, which is largely a derivative of global cultural trends, is supported among others, by a marked increase in expenditure on the development of sports infrastructure. After the realization of 4 large investments related to the organization of UEFA Euro 2012, a gradual increase in the interest of local self-government authorities in small and medium sports facilities such as football stadiums, athletics stadiums and sports halls can be observed. The article presents the author's design concept of an urban and architectural multifunctional sports hall in Bytom, which in 2017 won the first prize in an architectural competition. Over the next few years, this facility has the potential to become the new headquarters for local ice hockey and water polo clubs, possessing which both possess rich sporting tradition and well-established status in the local community. The solution, determined by almost a model stripes system, which is at the same time organizing in a disciplined and uncompromising manner a very complex functional structure with a total area of 16,000 square metres, proves that Le Corbusier's almost 100-year-old thesis of the overarching role of the plan has not lost its relevance

KEYWORDS: healthy lifestyle; sport; multifunctional space; Le Corbusier

ABSTRAKT: Stały wzrost przychodów z tytułu obrotu towarów i usług branży sportowo-rekreacyjnej odnotowywany od kilku dekad w globalnym rachunku ekonomicznym dowodzi, że rośnie świadomość potrzeby zdrowego trybu życia, który coraz częściej postrzegany jest przez ekspertów w kategoriach swoistego trendu kulturowego. Identyfikacyjny proces zaobserwować można także w Polsce. Jedną z pochodnych mody na sport jest rosnące zapotrzebowanie na niezbędną infrastrukturę sportową. Artykuł prezentuje autorski projekt koncepcji wielofunkcyjnej hali sportowej w Bytomiu, który nagrodzony został w 2017 r. I Nagrodą w konkursie architektonicznym. Zdeterminowane niemal modelowym układem pasmowym rzuty budynku, organizujące w bezkompromisowy i zdyscyplinowany sposób bardzo złożoną strukturę funkcjonalną o łącznej powierzchni 16 tys. m², są przykładem rozwiązania silnie zakorzenionego w tezie Le Corbusiera wskazującej na nadrzędną rolę planu, która zdaniem autorów projektu – pomimo upływu niemal 100 lat – wciąż pozostaje aktualna.

SŁOWA KLUCZOWE: zdrowy styl życia; sport; przestrzeń wielofunkcyjna; Le Corbusier

POTRZEBA

W rozwiniętych społeczeństwach sport stał się dobrem powszechnym, dostępnym w różnych formach – stosownie do możliwości i zainteresowań obywatela. Z definicji sportu traktowanego jako wszelkie formy aktywności fizycznej, które przez uczestnictwo doraźne lub zorganizowane wpływają na wypracowanie lub poprawienie kondycji fizycznej i psychicznej, rozwój stosunków społecznych lub osiągnięcie wyników sportowych na wszelkich poziomach[1], wynika, że sport i rekreacja są czynnikami kształtowania zdrowia i osobowości, rozwijania nawyków i prozdrowotnych postaw, a także wartościową formą spędzania wolnego czasu. Od kilkunastu lat zaobserwować można powolny, ale i sukcesywny, wzrost roli sportu i rekreacji w życiu polskich rodzin, które w 2016 r. przeznaczyły na konsumpcję sportową ok 1,1% swoich wydatków. Z danych statystycznych wynika, że w ciągu ostatniej dekady wzrost wydatków na tę dziedzinę – licząc rok do roku – wyniósł 15-20 %. W 2016 r. wydatki gospodarstw domowych na sport osiągnęły poziom 3,8 mln PLN. W tym samym czasie sport generował 2% PKB oraz ok. 1,5% wartości dodanej.[2] Z prognoz wynika, że w najbliższych latach rola sportu w gospodarce Polski będzie sukcesywnie rosła. Pomimo tego w świadomości przeważającej części polskiego społeczeństwa nie nastąpiła dotąd zasadnicza przemiana. Jedynie 7% Polaków deklaruje systematyczną aktywność fizyczną, 33% czyni to raz w tygodniu, 12% rzadziej, ale przynajmniej raz w miesiącu, natomiast reszta sporadycznie bierze udział w jakichkolwiek zajęciach służących podniesieniu sprawności fizycznej. Z badań Światowej Organizacji Zdrowia wynika, że ponad 60% Polaków nie uprawia żadnego sportu. Z takimi wynikami Polska sytuuje się na jednym z ostatnich miejsc w Europie.[3] Dużą rolę w procesie zmiany tej niekorzystnej sytuacji mają do odegrania nie tylko instytucje odpowiedzialne za wszelkiego rodzaju formy aktywności sportowo-rekreacyjnej, ale także stowarzyszenia, agencje i urzędy zajmujące się problematyką zdrowotną. Z wiedzy powszechnie dostępnej wiemy, że niesprzyjające fizycznej aktywności – współczesne trendy rozwojowo-cywilizacyjne – jedynie wzmacniają zagrożenie dla zdrowia a nawet życia człowieka. Zwiększają

ryzyko występowania stresu, otyłości, chorób wieńcowych, nadciśnienia, cukrzycy i wielu innych schorzeń. W celu zmiany tych tendencji niezbędna jest odpowiednia polityka informacyjna, edukacyjna i zdrowotna państwa, w tym stosowne działania w obszarze inwestycji sportowo-rekreacyjnych, które zapewnią jak największej liczbie mieszkańców jak najszerzą ofertę programową. Po wybudowaniu w ostatnich latach relatywnie dużej liczby boisk do piłki nożnej (począwszy od małych obiektów szkolnych, przez średnie stadiony klubowe do dużych aren z okresu ME w 2012 r.), zaobserwować można rosnące zainteresowanie lokalnych społeczności także innymi dyscyplinami sportu. Jednym z przykładów takiej inicjatywy jest projekt wielofunkcyjnej hali sportowej w Bytomiu będący pochodną współpracy władz miasta, mieszkańców, oraz tamtejszych środowisk związanych z klubami piłki nożnej, hokeja na lodzie oraz piłki wodnej.

IDEA

Nowy projekt wielofunkcyjnej hali sportowej w Bytomiu został zaprojektowany został przez RS Architektkę według zasady, która w pierwotnej, syntetycznej formie tożsama jest z abstrakcyjnym schematem geometrycznym o strukturze pasmowej. Podobnie jak każda z czarno-białych linii kodu kreskowego powiązanej z każdym współczesnym produktem jest nośnikiem zakodowanej informacji o jego cechach, tak każdy z czarnych i białych pasów lapidarnego grafu, definiującego schemat planu niniejszego projektu na poziomie podstawowym, wyznacza granice danej aktywności. Zgrupowane razem współtworzą silny generator precyzyjnie zaprogramowanych i bardzo zdyscyplinowanych relacji pomiędzy poszczególnymi strefami. Przesądzają o pragmatyczno-racjonalnych cechach użytkowych obiektu, w tym także o tej, która zapewnia całkowitą autonomię funkcjonowania każdej z nich w tym samym czasie. Bardzo jednoznaczna i wyrazista matryca planu budynku, jest pochodną silnego przeświadczenia autorów koncepcji o prawdziwości tezy Le Corbusiera wskazującej, że: „Plan wypływa ze środka na powierzchnię: zewnętrzne wynika z wnętrza (...) bryła i powierzchnia są określane przez plan.

(...) Plan jest generatorem. (...) plan określa wszystko: jest decydującym momentem (...) „struktura wznosi się od podstaw i rozwija według reguły zapisanej na planie (...) bez planu jest tylko nieznośne dla człowieka doznanie bezkształtności, ubóstwa i chaosu”.[4]

URBANISTYKA

Cały obszar objęty zakresem opracowania, zlokalizowany od strony wschodniej istniejącego boiska piłkarskiego położonego przy ul. Olimpijskiej w Bytomiu, podzielony jest na dwie części: wschodnią i zachodnią. Pierwsza z nich pełni rolę zewnętrznego terenu otwartego i składa się z: parkingu dla autokarów, stref parkingów dla samochodów osobowych, strefy pasażu przedwejściowego usytuowanej na przedłużeniu strefy wejściowej i hallu głównego obiektu oraz strefy placu wielofunkcyjnego, pełniącego od listopada do marca rolę lodowiska treningowego, a w pozostałym okresie toru jazdy na rolkach. Istotnym komponentem infrastruktury placu jest lekkie, mobilne zadaszenie wykonane w technologii membrany tekstylnej rozpiętej na lekkiej strukturze słupowo-linowej, zapewniające ochronę całej strefy przed nadmiernym nasłonecznieniem. Pasmową strukturę formalną tej części terenu podkreślają rzędy drzew oddzielające od siebie każdą z wyżej wymienionych stref. Wzbogacają one estetykę analizowanego obszaru i poprawiają jego warunki mikroklimatyczne. Część zachodnią, która oddzielona jest od części wschodniej oraz od istniejącego boiska piłkarskiego dwoma równoległymi drogami wewnętrznymi, składa się z: podłużnego placu północnego (pełniącego rolę zaplecza wydarzeń o charakterze masowym), południowej strefy parkingów dla samochodów osobowych oraz głównego obiektu kubaturowego pełniącego funkcje wielofunkcyjnej hali sportowej. Ten obiekt zlokalizowany jest centralnie i symetrycznie w stosunku do osi podłużnej istniejącego boiska piłkarskiego, dzięki czemu uzupełnia, wzmacnia i domyka jego strukturę funkcjonalno-formalną, całkowicie otwartą obecnie od strony wschodniej.



Fig. 1.: Widok hali od strony wschodniej
(Źródło: RS Architektki)



Fig. 2.: Widok strefy wejściowej
(Źródło: RS Architektki)



Fig. 3.: Podłużny przekrój perspektywiczny
(Źródło: RS Architektki)

ARCHITEKTURA

Przestrzenna struktura trójkondygnacyjnego, niepodpiwniczonego obiektu zdefiniowana została w postaci zwartej, horyzontalnej, prostopadłościowej formy o wymiarach 72,6 x 138,6 x 11,9 m i srebrzysto-białej barwie. Cały program funkcjonalno-użytkowy określony przez użytkownika podporządkowany został geometrycznej strukturze pasmowej gwarantującej: a) przejrzystość i logikę funkcjonowania poszczególnych komponentów funkcjonalnych, b) najbardziej efektywne powiązania i relacje pomiędzy poszczególnymi strefami, przy jednoczesnym zachowaniu ich całkowitej odrębności i niezależności, c) optymalizację rozwiązań konstrukcyjno-budowlano-inżynierskich mających kluczowe znaczenie w rachunku ekonomicznym inwestycji zarówno na etapie jej realizacji jak i późniejszego funkcjonowania obiektu, d) elastyczność kreowania ewentualnych zmian w strukturze funkcjonalnej budynku, wprowadzanych przez użytkownika w przyszłości.

Nadrzędna zasada artykulacji funkcjonalno-przestrzennej podporządkowana została istniejącym uwarunkowaniom urbanistycznym i zakłada podział obiektu na trzy części: północną, centralną i południową. W pierwszej z nich znajduje się cała strefa hokeja na lodzie, strefa szatni piłkarskich, strefa gastronomiczna, pokoje gościnne i część strefy technicznej. Druga obejmuje główną strefę wejściową, strefę techniczną oraz strefę odnowy biologicznej. W trzeciej zgrupowane zostały strefy pływalni, administracji, usług komercyjnych, w tym handlu.

Kluczowym komponentem części północnej jest lodowisko główne zintegrowane z widownią posiadającą 2503 miejsc siedzących, wyposażonych w system krzeseł składanych. Główny układ komunikacyjny widowni, analogicznie jak główna strefa wejściowa do obiektu, jest zlokalizowany na poziomie pierwszego piętra i ma postać galerii otaczającej lodowisko z czterech stron. Dwa dłuższe boki galerii przebiegają pod nachylenymi trybunami głównymi, dwa krótsze mają charakter całkowicie otwarty i wraz z analogicznymi elementami systemu komunikacyjnego kondygnacji parteru, umożliwiają zwiększenie strefy kibiców o dodatkowych 720 miejsc stojących, co pozwala zgromadzić w strefie lodowiska łącznie ponad 3200 kibiców. Pod nachyloną płaszczyznę trybuny południowej, na kondygnacji pierwszego piętra, zlokalizowane zostały punkty gastronomiczne oraz toalety dla kibiców. Poniżej, na kondygnacji parteru rozmieszczony został pozostały program funkcjonalny strefy zaplecza stałego i rotacyjnego lodowiska, w tym szatnie, magazyny, suszarnie, szlifierne, pokoje trenerskie, pokoje lekarskie, pomieszczenia strefy mediów, garaż dla rolby, itd. a także strefa piłki nożnej, którą współtworzą szatnie, pomieszczenia trenerów, po-

mieszczenia rozgrzewkowe, pomieszczenia kontroli anty-dopingowej. Pod nachyloną płaszczyzną trybuny północnej, na poziomie pierwszego piętra, znalazły się punkty gastronomiczne a w kondygnacji parteru umiejscowione zostały toalety dla kibiców oraz strefa techniczna lodowiska. Interfejsem łączącym lodowisko z głównym halle wejściowym są cztery wejścia wpisane w pas gastronomiczno-handlowy, który dostępny jest w sposób niezależny dla każdej z tych stref.



Fig. 4.: Widok wnętrza lodowiska (Źródło: RS Architektki)

Sercem części centralnej i zarazem całego budynku jest główny hall wejściowy, który składa się z otwartej przestrzeni komunikacyjnej, kas, punktu informacyjnego, oraz szatni. Strefa ta połączona jest z reprezentacyjną strefą przedwejściową do budynku za pomocą szerokich schodów mogących pełnić funkcję amfiteatru. Poniżej poziomu hallu głównego zlokalizowane zostały przede wszystkim strefy techniczne a także sportów siłowych odnowy biologicznej. Powyżej znajduje się patio, które doświetla strefę hallu głównego, kompleksu pokoi gościnnych i korytarza zasilającego widownię basenu wraz ze strefą usług komercyjnych. Hall główny pełni kluczową rolę w strukturze układu komunikacyjnego budynku ponieważ w sposób najbardziej optymalny, efektywny i bezkolizyjny, zasila oprócz wspomnianej wcześniej strefy lodowiska głównego, także: szatnie piłkarskie, basen, usługi komercyjne, gastronomię, strefę odnowy biologicznej, pokój gościnny oraz administrację.

Przylegającą do strefy centralnej – część południową obiektu współtworzy strefa pływalni, administracji i usług komercyjnych. Ta ostaną usytuowana została w południowo-zachodniej części budynku, zarówno w parterze jak i na kondygnacji drugiego piętra. Na kondygnacji pierwszego piętra zlokalizowane zostały strefy administracji oraz zaplecza basenu. W obszarze południowo-wschodnim, kondygnacji parteru zlokalizowana została niecka basenu. Bezpośrednio nad tą częścią usytuowana jest hala basenu z jednokierunkową widownią dla 400 widzów, dostępną z galerii drugiego piętra.

Charakterystyczną cechą budynku jest niewielka ilość otworów okiennych, co jest pochodną jego specyficznej funkcji.

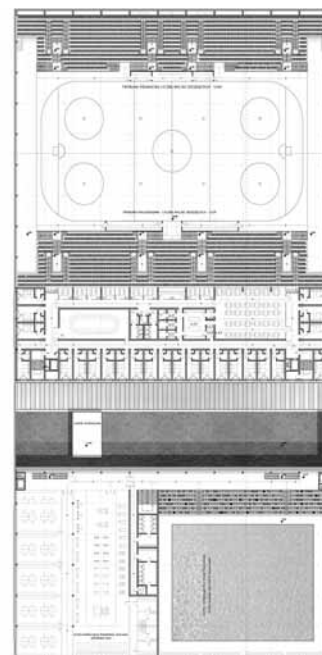
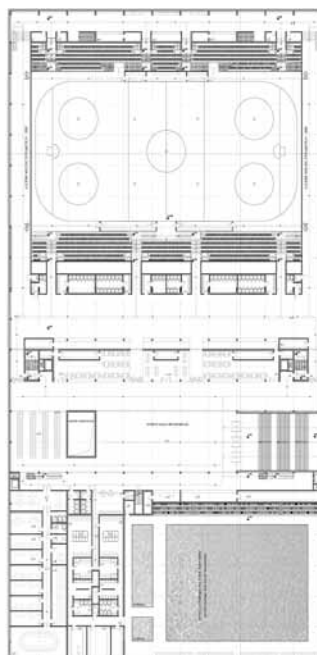


Fig. 5.: Rzut kondygnacji parteru, 1. piętra, 2. piętra (Źródło: RS Architektki)

Każde przeszklenie (poza głównym wejściem) przysłonięte zostało systemem pionowych lameli przeciwsłonecznych. Generowane w sposób płynny z „ponacinanej” pionowo i „odchylonej” powłoki elewacji, ograniczają, filtrują i rozpraszają promienie słoneczne wpadające do wnętrza, które poprzez niebiesko-bordowe szyby kreować będą w nim subtelną sygnaturę tożsamości lokalnego klubu w ciągu dnia. Po zapadnięciu zmroku poświata o analogicznych barwach, rozświetlać będzie wybrane miejsca fasady i bezpośrednio otoczenia budynku, tworząc wizualną oprawę dla sportowych spektakli rozgrywających się w jego wnętrzu.

ŹRÓDŁA

[1] M. Cierpień-Wolan, Kultura fizyczna w Polsce w latach 2008–2010, Informacje i opracowania statystyczne, GUS, Warszawa–Rzeszów 2011.

[2] P. Strawiński, Wpływ sportu na gospodarkę, Wydział Nauk Ekonomicznych UW

[3] J. Witek, Wstęp, w: Sport i rekreacja a wyzwania współczesnej cywilizacji, Praca zbiorowa pod red.: P. Niedzielski, J. Witek, US, Zeszyty Naukowe nr 689 Ekonomiczne problemy usług nr 78, s. Szczecin 2011

[4] Le Corbusier, W stronę architektury, Warszawa: Fundacja Centrum Architektury, 2012, s. 97-112.

RECONSTRUCTION OF THE APPEARANCE OF CHARLES SQUARE AND SURROUNDINGS FROM BEFORE THE HUSSITE WARS IN DIGITAL FORM AND IN PROCESSING FOR PHYSICAL MODELS

REKONSTRUKCE PODOBY KARLOVA NÁMĚSTÍ A OKOLÍ Z DOBY PŘED HUSITSKÝMI VÁLKAMI V DIGITÁLNÍ PODOBĚ A VE ZPRACOVÁNÍ PRO FYZICKÉ MODEL

Vojtěch Dvořák

ABSTRACT: From December 2017, the capital city of Prague has a second etape of permanent exhibition of its historical development at Dům U Zlatého prstenu (Muzeum HMP). This exposition is unique in looks at the development of Prague as a whole and plans to expand. Its current first stage is focused on the period for the city very important, namely the period of reign of Charles IV. And its magnificent founding and construction of the New Town of Prague. For the exhibition were created unique mass and virtual models of important Karlových foundations, the construction of the whole agglomeration and the individual buildings, drawing on the form of the city, transformed by Karel and the other Luxembourg rulers. The elaboration of the models preceded the extensive research activity and the creation of the form of the Prague of the time of Charles IV with the support of a number of archaeologists and historians from the Academy of Sciences of the Czech Republic, This paper deals with the reconstruction of Charles Square and its surroundings from the period before the Hussite wars and more details of several of the important buildings of this Luxembourg period, namely the Benedictine monastery Na Slovanech, Hrádek Na Zderaze Castle.

KEYWORDS: 3d model; physical model; mass reconstruction; Prague; Charles IV.; Charles square

ABSTRAKT: Od prosince roku 2017 je v Domě U Zlatého prstenu na Starém městě otevřena druhá etapa stálé expozice pod hlavičkou Muzea Hlavního města Prahy – Praha Karla IV. – středověké město. Tato expozice je právě výjimečná v tom, že nahlíží na vývoj Prahy jako celku a má v plánu se stále rozšiřovat. Její první etapa je zaměřena na období pro město velmi důležité a to období vlády Karla IV. a jeho velkolepé založení a vystavění Nového Města pražského. Pro expozici se na Katedře architektury Fakulty stavební ČVUT v Praze vytvářeli unikátní hmotové i virtuální modely důležitých karlovských založení, zástavby celé aglomerace i jednotlivých staveb přibližujících podobu města, proměněného Karlem i ostatními lucemburskými panovníky. Zpracování modelů předcházela rozsáhlá badatelská činnost a vytváření podoby Prahy doby Karla IV., a to s podporou řady archeologů a historiků z NPÚ Praha, AV ČR a Muzea HMP. Tento příspěvek se zabývá rekonstrukcí podoby Karlova náměstí a okolí z doby před husitskými válkami a ve větší podrobnosti několika z významných staveb tohoto lucemburského období - benediktinský klášter Na Slovanech – Emauz, Hrádek Na Zderaze, Kaple Božího těla a Novoměstské radnice. Výstupem jsou jak hmotové modely celé lokality Karlova náměstí v měřítku 1:500, jednotlivých staveb v rozsahu měřítek 1:200-1:100, tak virtuální model lokality a podrobnější modely jednotlivých staveb a jejich prezentace formou animace.

KLÍČOVÁ SLOVA: 3d model; fyzický model; hmotová rekonstrukce; Praha; Karel IV.; Karlovo náměstí

ÚVOD

Projekt rekonstrukce podoby Karlova náměstí a okolí z doby před husitskými válkami v digitální podobě a ve zpracování pro fyzické modely se zabývá metodikou zpracování a postupu vytváření digitální podoby Karlova náměstí a okolí z období před husitskými válkami a zpracováním digitálního modelu pro výrobu fyzických modelů. Se zaměřením na rekonstrukci možné podoby významných staveb té doby - Hrádku Na Zderaze a kláštera Na Slovanech. Cílem projektu bylo vytvořit digitální model pro prezentaci možné podoby této oblasti v době před husitskými válkami.

Téma digitálního zpracování je velmi aktuální s přihlédnutím k dalšímu použití i v rámci vytváření fyzických modelů. Obzvláště zpracování podkladů od archeologů a jejich aplikování a interpretace v digitálním modelu, v rámci tohoto projektu konkrétně modely historické Prahy doby Karla IV. V současnosti je téma digitálního zpracování stále nedostatečně řešené. Konkrétně zpracování historické Prahy, okolí Karlova náměstí s vybranými stavbami Hrádku na Zderaze a kláštera Na Slovanech je v této formě unikátní. Forma digitálního zpracování historických podob není v rámci ČR dostatečně využívanou metodou. V minulých le

tech se zpracovávalo pouze několik lokalit. V rámci Prahy je zpracování ve svém pojetí a rozsahu unikátní i ve spojení s prací s odborníky na zvolenou problematiku.

KARLOVO NÁMĚSTÍ (DOBYTČÍ TRH)

Digitální i fyzický model zachycuje nejbližší okolí náměstí s řadou dnes již nedochovaných významných staveb, jakými byl na Břežské skále opevněný hrádek krále Václava IV. s kostelem sv. Václava, v nevelké vzdálenosti umístěný původně románský klášter Strážců Božího hrobu (křížovníků) u kostela sv. Petra a Pavla na Zderaze, monumentální areál benediktinského opatství s kostelem Nanebevzetí P. Marie v Emauzích (Na Slovanech), pod kterým se k jihu táhla plavecká osada Podskalí s několika kostely (ty zpracovány dle [13]), tradiční místo obchodu se dřevem.

Podkladem byl hlavně tzv. Sadelerův prospekt (1606), Kořistkův plán (1858) a informace v [13].

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 architektury FSv ČVUT v Praze, věnuje se virtuální realitě, tj. tvorbě vizualizací, animací, videí a prezentací. Jeho specialitou jsou 3D modely rekonstrukcí podob historických staveb, například Prahy v době Karla IV. Vyučuje počítačovou grafiku a ateliérovou tvorbu.



Obr. 1.: Nové Město pražské s hlavním rynkem (Forum magnum) a kapli Božího těla. Kresba Philip van den Bossche (1606), tisk Egidius Sadeler (1618) (Fototéka ÚDU AV ČR)

Obr. 2.: Virtuální náhled fyzického modelu 1:500 Karlova náměstí (autor V. Dvořák)



Obr. 4.: Virtuální model kláštera Emauzy, pohled od jihozápadu. (autor V. Dvořák)



Obr. 5.: Virtuální model kláštera Emauzy, interiér trojlodí chrámu. (autor V. Dvořák)

EMAUZY – BENEDIKTINSKÝ KLÁŠTER NA SLOVANECH PO POLOVINĚ 15. STOLETÍ

Z důvodu nejasné středověké podoby kláštera se zpracovávají dvě možné podoby. Každá vychází z jiných podkladů a předpokladů.

Podoba kláštera Na Slovanech podle Lorence - tato podoba byla použita pro fyzický model v měřítku 1:500 a vychází z rekonstrukcí od Viléma Lorence [13]. Náhledy na digitální model použitý pro výrobu fyzického modelu – terénu a pro 3d tisk objektů.

Další možná podoba kláštera Na Slovanech podle vyobrazení z Schedelovy kroniky z r. 1492 - podklady pro zpracování podoby – historický průzkum fasád, fotodokumentace současného stavu se zachovanými původními prvky.

Model kláštera byl jako jeden z řady významných staveb zpracován do podoby video procházky. Viz obrazová příloha, screeny z videoprezentace důležitých zastavení s představením jednotlivých částí areálu, včetně řešení a tvarování okenních otvorů jednak dle dochovaných nálezů, jejich zaměření a obdobných řešení u referenčních staveb.



Obr. 3.: Tři výřezy z nejstarších panoramat Prahy s vyobrazením gotické podoby Emauzského kláštera (Nejstarší vyobrazení kláštera v knize Hartmanna Schedela Liber Chronicarum (Norimberk 1493, folio 230r), autorem dřevorytu byl Michael Wolgemut, Willenbergův prospekt z r. 1601 a Sadelerův prospekt z r. 1606.) (Fototéka ÚDU AV ČR)

HRÁDEK NA ZDERAZE A KOSTEL SV. VÁCLAVA NA NOVÉM MĚSTĚ PRAŽSKÉM

Hlavním obrazovým materiálem pro rekonstrukci bylo nejstarší dochované zobrazení Hrádku Na Zderaze - dřevorez ve Světové kronice Hartmanna Schedela z roku 1493 a Sadelerova veduta Prahy - mědirytí Filipa van den Bosche z roku 1606.

O rekonstrukci se jako první pokusil V. Lorenc a jeho názory později korigoval T. Durdík. V obou případech se jedná o půdorysné rekonstrukce a ty vychází z vcelku bohatého ikonografického, kartografického i fotografického materiálu, který zachycuje podobu objektu od konce 15. století až do jeho zániku.

Hrad zřejmě tvořily tedy dva palácové objekty, jedna menší a jedna větší, šestipodlažní obytná věž. Věž mohla být zakončena i cimbuřím, to ale není zachyceno na žádném z dochovaných zobrazení hrádku. Komplex včetně okolních zahrad byl obehnan opevněním. Tato stavba se zřejmě stala předlohou pro Hrádek v Kutné Hoře, který stojí dodnes a z kterého lze také odvodit některé skutečnosti.

Podoba hrádku se zpracovávala pro fyzické modely ve dvou různých měřítkách. Jednak pro měřítko 1:2000 pro model celého území Měst pražských (velikost celého modelu 2x2m), kdy byla hmota velmi zjednodušena, neboť samotný hrádek měl v tomto měřítku velikost cca 10mm, ale naopak výškově převýšena, aby v rámci modelu vynikla, stejně jako ostatní významné stavby Prahy. Druhý model, podrobnější, se zpracovával pro model v měřítku 1:500, kdy se jednalo o území Dobyčtího trhu a celé oblasti Zderaze a Podskalí až k řece včetně mlýnů.



Obr. 8.: Hrádek na Zderaze, zakreslení rekonstrukce hradu dle autora do stávající mapy Prahy (autor V. Dvořák)



Obr. 6.: Nejstarší dochované zobrazení Hrádku Na Zderaze. Dřevořez Michela Wolgemuta, Wilhelma Pleydenwurffa ve Světové kronice Hartmana Schedela z roku 1493, výřez (Fototéka ÚDU AV ČR) a hmotová rekonstrukce hradu, odpovídající záběr (autor V. Dvořák)



Obr. 7.: Hrádek uprostřed mezi Karlovým náměstím a Vltavou, vpravo vedle kostela sv. Václava. Stav z r. 1606, kdy nezastřešené budovy kolem věže již chátrají. Hrádek na Zderaze, Sadelerova veduta Prahy - mědiryt Filipa van den Bosche z roku 1606, výřez (Fototéka ÚDU AV ČR) a hmotová rekonstrukce hradu, odpovídající záběr (autor V. Dvořák)

KAPLE BOŽÍHO TĚLA NA DOBYTČÍM TRHU A JEJÍ VARIANTY MOŽNÉ PODOBY - FYZICKÉ A VIRTUÁLNÍ MODEL Y

Kaple byla projektována jako centrální objekt s vysokou věží a její rekonstrukce se liší v závislosti na interpretaci obrazových svědectví 16. - 18. století. Vilém Lorenc vycházel z půdorysu kaple v Hergetově plánu Prahy (krátce před 1791) a pojal ji jako "centrálu s věncem osmi čtvercových kaplí svírajících vzájemně úhel 45 stupňů" o průměru 33m. Kapli obepínala zeď se čtyřmi protilehlými vstupy. Hlavní byl ze západní strany od zderazského kláštera. Při hledání přímých

a ideových vzorů se někdy poukazuje na příbuznost s kostelem Panny Marie v Trevíru, nebo dokonce s chrámem Božího hrobu v Jeruzalémě.

V rámci fyzických modelů se vytvářela rekonstrukce možné podoby kaple dle Václava Mencla (s úpravou Ondřeje Šefců) a Viléma Lorence. V obou případech se vycházelo z kresebných podkladů - půdorysu a perové axonometrie.

Ve virtuální podobě a ve fyzickém modelu 1:500 je použita rekonstrukce dle Ondřeje Šefců, kde je znázorněná i pravděpodobná poloha Ostatkové věže jihozápadně od kaple



Obr. 9.: Kaple Božího těla podle Václava Mencla, 1948 - měřítko 1:150 (foto V. Dvořák)

NOVOMĚSTSKÁ RADNICE

Základní informací pro vytváření modelu Novoměstské radnice byla práce prof. Kibice [10], představující nejobsáhlejší a v podstatě jediný dokument, který se zabývá stavebním vývojem tohoto významného objektu. Je zde nastíněn pravděpodobný vývoj a podoba v období gotiky, před husitskými válkami. Dalším podkladem byly kresebné rekonstrukce obou křídel a rozestavené věže v podobě nárožní patrové stavby od arch. Ondřeje Šefců (NPÚ). Velkou neznámou je podoba křídel objektů směrem do dvora - vnitrobloku. Zde se jedná o hypotézu, vycházející částečně z rekonstrukčních půdorysů prof. Kibice a z jiných obdobných příkladů staveb z tohoto období.



Obr. 10.: Virtuální model Novoměstské radnice (autor V. Dvořák)



Obr. 11.: Virtuální model Novoměstské radnice (autor V. Dvořák)

PODOBA A PRŮBĚH PŮVODNÍHO TERÉNU

Samostatnou otázkou při vytváření hmotové rekonstrukce byla i původní pravděpodobná podoba morfologie terénu. Obzvláště v této části u břehu Vltavy se v průběhu staletí výrazně změnila, jak již bylo řečeno. Pro vytvoření podoby průběhu terénu se vycházelo jednak ze současného stavu, který se konfrontoval s dobovými dokumenty – rytinami, kresbami, ale především Kořistkův výškopisný plán Prahy (1858), který je nejstarším dokumentem zobrazujícím přímo průběh terénních vrstevnic. V tomto plánu je krom jiného ještě patrný původní průběh Břežské skály, takže se tento plán vzal jako reference pro upravení a vytvoření reliéfu území, který vycházel ze současného stavu.

KONCEPCE, ZPŮSOB A METODIKA ŘEŠENÍ

Základní koncepce byla vytvoření digitální podoby na základě dostupných podkladů a zpracování těchto digitálních dat pro vytvoření podob ve formě virtuálních i fyzických modelů. Samotné vytváření historických podob u většiny modelů vznikalo ve spolupráci s odborníky na danou stavbu či lokalitu, převážně z NPÚ Praha, Akademie věd ČR či Muzea HMP, takže se pracovalo s nejnovejšími poznatky, a doplňovalo se to dalšími dostupnými prameny a publikacemi z archivů a knihoven. U řady staveb jsou dokumenty jen v náznaku, takže se to poté řešilo podle obdobných staveb ze stejného období či stavěné stejnou stavební hutí a podobně, aby vznikla podoba, která co nejvíce mohla odpovídat realitě. I proto jsou hmotové rekonstrukce řešené s potlačeným řešením materiálů, povrchových úprav, neboť to je již velká fabulace a toho se autor snažil vyvarovat. To je hlavně vidět u virtuálních modelů, které jsou jen v lehkých odstínech a opravdu jen s náznaky možného materiálového řešení.

U modelu Karlova náměstí se při vytváření dat vycházelo ze současného stavu, z digitálních mapových podkladů, na které se musely modifikovat historické plány a postupnou úpravou jak terénu, tak zástavby se dospělo k možné původní podobě. Takže vznikl přesný podklad jednak pro samotnou výrobu modelu, tak i pro další práci, protože s těmito daty je možné dále pokračovat, přidávat další vývojové fáze, ať už předcházející tomuto období doby Karla IV. či následující.

Příprava dat a zpracování fyzického modelu:

Terén se zpracovával formou CNC frézování do vrstvených desek MDF s přípravou pro osazení jednotlivých objektů. Jednotlivé objekty v různém stupni podrobnosti se vyráběly formou aditivní výroby (3d tisk), což je proces, při němž vzniká výrobek postupným nanášením tenkých vrstev na sebe. Použití PLA plastu s vrstvením o tloušťce vrstvy 0,1mm se dosáhne velmi kvalitních detailů. Výsledné modely jsou umístěny v expozici v Domě U Zlatého prstenu na Starém městě.

ZÁVĚR

Výstupem jsou jak hmotové modely celé lokality Karlova náměstí v měřítku 1:500, jednotlivých staveb v rozsahu měřítek 1:200-1:100, tak virtuální model lokality a podrobnější modely jednotlivých staveb a jejich prezentace formou animace. Výsledek práce posouvá znázornění a podobu Karlova náměstí a okolí na další úroveň, která se použila jak pro fyzický model, tak pro virtuální zobrazení, které je užitečné i pro nová média. V rámci problematiky historických rekonstrukcí a možnosti pro prezentaci je z této práce patrné, že modelové zobrazení ve 3d umožňuje nejen porovnávání s dobovými zobrazeními, které je většinou jediným zdrojem, kromě psaného textu, ale také různé možnosti prezentace a to jako např. zde uvedený podklad pro 3d tisk v rámci fyzického modelu. Dalšími kroky bude zpracování dalších významných lokalit v rámci Prahy, i pro využití v rámci nových médií.

Poděkování autora zejména všem odborníkům:

Ondřej Šefců, Jaroslav Podliska (NPÚ Praha); Klára Benešová (Ústav dějin umění Akademie věd ČR, v. v. i.); Pavla Státníková, Petr Starec (Muzeum hlavního města Prahy);

Příspěvek vznikl díky podpoře projektu SGS18/028/OHK1/1T/11

PRAMENY

[1] BAŤKOVÁ, Růžena a kol. Umělecké památky Prahy Nové Město - Vyšehrad - Vinohrady. Praha: Academia, 1998. 839 s. ISBN 8020005382.

[2] BEČKOVÁ, Kateřina. Nové Město. Vyd. 1. Praha: Schola ludus - Pragensia, 1998. 386 s. Zmizelá Praha; sv. 1. ISBN 80-900668-9-5; s. 289 – 304. Dostupné online.

[3] BOHÁČOVÁ, Ivana, Jaroslav PODLISKA, Tomasz CYMBALAK, et al. Průvodce pražskou archeologií: památky známé, neznámé i skryté. Praha: Archeologický ústav Akademie věd České republiky, Praha, v.v.i., 2017. ISBN 978-80-87365-97-7.

[4] BUTTA, Tomáš a kol. Kostel svatého Václava na Zderaze. Praha: Náboženská obec Církve československé husitské v Praze 2, 2004. 70 s. ISBN 8086788172.

[5] DURDÍK, Tomáš. Ilustrovaná encyklopedie českých hradů. Praha: Libri, 2011. ISBN 9788072774890.

[6] HOLEC, František. Zaniklé vesnice na území hlavního města Prahy. In: Pražský sborník historický XXIX (1996), s. 117 – 148. Dostupné online.

[7] Hrad Hrádek na Zderaze - Castles.cz. Castles.cz - Hrad, zámky a tvrze Čech, Moravy a Slezska [online]. Copyright © 2003. Dostupné z: <http://www.castles.cz/hradek-na-zderaze/>

[8] CHADRABA, Rudolf a kol. Dějiny českého výtvarného umění I/1. Praha: Academia

[9] KALINA, Pavel. Praha 1310–1419: kapitoly o vrcholné gotice. 1. vyd. Praha: Libri, 2004, 237 s. ISBN 80-7277-161-2.

[10] KIBIC, Karel. Novoměstská radnice v Praze, její stavební vývoj a problémy rehabilitace. Staletá Praha 2, 1966, s. 198–224.

[11] KUBÍNOVÁ, Kateřina, ed. Slovanský klášter Karla IV.: zbožnost, umění, vzdělanost = The Slavonic monastery of Charles IV : devotion, art, literary culture. Přeložil Lucie KASÍKOVÁ, přeložil Jim BARNES. Praha: Artefactum, 2016. ISBN 978-80-86890-84-5.

[12] LÍBAL, Dobroslav. Katalog gotické architektury v České republice do husitských válek. 1. vyd. Praha: Unicornis, 2001, 607 s. ISBN 80-901587-8-1.

[13] LORENC, Vilém. Nové Město pražské. Praha: SNTL, 1973. Řada stavební literatury.

[14] MENCLOVÁ, Dobroslava. České hrady. Praha: Odeon - nakladatelství krásné literatury a umění, 1972.

[15] RUTH, František, ed. Kronika královské Prahy a obcí sousedních. Praha: Pavel Körber, 1903-1904. 3 sv. s. 1154 – 1157. Dostupné online.

[16] ŠKODA, Eduard. Pražské svatyně: kostely, kaple, synagogy, církevní sbory a modlitebny od úsvitu křesťanství na práh 21. století. 1. vyd. Praha: Libri, 2002. 287 s. ISBN 80-7277-098-5. s. 236.

[17] ZÁRUBA, František. Hrad Václava IV.: od nedobytného útočiště k pohodlné rezidenci. Praha: Katolická teologická fakulta Univerzity Karlovy v Praze, 2014. Opera Facultatis theologiae catholicae Universitatis Carolinae Pragensis. ISBN 9788074222993.

NEW PROGRAM WAVE OF SLOVAK ARCHITECTURE OF GENERATION „Y“ NOVÁ PROGRAMOVÁ VLNA SLOVENSKEJ ARCHITEK- TÚRY GENERÁCIE Y

Andrea Bacová

ABSTRACT: The purpose of this paper is to survive the opinion platform of the new wave of Slovak architects from generation “Y” and their impact on contemporary architecture. The ambition is to define the opinion changes of Millennium Generation and describe it on current Slovak architecture.

KEYWORDS: millennium, generation Y, generation X, genre, socially oriented scenario, historical roots

ABSTRAKT: Cieľom príspevku je mapovanie názorovej platformy novej vlny tvorby mladých slovenských architektov generácie Y a ich vplyvu na súčasné architektonické trendy. Snahou je postrehnúť a definovať aktuálne názorové zmeny, ktoré prináša miléniová generácia a zároveň ich dokumentovať na nových architektonických realizáciách na Slovensku.

KLÍČOVÁ SLOVA: mileniál, generácia Y, generácia X, žáner, sociálne orientovaný scenár, historické korene

GENERÁCIA MILENIÁLOV / ARCHITEKTI A KLIENTI

Ak hovoríme o mladých slovenských architektov, tak máme na mysli generáciu mileniálov, generáciu Y- narodenú v rozpätí rokov 1985 – 1995, alebo blízko tohto obdobia, keďže časové definície pre túto vlnu sa odlišujú. Pre slovenské prostredie je podstatné, že deti milénia a zároveň aj mileniáloví architekti vyrastali v porovnaní s ich rodičmi (generácia X, dnešní 50 a 60-tníci) v liberálnom prostredí novej demokratickej spoločnosti. Maturovali už v novom miléniu (v rokoch 2003-2013), dostali kvalitné vzdelanie na vysokých školách a mnohí študovali v zahraničí. Ich integrácia do európskeho priestoru bola aj na tomto základe celkom prirodzená. S tým až doteraz samozrejme súvisí aj možnosť mladých architektov nielen študovať, ale aj pracovať v zahraničí. Študiijné programy Erasmus im otvorili nové možnosti a vytvorili aktívnu platformu pre tvorbu kontaktov i spolupráce. A tak zahraničné skúsenosti a častokrát i dobrú zahraničnú prax má dnes už veľká väčšina mladých slovenských architektov. Stalo sa to pre nich už takmer povinnou jazdou, ktorá na nich zanecháva viditeľne pozitívne následky. Sú otvorenejší, slobodnejší, menej vyhranení a profesiu architekta vnímajú ako zodpovednú službu a remeslo oslobodené od prílišnej elitárskej glorifikácie príznačnej minulému obdobiu. S tým súvisí i ich nezávislosť v uvažovaní o architektúre a tvorba vlastných individuálnych programov, ktoré sa potom odrážajú aj v žánrovej pestrosti a rozmanitosti ich architektonickej tvorby.

Mileniálových architektov si prirodzene vyhľadávajú im generačne príbuzní a od nich len trochu starší, 35 - 40 roční klienti, ktorí názorovo taktiež patria k mileniálov. Dnešný štyridsiatnik mal v čase spoločenského prevratu na Slovensku v roku 1989 len 11 rokov a jeho rebríček životných hodnôt sa formoval už v slobodnom, demokratickom názorovom prostredí. Prevažujúce kozmopolitné, postmoderné chápanie sveta u tejto generácie formuje postupne aj nové prototypy správania, trávenia života a formuje aj nový životný štýl. Miera slobody tejto generácie sa prejavuje v schopnosti jasne definovať svoje požiadavky, častokrát veľmi vzdialené konvenčným názorom.

DEVAŤ REALIZÁCIÍ MILENIÁLOV

Ako sa tieto súvislosti prejavujú v architektúre? Ide predovšetkým o nový pohľad na podstatu architektonických zadání, ktoré sa dostávajú do širších súvislostí, nielen priestorových, ale predovšetkým spoločensko-sociálnych a filozofických. Realizácie, ktoré posúvajú architektonické myslenie dopredu, sa sústreďujú v prvom rade o nadstavbové programové určenie obsahu, ktorý definuje jednoznačný postoj k danej téme a uplatnenie architektúry smerom k

„soft“, humánnejším a sociálne orientovaným riešeniam.

V projektoch mladých mileniálových architektov sú čitateľné:

- orientácia na praktické, účelné a menej okázalé riešenia,
- zodpovednejšie správanie sa k využívaniu prírodných a lokálnych zdrojov,
- menej reprezentatívne a viac individualizované a na originalitu zamerané koncepcie,
- návraty k historickým koreňom, reflektovanie minulosti,
- úspornosť a efektívnosť,
- vyššia miera citlivosti na sociálne orientované scenáre,
- inovácia v témach a žánrová pestrosť.

1_KAPLNKA vzkriesenia a krížová cesta, vrch Krížová, Kvetnica, 2015, foto: Samuel Netočný

Samuel Netočný (1986), minuloročný laureát Ceny ARCH 2017 projektom kaplnky vzkriesenia a krížovej cesty v Kvetnici pri Poprade preukázal vysokú mieru nározovej vyspelosti a zvládol danú tému s jednoduchými prostriedkami a napriek tomu s neuveriteľným vizuálnym efektom a hlbokým filozofickým obsahom.



Obr1: zdroj ARCH 10/2016, foto: Samuel Netočný

2_ARK SHELTER, Kysuce, 2018, foto: BoysPlayNice

Martin Mikovčák (1992) s Michielom de Backerom (1991) na Slovensku otvárajú zriedkavú tému minimálnych architektonických obydlií, obytného kontajnera (36m²) a modúlárnej architektúry. Ark shelter sa vyprofiloval za pár rokov na obytnú kabínu s „off grid“ systémom bývania, ktorá je vyrábaná pre rôzne prostredia, takmer už sériovo. Objekt s minimálnou formou maximalizuje účinok a využitie.

DOC.ING.ARCH. ANDREA BACOVÁ,
PHD, architektka, vysokoškolská pedagógička, publicistka

Fakulta architektúry STU,
Bratislava

andrea.bacova @stuba.sk

Absolventka Fakulty architektúry Slovenskej vysokej školy technickej v Bratislave (1985). Od roku 2003 je pedagogičkou na Fakulte architektúry STU v Bratislave, kde v súčasnosti vedie aj Ústav architektúry obytných budov a zároveň sa venuje systematickému výskumu architektúry v oblasti bývania. Je autorkou viac ako 250 odborných článkov, vedeckých štúdií, recenzií, ako aj autorkou a spoluautorkou viacerých knižných publikácií a vedeckých monografií (Bytové domy na Slovensku, Nové modely bývania, Slovenský rodinný dom 2000-2015). Ako kurátorka realizovala viaceré domáce i zahraničné architektonických výstav. Od roku 2010 je šéfredaktorkou odborného mesačníka ARCH o architektúre a inej kultúre, ktorého Cena ARCH patrí k prestížnym slovenským architektonickým cenám.



Obr2: zdroj ARCH 7-8/2018, foto: BoysPlayNice

3_ECOCAPSULE (prototyp), 2015, foto: Tomáš Manina

Nice architects – Soňa Pohlová (1984), Igor Žáček (1982), Tomáš Žáček (1979) a Matej Pospíšil (1985) hľadali nadstavbu architektúry provokatívnou minimálnou (8m2) mobilnou, nízkoenergetickou bunkou na bývanie. Modelom (1:1) dizajновой architektúry, mobilnej jednotky na bývanie, prezentovali názor na nezávislé bývanie a upozornili na trend prehusťovania planéty.



Obr3: zdroj ARCH 7-8/2015, foto: Tomáš Manina

4_Dom P, Moravany, 2017, foto: archív autorov

Ateliér Toito, Ivan Príkopský (1979), Katarína Príkopská (1981), Tomáš Szóke (1981) projektom rekonštrukcie rodinného domu citlivo narábajú s pôvodnou vidieckou zástavbou. Objekt s prístavbou vhodne prispôbujú novej funkcii pričom objemový koncept rešpektuje pôvodné tvaroslovie.



Obr4: zdroj ARCH 10/2018, , foto: archív autorov

5_Nova Village, Dunajská Streda, 2017, nomí- nácia na Cenu ARCH 2017, foto: Tomáš Krištek

What architects, Tomáš Krištek (1986) a Ondrej Kurek (1986) projektom štyroch bytových domov v Dunajskej Strede preukázali schopnosť zrealizovať primerané bývanie v malom meste s výborne zvládnutým merítkom, skladbou bytov, ale i koncepciou komunitného charakteru bývania. Domy zaceľujú urbanistickú štruktúru a zlepšujú celkové

priestorové pomery daného miesta. Mladí architekti výborne zohľadnili priestorový i sociálny kontext zadania.



Obr5: zdroj ARCH 3/2017, foto: Tomáš Krištek

6_Betónový loft v Mlynici, Bratislava, 2018, foto: Lousy Auber

Trojica mladých architektov Juraj Hubinský (1986), Peter Kuklica (1989) a Martin Smerek (1985) za veľmi krátku dobu praxe ukazujú názorovo jednoznačné, svieže a originálne projekty. Interiér „rockerského“ betónového loftu v zrekonštruovanom priemyselnom objekte bratislavskej Mlynice (gut-gut) vystihuje pôvodnú atmosféru výrobné betónových zmesí a s interiérom koncepčne nadväzuje na priemyselnú estetiku celého objektu. Byt má alternatívny charakter i alternatívnu klientku.



Obr6 : zdroj ARCH 10/2018, , foto: Lousy Auber

7_OPTIKA, Bratislava, 2017, foto: Nora a Jakub

Ateliér Grau, Andrej Olah (1985) a Filip Marčák (1990) v zadaní interiéru optiky preukázali schopnosť na malej ploche a s minimálnymi výrazovými prostriedkami realizovať príťažlivý a osobitý interiérom s dôrazom na úžitok a prevádzku.



Obr7. zdroj ARCH7-8/2018, , foto: Nora a Jakub

K ďalším aktuálnym témam (verejných investícií), ktoré riešia mladé architektonické ateliéri sú krajinárske objekty – vyhladkové veže, lávky a prístrešky v prírode, či iné objekty z dreva.

8_Vyhliadková veža na Dubni, Žilina, 2018, nominácia na Cenu ARCH 2018, foto: Erik Tomášek

Autori Gábor Nagy (1989) a Ladislav Vikartovský (1975) na základe víťazstva v architektonickej súťaži realizovali jemnú figúru kovovej konštrukcie veže s obdĺžnikovým pôdorysom, ktorá je obložená horizontálnym dreveným laťovaním. S pribúdajúcou výškou veže sa laťovanie rozostupuje až sa nakoniec celkom stratí.



Obr8: zdroj: ARCH 4/2018, foto: Erik Tomášek

9_Turistická lávka a prístrešok na Straníku, 2016, foto: Jana Markoczyová

LABAK a 2021 Architekti

Inšpiratívna intervencia, tiež v Žiline nad mestom, prináša zážitok putovania po drevenej ceste - levitujúcej lávke, ktorá končí v útulnom drevenom prístrešku ponúkajúcom pôsobivé výhľady. V pôdoryse krivka v krajine a na jej konci bod – prístrešok. Jednoduchá, jasná architektúra, ktorá ponúka viac, ako by sa dalo očakávať.



Obr9: zdroj: ARCH 7-8/2016, foto: Jana Markoczyová

NÁZOROVÁ PLATFORMA A UMIERNENÁ ARCHITEKTÚRA

Uvedené žánrovo i tematicky pestré realizácie (nie staršie ako 4 roky), ponúkajú pohľad na aktuálnu tvorivú scénu mladých slovenských architektov. Vo výbere tém sú angažovaní predovšetkým v oblasti menších zadanií – rodinných domov, interiérov, zriedkavejšie menších bytových domov s nižším rozpočtom (štartovacie byty, byty pre mladých, nájomné bývanie a podobne), čo je prirodzené pre úvodnú fázu praxe. Ich generačne príbuzní klienti častokrát požadujú riešenia, ktoré musia strážiť ich limitovaný rozpočet. Aj z takýchto dôvodov potom hľadajú spôsoby realizovať architektúru pomocou jednoduchých riešení. Rezonujú tie návrhy, ktoré pracujú dôsledne s ideou. Malé zadania krajinej architektúry potvrdzujú správnosť tejto cesty (veža na Dubni). Práca s ideou je tu primárne nadradená nad úžitkovosť a vecnosť, ktoré však tiež nie sú opomínané. Práve v menších zadaniach, akoby nachádzali mladí architekti väčší priestor na prácu s ideou a viac času na rozmýšľanie o podstate architektúry (kaplnka v Kvetnici). A tak postupne obja-

vujú a rozvíjajú nové témy, vlastné len tejto generácii. Patrí k nej i téma minimálneho a alternatívneho bývania, ktorá manifestačne provokuje a nabáda k tomu, aby sme bývanie vnímali v prvom rade ako sociálnu potrebu a nie ako priestor pre seba prezentáciu modernej architektúry a uspokojovanie developerských plánov s cieľom dosiahnutia, čo najväčšieho zisku. Vzďaľovanie sa primárnym potrebám užívateľa a uprednostňovanie vlastných architektonických ambícií je v týchto kontextoch považované za vybočenie zo správnej cesty. Názorovú platformu mladých architektov formujú viaceré snahy a potreby. K tým podstatným patrí empatia ku klientovi, potreba vystihnúť atmosféru zadania, všestranná vzájomná spolupráca, formulácia kritiky a rozprávanie sa o téme. Uvedomujú si rôznorodosť vnímania architektúry v súčasnom svete a jej presahy do iných oblastí, ktoré podstatným spôsob ovplyvňujú nosnú ideu a predovšetkým sociálnu životaschopnosť architektúry – jej prijatie a pozitívne zdieľanie s užívateľmi. Mnohí z nich si už uvedomili Eriksenov postreh a snažia sa nájsť tie správne odpovede: „...už dávno sme minuli moment, keď zvýšenie blahobytu ešte prinášalo lepšiu kvalitu života. Toto už dávno vieme, otázkou ostáva, prečo stále ešte robíme, akoby sme to nevedeli...“

Táto formujúca sa mladá názorová platforma prináša určitý stav upokojenia architektonického prejavu, menej štylizácie a podstatne umiernenějšíu architektúru, ktorá sa snaží kultúrovane riešiť lokálne problémy, lokálnymi prostriedkami a pritom s využitím globálnych znalostí a vplyvov. Vytvára to priestor na hľadanie nových inšpirácií v tradícii, remese a primeranosti formy, ktorá má výraznejší kontextuálny charakter. Je to jeden z pozitívnych smerov súčasnej mladej slovenskej architektúry, ktorý si zaslúži pozornosť a podporu v rozvíjaní primeranej profesionálnej debaty.

PRAMENE

[1] Bacová, A.: Slovenský rodinný dom 2000-2015, Eurostav 2016, ISBN 978-80-89228-46-1

[2] Bachelard, G.: Poetika priestoru, Malvern 2009, ISBN 978-809-86702-61-2

[3] Bělohradský, V.: Společnost nevolnosti, Slon 2007, ISBN 978-80-86429-80-0

[4] T.H.Eriksen: Syndrom velkého vlka, s.71, Doplněk, 2008, ISBN 978-80-7239-244-5

[5] Časopis ARCH o architektúre a inej kultúre: 7-8/2015, 7-8/2016, 10/2016, 3/2017, 4/2018, 7-8 /2018, 10/2018, Eurostav ISSN 1335-3268

4/Monument care, renovation and conversion of buildings and architectural complexes

4/ Památková péče, obnova a konverze
objektů a architektonických celků

CONTEMPORARY TRENDS IN GERMAN HERITAGE PRESERVATION AND THEIR RELATION TO GENERAL ENVIRONMENTAL REQUIREMENTS ILLUSTRATED ON THE PELLERHAUS PROJECT

SOUČASNÉ TRENDY NĚMĚCKÉ PAMÁTKOVÉ PÉČE A JEJICH VZTAH K OBECNÝM POŽADAVKŮM NA ARCHITEKTONICKÉ PROSTŘEDÍ ILUSTROVANÉ NA KAUIZE PELLERHAUS

Helena Vaňková

ING. ARCH. HELENA VAŇKOVÁ

FA ČVUT

Thákurova 9, 160 00 Praha 6

HelenaVankova7@seznam.cz

Helena Vaňková vystudovala Gymnázium Jana Keplera v Praze. Po absolvování bakalářského studijního programu Architektura a urbanismus na Fakultě architektury ČVUT a pracovní stáže v Lisabonu v ateliéru Ressano Garcia architectos se zúčastnila programu Erasmus (Francie, Grenoble, L'école nationale supérieure d'architecture de Grenoble) a magisterské studium v tomtéž oboru následně dokončila na domácí fakultě v Praze. V současnosti je studentkou druhého ročníku prezenční formy doktorského studijního programu (obor Dějiny architektury a památková péče) na Ústavu památkové péče Fakulty architektury ČVUT, kde pod vedením doc. Ing. arch. Mileny Hauserové CSc. zpracovává disertační práci s názvem Nová témata pro teorii památkové péče. Práce se nachází v rešeršní fázi a její předložení je předběžně naplánováno na LS 2021.

ABSTRACT: Pellerhaus, one of the most important Renaissance palaces in Germany and the symbol of Nuremberg, was almost destroyed during World War II and its ruins were integrated into a modernist building designed by Fritz and Walter Mayer. In the past few years the Altstadtfreunde Nürnberg initiated the reconstruction of the inner courtyard which led to an idea to replace the modernist building with a copy of its Renaissance predecessor. Which of the mentioned buildings is more valuable and which of the values is more important? Is it ethically justifiable to replace a current building with something that has not existed these past 70 years? The Pellerhaus project is well interesting on its own, but its importance is better appreciated in the wider context of the contemporary heritage theory. With the scope of what we consider a monument widening, absorbing new scales of values from different cultural contexts and rejection of the necessity of a time gap for evaluation of an object, the deep rooted paradigm of the heritage theory have changed and the Pellerhaus is one its first symptoms.

KEYWORDS: heritage preservation; contemporary architecture; Pellerhaus; environment; tradition

ABSTRAKT: Pellerhaus, jeden z nejvýznamnějších renesančních paláců v Německu a symbol Norimberku, byl za 2. světové války silně poškozen a jeho trosky zapojeny do modernistické budovy Fritze a Waltra Mayerových. Z iniciativy spolku Altstadtfreunde Nürnberg byl v posledních letech zrekonstruován vnitřní dvůr objektu a nyní se objevila snaha o nahrazení modernistické budovy kopií renesančního paláce. Která z uvedených budov je hodnotnější a která z hodnot je důležitější? Je eticky ospravedlnitelné nahradit stávající budovu objektem, který na svém místě nestál přes 70 let? Ač je kauza Pellerhausu zajímavá sama o sobě, její význam doceníme především v kontextu současné teorie památkové péče. S rozšiřováním záběru památkové péče mimo okruh nejvýznamnějších staveb, začleňováním hodnotových měřítek dalších kulturně-civilizačních okruhů a faktického popření nezbytnosti časového odstupu pro hodnocení objektu, se zažitá paradigmatu teorie památkové péče proměňují a kauza Pellerhaus je jedním z prvních symptomů této změny.

KLÍČOVÁ SLOVA: památková péče; současná architektura; Pellerhaus; životní prostředí; tradice

Pellerhaus, jeden ze symbolů Norimberku, byl postaven na základě návrhu Jakoba Wolffa staršího mezi lety 1602 a 1605. Budova se nachází na severní straně náměstí Egidienberg, jehož dominantou je kostel sv. Jiljí (st. Egidien)



Obr. 1.: náměstí Egidienberg (Zdroj: <http://www.deutsches-architektur-forum.de/forum/showthread.php?page=2&t=12758>)

Podlouhlý veřejný prostor je situován v terénu stoupajícím od jihu k severu, z hlediska morfologie se Pellerhaus nachází v nejvyšším bodě náměstí a navíc na vyústění dlouhé, severo-jížní pohledové osy. Po stránce kompoziční je tak budova na nejexponovanějším místě celého prostoru. Trosky vysoce ceněné renesanční stavby



Obr. 2.: renesanční Pellerhaus (Zdroj: <http://www.pellerhaus.de/images/C6167-1.jpg>)

silně poškozené během 2. světové války, byly zahrnuty do nové modernistické budovy postavené mezi lety 1955-57 Fritzem a Waltrem Mayerovým v rámci svébytného architektonického konceptu.¹

¹ KAUFMANN

předložená debata)⁶⁹. Otázkou, myslím, ale spíše je, zda jsme svědky ojedinělého fenoménu nebo nastupujícího trendu, který bude mít širší dopad na dění na poli architektury. Pellerhaus a jemu podobné projekty jsou možná první vlašťovky radikální proměny současného architektonického výrazu.

PRAMENY

[1] ADAM, Robert. Heritage. The Venice Charter revisited: modernism, conservation and tradition in the 21st century. Newcastle upon Tyne, UK: Cambridge Scholars, 2008, s. 3-15. ISBN 978-1-84718-688-1.

[2] ADAM, Robert. Does heritage dogma destroy living history? [online]. In: . Institute of historic building conservation, 2003 [cit. 2017-05-06]. Dostupné z: http://www.ihbc.org.uk/context_archive/79/dogma/adam.html

[3] BDA Bund Deutscher Architekten. Positionsbestimmung Pellerhaus Eine Zusammenfassung [online]. Nürnberg, 2017 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: https://bda-bund.de/wp-content/uploads/2018/01/BDA_Pellerhaus_Broschur3%bcre_2017_12_26_V01_1.pdf

[4] CLARK, Kenneth. The gothic Revival: an essay in the history of taste. [4.] ed. London: Murray, 1974. ISBN 07-195-3102-0.

[5] KAUFMANN, Damian. Das Nürnberger Pellerhaus – Bewährungsprobe für nachhaltige Stadtbaukonzepte [online]. In: . [cit. 2018-03-03]. Dostupné z: <https://www.kulturhochn.de/das-nuernberger-pellerhaus-bewaehrungsprobe-fuer-nachhaltige-stadtbaukonzepte/>

[6] GLENDINNING, Miles. The conservation movement: a history of architectural preservation : antiquity to modernity. New York, 2013. ISBN 978-0-415-49999-6.

[7] GRUN, Laura. Sanierung oder Abriss [online]. In: . [cit. 2018-04-08]. Dostupné z: <https://www.br.de/nachrichten/mittelfranken/inhalt/pellerhaus-nuernberg-rennaissance-100.html>

[8] HARVEY, David. The condition of postmodernity: an enquiry into the origins of cultural change. 1st pub. Malden: Blackwell, 1990. ix, 378 s. ISBN 0-631-16292-5.

[9] HORÁČEK, Martin. Za krásnější svět: tradicionalismus v architektuře 20. a 21. století = Toward a more beautiful world: traditionalism in architecture of the 20th and 21st centuries. 1. vyd. Brno: Barrister & Principal ve spolupráci s Vysokým učením technickým v Brně - nakl. VUTIUM, 2013. 447 s. ISBN 978-80-7485-002-8.

[10] HORÁČEK, Martin. Historické prostředí a současná architektura. Verze 2017. Zprávy památkové péče. 2017, 77(6), 633-641.

[11] JESENSKÝ, Vít. Co je teorie památkové péče?. Zprávy památkové péče. 2017, 77(6), 621-632.

[12] KIESOW, Gottfried. Památková péče v Německu. 1. vyd. Brno: Barrister & Principal, 2012. 217 s. Památková péče. ISBN 978-80-86752-95-2.

[13] LEICK, Romain, Matthias SCHREIBER a Hans-Ulrich Dtdt. Out of the Ashes A New Look at Germany's Postwar Reconstruction. SPIEGEL online [online]. 2010 [cit. 2018-05-02]. Dostupné z: <http://www.spiegel.de/international/germany/out-of-the-ashes-a-new-look-at-germany-s-postwar-reconstruction-a-702856.html>

[14] MENON, A.G.Krishna. The afterlife of the Venice charter in postcolonial India. The Venice Charter revisited: modernism, conservation and tradition in the 21st century. Newcastle upon Tyne, UK: Cambridge Scholars, 2008, s. 16-23. ISBN 978-1-84718-688-1.

[15] MICHL, Jan. Funkcionalismus, design, škola, trh: čtrnáct textů o problémech teorie a praxe moderního designu. Brno: Barrister & Principal, 2012. 327 s., [16] s. obr. příl. ISBN 978-80-87474-48-8.

[16] NYNAN, T. a S. HELSETH. The Venice Charter of 1964, 40 years of cultural heritage policy development: consequences for a professional guideline which needs "To be interpreted over and over again". The Venice Charter revisited: modernism, conservation and tradition in the 21st century. Newcastle upon Tyne, UK: Cambridge Scholars, 2008, s. 37-56. ISBN 978-1-84718-688-1.

[17] REIMANN, Ivan. Neřešitelné dilema. Kontexty. 2017, 2017(4), 50-55.

[18] REIPRICH, Manuel. „Stadtbild Deutschland e.V.“. Rekonstruktion der Pellerhaus-Fassade am Nürnberger Egidenplatz? [online]. In: . 28. März 2016 [cit. 2018-04-13]. Dostupné z: <https://stadtbild-deutschland.org/rekonstruktion-der-pellerhaus-fassade-am-nuernberger-egidenplatz/>

[19] REIPRICH, Manuel. Offener Brief an die Essener Politik zur Frage des Wiederaufbaues des Essener Rathauses [online]. In: . 2017 [cit. 2018-05-13]. Dostupné z: <https://stadtbild-deutschland.org/offener-brief-an-die-essener-politik/>

[20] ROSNER, MÜHLBERGE a FAßBENDE. Heinz Schmeißner zum 100. Geburtstag: Nürnberg: Stadtentwicklung – Zerstörung – Wiederaufbau. Nürnberg: Stadtplanungsamt und Presse- und Informationsamt der Stadt Nürnberg, 2005.

[21] SHARR, Adam. Selective Memory: Contesting Architecture and Urbanism at Potsdam's Stadtschloss and Alter Markt. German Life and Letters [online]. 2010, 2010(4), 398-416 [cit. 2018-05-13]. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1468-0483.2010.01507.x>

⁶⁹ Je pravda, že je zde poměrně konzistentní rozdělení na veřejnost laickou a odbornou. To může být způsobeno vývojem ve 20. století, kdy se architektonická debata vzdálila jak ostatním vědním disciplínám tak debatě veřejné (HORÁČEK 2013, STR. 69). Což by podporovalo tezi, že za vlnou rekonstrukcí vězí hledání srozumitelného architektonického jazyka, který není praktikujícími architekty vychovanými v rámci modernistické tzn. anti-historizující, anti-figurativní a anti-ornamentální estetiky (MICHL 2012, str. 251) příliš užíván. Ovšem problematický je i vztah pracovníků památkové péče a široké veřejnosti. Jak již bylo nastíněno, participace veřejnosti na zachování a obnově kulturního dědictví ve chvíli, kdy odborné kruhy kladou důraz na materiálovou autentičnost, se jeví jako značně komplikovaná (MENOVA 2008).

USING OF THE DIGITALIZATION IN THE RESTORATION PROCESS AND PRESENTATION OF THE RUINS CASTLE UHROVEC FROM THE VIEW TEMPORARY UNDERSTANDING SPACE

VYUŽITIE DIGITALIZÁCIE V PROCESE OBNOVY A PREZENTÁCIE RUINY HRADU UHROVEC Z POHĽADU SÚČASNÉHO CHÁPANIA PRIESTORU

Martin Varga

MGR.ART MARTIN VARGA

Ústav dejín a teórie architektúry a obnovy pamiatok
Fakulta architektúry STU
Námestie Slobody 19,
812 45, Bratislava 1

varga@hraduhrovec.sk

Stručná informácia o autorovi: Architect, PhD student at Institute of History and Theory of Architecture and Monument Preservation, Faculty of Architecture, Slovak University of Technology in Bratislava, Slovakia. As an architect, he cofounded an architectural studio "Ō" (www.studioo.com), which focuses on a work with a local detail. As a conservationist, he is involved in the restoration of a national historic monument - The castle Uhrovec (www.hraduhrovec.sk). He is also a member of Archimera (<http://www.archimera.sk>). As a PhD student, he elaborates on a topic of a virtual architectural heritage and its use in the presentation of the cultural and historical values of the monument fund.

ABSTRACT: The article aspires to contribute to the analysis of the issue of handling the acquired digital record and its effective and understandable use in the presentation of the cultural heritage. It points to one of the major problems of hard-to-reach ruin reconstructions of architectural monuments, which is the way of their financing from the private sector inevitable for their sustainability. The paper reflects on solving the problem by attracting the laic public by presenting ruins with the use of visual and visuality based on possible forms of recording of actual reality. Visuality is a key element in presenting - popularizing cultural heritage, searching for and applying visual forms could induce society's need for its long-term sustainability, understanding, viability and development. The problem is seen through an example of Uhrovec castle ruin which is undergoing a long term reconstruction.

KEYWORDS: Uhrovec Castle; presentation; cultural heritage; visuality

ABSTRAKT: Práca sa snaží prispieť k analýze problematiky nakladania so získaným digitálnym záznamom a k jeho efektívnemu a pochopiteľnému využitiu pri prezentácii kultúrneho dedičstva. Poukazuje na jeden zo zásadných problémov ťažko dostupných ruinálnych rekonštrukcií architektonických pamiatok a síce na spôsob ich financovania zo súkromného sektora, ktoré je nutné pre ich trvalú udržateľnosť. Príspevok uvažuje o riešení problému pritiahnutím pozornosti laickej verejnosti práve prezentáciou s využitím vizuálu a vizuality vychádzajúcej z možných foriem záznamu súčasnej reality. Vizualita je nosným prvkom pre prezentáciu – popularizáciu kultúrneho dedičstva, hľadanie a aplikovanie vizuálnych foriem by mohlo podnecovať v spoločnosti potrebu pre jeho dlhodobé udržiavanie, pochopenie, životaschopnosť a rozvoj. Na problematiku je nazerané cez príklad objektu ruiny NKP Hrad Uhrovec, ktorý prechádza dlhodobými rekonštrukčnými prácami.

KLÍČOVÁ SLOVA: Hrad Uhrovec; prezentácia; kultúrne dedičstvo; vizualita

VÝŠINNÝ HRAD UHROVEC A JEHO KLÚČOVÉ PREMENY OD VYBUDOVANIA PO VYPÁLENIE

Výšinný Hrad Uhrovec (maďarsky: Vgroug, Ugroug, Grog, Ugróc. česky: tvrz Uhrowecz) leží v odľahlej polohe v náručí Strážovských vrchov pod vrchom Rokoš v nadmorskej výške 591 m n. m.. Je vzdialený 10 km severovýchodne od Bánoviec nad Bebravou v západoslovenskom kraji. Už viac ako 150 rokov je v ruinálnom stave, avšak po architektonickej stránke patrí k najhodnotnejším hradom Slovenska. Jeho najväčšie hodnoty možno vyčítať okrem iného na zachovanej neskororománskej kaplnke ako aj rozsiahlom renesančnom paláci, ktorý si uchoval veľké množstvo architektonických detailov - medzi inými krby, záchody, klenby, ktoré sa na iných hradných zrúcaninách nezachovali. Hradný komplex tvoria dve kompaktné zachované nádvorja, ktoré vznikali v dvoch samostatných stavebno-historických obdobiach. Do hradu sa vstupuje cez most do predhradia, ktoré vedie do hradného jadra. Vznik hradu je datovaný do 60. rokov 13. storočia a spája sa s menom Župana Báša, ktorý vybudoval románsky hrad, dnes začlenený v hradnom jadre. Skladal sa z troch vežových stavieb a to trojuholníkovej veže, bránovej veže a kaplnky spojenej s hradným palácom. Objekty boli prepojené hradobným múrom s cimburím. Ako však dokladá listina Ostrihomskej kapituly z roku 1295, hrad čoskoro začal okupovať Matúš Čák Trenčiansky a držal ho až do svojej smrti. V roku 1389 prešiel do vlastníctva Štiborovi a jeho bratovi zo Štiboric a Beckova. V tomto období nemožno vylúčiť významné stavebné premeny vzhľadom na to, že boli najvýznamnejší a najbohatší magnáti vtedajšieho Uhorska, výskumom však ešte nie sú potvrdené. Následnú Pongrácovu držbu v roku 1453 legalizoval kral' Ladislav V. Pohrobok za preukázané verné služby. Ako majiteľ hradu sa

po Pongrácovej smrti spomína Ján Pongrác. Jánovi a jeho dcéram hrad patril aj v priebehu 80. rokov 15. storočia. S Pongrácovičmi tiež možno spájať stavebné aktivity, najmä zvyšovanie obranyschopnosti hradu, pretože po smrti kráľa Albrechta vypukla v krajine feudálna anarchia. Pongrácovi sú spájaní aj s falšovateľskými aktivitami na hrade. V roku 1530 získal hradné panstvo Uhrovec Peter zvaný Doktor de Zylagy, správca kráľovských príjmov. V roku 1533 (LUKAČKA, 1999) mu potvrdil držbu panstva Ferdinand I. Peter Doktor sa oženil s Brigitou zo Slopného a po roku 1533 sa rozhodol pre dôkladnú prestavbu hradu. Práve v tomto čase (medzi rokmi 1533-1546) sa dobudovalo predhradie a prístup do hradu po moste popod delovú baštu s hradnou priekopou. Manželstvo Petra Doktora zostalo bezdetné. Kráľ Ferdinand I. v roku 1547 udelil hradné panstvo Uhrovec Františkovi Zayovi z Čemeru, čím započala tzv. Zayovská éra, počas ktorej bol hrad využívaný na reprezentačné účely a ku koncu ako rodový archív, ktorý je v súčasnosti uložený v Slovenskom národnom archíve. ktorá pretrvala až do jeho vypálenie v júli 1848. V priebehu 18. storočia hrad pomaly strácal svoju funkčnosť a okrem niekoľkých drábov na ňom majitelia trvalo nesídlili. Využíval sa ako väznica. Zayovci z piety k svojmu rodovému sídlu nechali ešte roku 1802 núdzovo poopravovať časť striech hradu, ktoré boli strhnuté počas víchrice. Počas vlasteneckých a národnobuditeľských snáh Slovákov sa Uhrovec a Zayovský rod zapísal do histórie vzhľadom na pôsobenie rodiny Štúraovcov v Uhrovci. Gróf Imrich Zay zamestnal Samuela Štúra ako učiteľa a Karol Zay napriek rozdielnym politickým názorom aj Ľudovíta Štúra ako panského úradníka, ktorý mal v správe Zayovský majetok, z čoho sa dá usudzovať, že navštevoval aj hrad Uhrovec (PODOLAN, 2015). V júli 1848 bol hrad podpálený a začal pustnúť. Jeho stav pár rokov po vyhorení je zachytený na fotografii Maxa Sterna okolo roku 1870, kde je vidno ešte

drevené časti strešnej konštrukcie hradného paláca.
(JANURA, 2017) (LUKAČKA, 1999)

NÁRODNÁ KULTÚRNA PAMIATKA HRAD UHROVEC A JEHO PREMENY Z POHĽADU REKONŠTRUKČNÝCH PRÁC POSLEDNÝCH 60TICH ROKOV

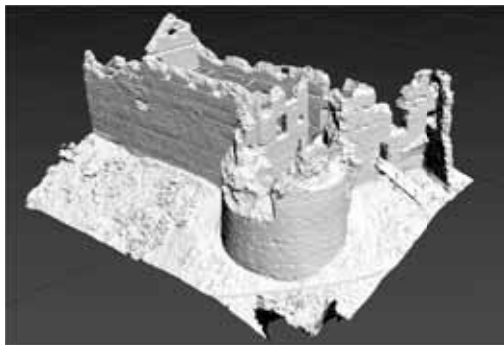
História 20. storočia je prekvapivo málo spracovaná a zaslúži si intenzívnejší záujem bádateľov. Pamiatkový záujem je možné badať na dokumentácii Jána Halašu, ktorý vytvoril sériu fotografií pre Trenčianske múzeum. Medzi významné dátumy sa radí 28.5.1963 - vyhlásenie hradu za národnú kultúrnu pamiatku (ďalej len NKP), keď sa rozmáhala snaha o pamiatkovú ochranu torzálnej architektúry v Československej socialistickej republike. Predpokladáme, že hrad mal prejsť komplexnou rekonštrukciou podobne ako Trenčiansky hrad či hrad Beckov, vzhľadom na to, že bola vybudovaná skoro kompletná cesta na hrad. Tá dodnes umožňuje pohyb ťažkej stavebnej techniky, nedobudovali len posledný úsek v dĺžke cca 50m. Samotný objekt NKP bol geodeticky zameraný Národným podnikom Inžinierskej geodézie v roku 1972. To nám umožňuje porovnávať úbytky stavebnej hmoty. Po roku 1989 začali snahy dobrovoľníkov Stromu Života o vyčistenie hradu, avšak bez odbornej podpory, čo sa zmenilo v roku 1999, kedy bol spracovaný stavebno-historický výskum a návrh pamiatkovej obnovy (autori Ing. arch. M. Bóna, Mgr. P. Horanský, Doc. PhDr. J. Lukačka, 1998-1999) a hrad dostala od vlastníka Nitrianskeho biskupstva do prenájmu Nadácia pre záchranu kultúrneho dedičstva (ďalej len NPZKD), vďaka ktorej bola staticky zabezpečená väčšina murovanej hmoty a odstránené závaly. Jej snahy pretrvali do roku 2015. Významným posunom pre prácu z pohľadu digitalizácie je digitalizácia hradu programom OPIS PÚSR prebiehajúca od roku 2014. Objekt bol fotogrametricky a laserovo zameraný, výsledkom čoho je množstvo bodov a gigapixelové zábery. Občianske združenie Hrad Uhrovec prevzalo projekt a dodnes pokračuje v prácach prispievajúcich k záchrane tejto jedinečnej pamiatky.



Obr. 1: Letecký záber hrad Uhrovec 2017 (zdroj: Občianske združenie Hrad Uhrovec)

ARCHITEKTONICKÉ KULTÚRNE DEDIČSTVO, SYSTEMATICKY MAPOVANÉ PAMIATKOVÝM ÚRADOM SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Hlavným lídrom, tvorcom a správcom „architektonického“ digitálneho pamiatkového fondu vybraných nehnuteľných objektov Slovenskej republiky je Pamiatkový úrad Slovenskej republiky (ďalej len PÚSR). Stal sa ním vďaka Operačnému programu Informatizácia spoločnosti (ďalej len OPIS), vytvorenému Európskou Úniou, ktorý bol prvýkrát konkretizovaný v roku 2007. Naň nadviazal program Digitálny pamiatkový fond v rámci OPIS, prioritná os 2, národný program č.4. Tento operačný program sa skončil v roku 2015 a mal zdigitalizovať 2000 objektov (OROSOVA, 2012). V súčasnosti je možné získané dáta využívať v spolupráci s PÚSR pre prácu odbornej verejnosti, vďaka čomu je vôbec možné túto prácu realizovať.



Obr. 2: 3D zameranie hospodárska budova 2015 (zdroj: studio 727)

ANALÝZA VYUŽITIA PROBLEMATIKY EFEKTÍVNEHO A AJ LAICKEJ POCHOPITEĽNÉHO NAKLADANIA ZÍSKANÉHO DIGITÁLNEHO OBSAHU

Digitálny obsah (ďalej len DO) chápeme ako cieleňé zaznamenanie zmrazeného stavu pamiatok v presnom časovom momente, formou premeny fyzických kultúrnych objektov do digitálneho tvaru pre archiváciu, skúmanie a i. V každom pracovnom kroku s ním treba mať na zreteli, že technológia umožňuje naplňať naše po zisku dát a informácií o pamiatkach v obrovskej miere. Táto miera vytvára riziko, ktoré môže byť ohrozujúce v efektívnosti využitia a spracovania. Vysoká miera detailu a rozsah zdokumentovaných objektov môže viesť k strate pochopenia podstaty, celku a kontextu samotného záznamu. To je obrovským rizikom aplikácie, interpretácie a analýzy pri výskumnej úlohe. Preto je nevyhnutné zúžiť oblasť záujmu na konkrétny príklad aplikácie tak, aby bola možná spätná analýza. Videomapping ako nový nádejný smer audiovizuálneho umenia pracuje s prostriedkami hry tieňa a svetla, čím vytvára nový priestorový zážitok, ktorý môže byť doplnený ďalšími zvukovými a svetelnými vrstvami a vytvárať tak jedinečné priestorové inštalácie. Pre prípravu projekcie je nevyhnutné dokonalé poznanie prostredia, ideálne už predprípraveného 3D modelu tak, aby sa dosiahlo splnutia projekcie s architektúrou. Výsledok pripomína film, v ktorom sa reálna kulisa prelína s virtuálnym dejom - napr. fasáda rastie, či padá, pričom princíp tohto dojmu je založený na práci s umelými tieňmi - objekt je iluzívny v popredí, tvorený umelým svetlom nemôže vrhať tieň. Hĺbku priestoru je možné získať imitovaním tieňov objektu, podľa toho, kam by mali dopadať v rámci premietaného svetelného obrazca. Videomapping sa javí ako možnosť, ktorá dokáže sprostredkovať emóciu a historický kontext v reálnom čase a efektívne prepojiť získaný DO a užívateľov. Ide však o veľmi citlivé prostredie: „Hrady a zámky by mali plniť funkciu vybraných souborných exponátov. Významným úkolem je preto zodpovedná, maximálne profesionálna péča o tyto pamiatky i úsilí o uchovanie celistvosti souboru a dôstojnosti jeho historického prostredia“ (GIRSA, 2018) Rizikom sa ukazuje potenciálne narušenie miery „dôstojnosti historického prostredia“ v zmysle aplikácie digitálneho novotvaru aj keď dočasného a reverzibilného. Preto treba mať na zreteli túto hrozbu prípadnej nevhodnej formy, ktorá môže pamiatke u odbornej aj laickej verejnosti uškodiť. Tiež je namieste otázka očakávaní užívateľov kultúrneho dedičstva (ďalej len KD), ktorí majú špecifické pohnútky k svojim návštevám, a to je predpoklad autentického historického zážitku. „Absence viditeľné súdobe vrstvy, novotvaru vždy posiluje hodnotu nedotčenosti a unikátnosti. Očakávaním návštevníkov není prostředí moderné soudobé, ale atmosféra zastaveného času, evokující minulé děje, posilující představivost, kreativitu s blahodárně působícím dočasným odstupem od civilizačních jevů současné doby“ (GIRSA, 2018). Tým nastáva akýsi nesúlady medzi prezentáciou a očakávaním. Avšak v dobe digitálnych technológií predpokladáme, že návštevník bude mať očakávania posunuté smerom k prežitiu zážitku tak, aký ho má bežne k dispozícii. „Úspešnosť péče o takto významné pamiatky je podmienená spoločenským zájmom na uchovaní hodnot (obranu proti komercializačným a

transformačným tendenciám) a vysokou odbornou erudovanosťou tých, kto majú výsadu o tyto hodnoty pečovať. Zárukou uchovávaní tohoto unikátneho bohatstva v neztenčenej miere pro budúcnosť je ďalej systémovosť péče i prešgenerační kontinuita neohľadupľnejšieho prístupu k jeho pamätkovým hodnotám.“ Je to krehká rovnováha, ktorá si zasluhuje našu pozornosť a nabáda k ostrážitosti.



Obr. 3 : Priestorová inštalácia Dni európskeho kultúrneho dedičstva (zdroj: autor)

TRVALÁ UDRŽATEĽNOSŤ, ŽIVOTASCHOPNOSŤ A ROZVOJ KONZERVAČNÝCH A REKONŠTRUKČNÝCH PRÁČ TORZÁLNYCH FORTIFIKAČNÝCH ARCHITEKTÚR SPOLUFINANCOVANIE SÚKROMNÉHO SEKTORA S VYUŽITÍM DO

Jedným z pracovných nástrojov je začlenenie procesu participácie „empowerment“ (posilnenie), ktorého predpokladaným prínosom bude aktivizácia občanov a verejnosti. Predpokladáme, že s využitím možností, ktoré ponúka, bude možné dosiahnuť rozvoj komunity, zmenu prístupu samosprávy a vybudovanie dôvery medzi odborníkmi a laicko verejnosťou.

Crowdfunding je alternatívna forma financovania, ktorá môže výrazne prispieť k záchranným prácam ohrozených objektov KD. Táto forma spája priamo tých, ktorí majú k dispozícii finančné prostriedky, a tých, ktorí potrebujú prostriedky na financovanie konkrétneho projektu. Jej funkcia je však vo väčšine prípadov podporná, nemá ambíciu a pravdepodobne ani možnosť financovať celý proces záchranných prác. Je založená na princípe zbierania menších individuálnych príspevkov od veľkého počtu osôb, tzn. davu (crowd). Ďalším prínosom je zvyšovanie možností interakcie a zapojenia sa do projektu prispievateľom, čím vytvára miesto v projekte pre komunitu. Finančné modely crowdfundingu môžu vytvoriť doplnkovú investičnú príležitosť, kde investori komunikujú a majú priamy kontakt s tvorcami projektu. V súčasnosti existuje viacero crowdfundingových platforiem, kde je možnosť prezentovať jednotlivé projekty. Podľa odhadu existovalo v roku 2012 v Európe viac než 200 crowdfundingových platforiem. Najznámejšie sú Kickstarter, Indiegogo, Fundedbyme, Gofundme. V súčasnosti je využívaných 6 základných modelov crowdfundingu, pričom pre potreby tohto výskumu predpokladáme využitie dvoch z nich (sbagency.sk, dátum neznámy)

Crowdfunding - darcovská báza. Priame získanie financií na projekt. Ľudia prispievajú na konkrétny projekt s tým, že odmenou im je dobrý pocit z príspevia na dobrú vec. Hoci ide väčšinou o finančne menšie projekty, patrí tento model k najviac používanej forme crowdfundingu vo svete.

Crowdfunding – odmeňovacia báza. Prispievanie výmenou za unikátny tovar alebo službu. Príkladom môže byť kniha, pamätné mince, limitovaná edícia pohľadníc atď. Model sa variuje napríklad aj tak, že ak dostane autor diela väčšiu sumu, pošle prispievateľovi odmenu aj s podpisom.

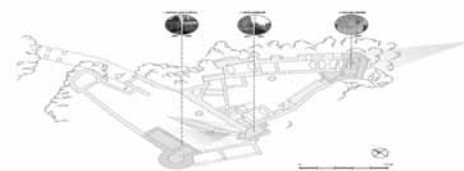
PROCES ZÁCHRANNÝCH PRÁČ AKO SÚČASŤ MULTIDISCIPLINÁRNEHO PRESAHI PREPOJENÝ S UMELECKÝM OBSAHO

Cieľom štúdie je pochopenie súvislostí a možností pri prezentácii KD s použitím virtuálneho kultúrneho dedičstva a jeho aplikácie na vybrané objekty hradu Uhrovec. Pre získ

vstupných merateľných údajov určených pre ďalšiu analýzu sú zvolené tri objekty v rámci hradného areálu. Nachádzajú sa v rôznom štádiu konzervačno-rekonštrukčných prác či dokonca deštrukcie a práve preto je na nich možné ilustrovať možné osudy jednotlivých historických objektov a to v extrémnych polohách: zrušenie-rekonštrukcia či záznam renovácie. Hrad podstupuje proces obnovy, rekonštrukcie a konzervácie už od roku 1999, no vzhľadom na množstvo objemu zachovaných objektov, technologických a legislatívnych postupov nebolo možné všetky objekty dodnes sanovať. Postup prác plynul na základe vopred vytýčených bodov, v prvom rade zastaviť aktuálny proces degradácie objektov, sanovať a konzervovať staticky ohrozené časti cieľenými zásahmi, ktoré sú pre danú situáciu najefektívnejšie (napr. dopĺňanie klenieb, budovanie dočasných a aj trvalých striech, konzervovanie architektonických detailov). Samotná konzervácia je prepojená s výskumom a prispieva k prehĺbeniu metodických, technických, organizačných a finančných aspektov konzervácie hradných ruín, pričom využíva špecializované vzdelávacie aktivity a zapája miestnu komunitu aj dobrovoľníkov. Vzhľadom na zvolenú metodiku, ktorá vychádza z citlivého dopĺňania zaniknutých murív, je dnes pre laickú verejnosť ťažko čitateľný rozsah prác vykonaných za uplynulých 19 rokov. „Presentace zpřístupněné památky by měla respektovat nejpřísnější odborná hlediska. Měla by dbát o věrohodnost historického prostředí, o uchování (nebo obnovu) důstojného a co nejkomplexnějšího obrazu o památce samé, o její historii, společenském a kulturním rámci v proměnách času.“ (GIRSA, 2018) Tento fakt sa pozitívne odráža v zachovaní autentického historického prostredia, avšak je problematický z pohľadu prezentácie progresu záchranných prác. Tie však sú jedným z hlavných prezentačných potenciálov pamiatky na generovanie spoločenského záujmu z finančných zdrojov z verejného sektora. Práve verejný sektor na jednej strane citlivo vníma množstvo vykonanej práce na pamiatke a dokáže ju reflektovať svojou podporou. No na strane druhej je až zarážajúce, ako rýchlo si laická verejnosť dokáže osvojiť zrekonštruovanú formu objektu až do miery, že si nespomína že bola napr. len pred rokom zakonzervovaná. Tento paradox chceme podrobiť analýze, k čomu využívame tri vytipované objekty vhodné na prípadovú štúdiu dopadov aplikácie „virtuálneho kultúrneho dedičstva“. Konkrétne:

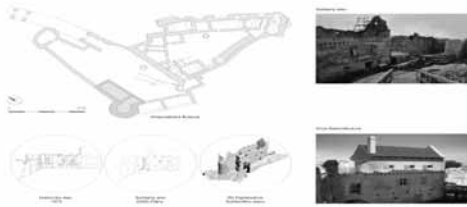


Obr. 4: Rekonštrukcia brány (zdroj: autor)



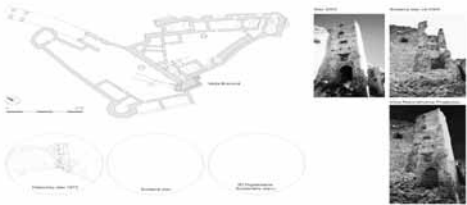
Obr. 5: Pôdorys hradu s vybranými pokusnými objektami (zdroj: autor)

269/14 Stavba hospodárska je trojpodlažný objekt obdĺžnikového tvaru, javí sa ako objekt s malými statickými poruchami a najzachovalejším objemom pôvodnej substancie, aj so zachovaným murovaným strešným štíttom. Objekt má najväčší potenciál rekonštrukcie v pôvodnom rozsahu, čo zabezpečí jeho dlhodobé zachovanie. Rekonštrukcia sa zahájila v roku 2018 a skončí v roku 2019, čo umožní zahrnúť ju do výskumnej práce. Forma objektu je zaznamenaná na zameraní inžinierskej geodézie, n.p. 1972, fotografiami z 20.storočia a digitalizáciou programu OPIS PÚSR a je vypracovaný architektonický návrh obnovy, na základe ktorého sa bude rekonštruovať.



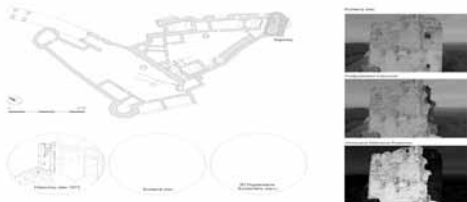
Obr. 6: Hrad Uhrovec 269/14 Stavba hospodárska (zdroj: autor)

269/5 Bašta bránová je päťpodlažný objekt štvorcového tvaru. V roku 2002 bola vyhodnotená ako staticky nahrozenejšia a prvé záchranné práce sa venovali práve jej. Napriek snahám o statické zabezpečenie sa však v roku 2004 zrútila, čím nenávratne zmizla pôvodná substancia objektu. Je zaznamenaná na zameraní inžinierskej geodézie, n.p. z roku 1972 a fotografiách z druhej polovice 20.storočia. Jej fragment po deštrukcii je zaznamenaný v rámci digitalizácie programu OPIS PÚSR.



Obr.7: 269/5 Bašta bránová _ umiestnenie a schéma aplikácie svetelného testu (zdroj: autor)

269/2 Kaplnka hradná je obdĺžnikový objekt z 13. storočia. Ako jednoloďová kaplnka s čiastočne zachovaným nástenným gotickým oltárom, apsidou a kryptou je v slovenskom kontexte unikátom. V súčasnosti je staticky ohrozená, hrozí jej deštrukcia napriek zásahom, ktoré sú priebežne vykonávané od roku 2012. Má zachovaných 5 poschodí, ktoré tvoria uzavretý priestor. V súčasnosti je zakrytá provizórnou strechou, bol odstránený niekoľkokotonový zásyp a dočasne stabilizovaná statická puklina, ktorá prechádza všetkými podlažiami a je reálnou hrozbou pre zachovanie pôvodnej substancie tohto objektu. Jej forma je zachytená na zameraní inžinierskej geodézie, n.p. 1972, fotografiami z 20.storočia a digitalizáciou programu OPIS PÚSR.



Obr.8: Hrad Uhrovec_ 269/2 Kaplnka Hradná_ umiestnenie a schéma aplikácie svetelného testu (zdroj: autor)

MOŽNÉ FORMY ZÁZNAMU REALITY A ICH MOŽNOSTI VYUŽITIA Z POHĽADU VIZUÁLU A VIZUALITY

Uvedenie si dočasnosti a nebezpečenstva ohrozenia KD vedie k hrôze z jej predpokladanej úplnej straty, z hroziaceho zániku, ktorý je neodvratný. Krása jedinečnosti a prežitie momentu skazy dokáže zanechať stopu v mysli pozorovateľa. Tento prežitok „stopy“ chápeme ako hýbateľa, ktorý prehľbí v prispievateľovi záujem pre konkrétny projekt z oblasti ochrany kultúrneho dedičstva, preto ho využívame v tejto práci. Deštrukcia nenahraditeľného priamo sprevádza ochranný pud zakorenený v každom kultúrnom človeku. Dokonalý moment tohto javu zachytáva Fellini vo filme Roma. V príbehu oslavujúcom mesto Rím nás jeden z dejových prúdov privádza do situácie, v ktorej pri razení nového metra tunelári s archeológmi prerazia do doposiaľ neobjavenej Rímskej vily z obdobia pred n.l. Celý priestor je nádherne zdobený freskami. Keď skupina archeológov vstupuje do neznáma cez úzku štrbinu interiéru a v úzase prechádza cez miestnosti, začínú fresky pred ich očami miznúť vďaka

vzduchu z prierazu. Hrôza a beznádej, ktorá nastane, je o uvedomení si nenávratnej straty (FELLINI, 1972).

VIZUALITA SA STÁVA NOVÝM ZÁSADNÝM NÁSTROJOM PRE NAPLNENIE ZÁKLADNEJ PARADIGMY OCHRANY KULTÚRNEHO DEDIČSTVA AKO SILNÉHO PROSTRIEDKU PRE JEHO PREZENTÁCIU

Vizualita obkolesuje hmotnú architektonickú pamiatku s vrstvou nehmotného KD a taktiež pomáha definovať toto prepojenie a využiť ho pre lepšie pochopenie, interpretáciu a implementáciu v prospech efektívnej prezentácie a ochrany KD. Samotná prezentácia KD sa v procese stáva základom pre vznik „inkubačnej platformy“. Tá využíva bádateľské mapovanie a konzervačné snahy pre prežitie pamiatky. V procese bude využívaný priestorový a historický kontext, z ktorého objekt vychádza. Pamiatka bude reinpretovaná za účelom uľahčenia komunikačného procesu obnovy medzi odborníkmi a laikmi. Prostriedkom je prepojenie digitalizácie a vizuálneho umenia, pričom digitalizácia ako forma záznamu pamiatky je stavebným materiálom a vizuálne umenie je nástrojom k interpretácii.

DO chápeme ako cielené zaznamenanie zmrazeného stavu pamiatok v presnom momente, formou premeny fyzických kultúrnych objektov do digitálneho tvaru pre archiváciu, skúmanie a i.

V každom kroku treba mať na zreteli, že technológia umožňuje naplňať vášeň po zisku dát a informácií o pamiatkach v obrovské miere. Táto miera vytvára riziko, ktoré môže byť ohrozujúce v efektívnosti využitia a spracovania. Vysoká miera detailu a rozsah zdokumentovaných objektov môže viesť k strate pochopenia podstaty, celku a kontextu samotnej pamiatky. To je obrovským rizikom aplikácie, interpretácie a analýzy pri výskumnej úlohe. Preto je nevyhnutné zúžiť oblasť záujmu na konkrétny príklad aplikácie tak, aby bola možná spätná analýza.

ZÁVER

Veríme že aplikáciou dostupných digitálnych foriem na tri vybrané objekty v kombinácii s nám umožní hlbšie pochopenie javov sprevádzajúcich konzervačno-rekonštrukčné snahy a ich vplyv na laickú verejnosť s dopadom na podporu projektu širokej verejnosti.

PRAMENY

- [1] FELLINI, F. (Režisér). (1972). Roma [Film]. Taliansko. [
- [2] GIRSA, V. (2018). Desatero zásad péče o hrady a zámky. In k. autorov, Zachráňme hrady Záchrana historických ruín občianskymi združeniami v rokoch 2002 - 2017 (s. 221-222). Bratislava: Združenie Zachráňme hrady.
- [3] JANURA, T. (Bratislava 2017). Hrad Uhrovec v 16. až 18. storočí.
- [4] LUKAČKA, J. (1999). Uhrovec (trenčianska župa).
- [5] MUSILOVÁ, P. BARTA, & A. HERUCOVÁ (Ed.), Bratislavský hrad dejiny, výskum a obnova. I, s. 73-93. Bratislava: Mestský ústav ochrany pamiatok; SNM - Historické múzeum.
- [6] OROSOVA, M. (20. 7 2012). www.skipcr.cz. Cit. 7 2017. Dostupné na Internet: skipcr: <http://www.skipcr.cz/dokumenty/akm-2012/Orosova.pdf/view>
- [7] PODOLAN, P. (27. 10 2015). <http://historyweb.dennik.sk>. Dostupné na Internet: <http://historyweb.dennik.sk/clanky/detail/kto-bol-ludovit-stur#.W7bVd610CRs>
- [8] sbagency.sk. (dátum neznámy). www.sbagency.sk. Cit. 5. 1 2018. Dostupné na Internet: www.sbagency.sk/crowdfunding-keď-potrebuje-peniaze-pre-biznis#.Wmyv5K03bPA



Obr.9: Projekcia deštruovanej bašty bránovej (zdroj: autor)

ARCHITECTURAL POTENTIAL OF CULTURAL MONUMENT – FORMER AMMUNITION FACTORY IN KOMÁRNO

Kristína Kalašová

ING. ARCH. KRISTÍNA KALAŠOVÁ

Slovak University of Technology, Faculty of Architecture, Institute of History and Theory of Architecture and Monument Restoration
Námestie slobody 19, 812 45 Bratislava, Slovakia

kikalasova@gmail.com

Kristína is a PhD student at Institute of History and Theory of Architecture and Monument Restoration (Faculty of Architecture at Slovak University of Technology in Bratislava.) Her tutor is prof. Ing. arch. Pavel Gregor - expert on theory, methodology and practice of protection and preservation of historic monuments and president of ICOMOS Slovakia. In her dissertation, she examines mapping of potential of the architectural heritage for the development of the historic cities - Case study: Towns Komárno and Štúrovo. She also deals with methods of topographies of built cultural heritage and in international cooperation within the framework of DANURB INTEREEG Project, Kristína researches unexplored and unused heritage as a potential (cultural capital) for development of tourism and sustainability.

ABSTRACT: Currently, the scope of preserved authentic urban structure is getting lost in many valuable historical towns in Slovakia. The purpose of this loss of cultural-historical values is development of the town and infrastructure, which is the inconsistent cause of cultural-heritage integration. This approach of mapping cultural heritage is formed in the framework of international project DANURB and it leads participating countries to common strategy for mapping cultural-heritage sites. The potential of former ammunition factory is evaluated by Methodology of heritage selection for its valorisation of DANURB project. Cultural monument of former ammunition factory creates complex and significant urban-architectural structure with harbour and fortification on the confluence of rivers Danube and Vaag. In particular cases of mentioned places, this primarily means to consider their significant and comprehensive value related to history of Komárno and Komárom. Consequently, it is necessary to stress fortification complex and industrial heritage in territorial plan of Komárno and Komárom. Mapping of cultural heritage and research of using heritage efforts to contribute to development of cultural-historical values is not only about mapping itself, but also about new proposal of restoration for using architectural heritage with potential. Proposed conversions of selected area and specific building are presented by architectural studies of students from Faculty of architecture STU in Bratislava.

KEYWORDS: architectural heritage, mapping, development, preservation, conversion

INTRODUCTION

The former ammunition factory was built in the beginning of the 20th century and it became unique evidence of military production industrial area in Slovakia.

This complex of buildings was created for the needs of army and even today it serves as a reminder of the era of its establishing through preserved architectural style of expression from 20th century called Historicism and urban-architectural structure site. Significant in this territory are archaeological findings – tangible and intangible – cultural layers under the ground.

Former ammunition factory became national cultural monument in 2011 because of this. Ammunition factory in connection with Fortress of Komárno relates to former Hungarian monarchy. The position of this industrial area is located in a strategic point and therefore the production of ammunition was concentrated in this place as well as one of the main military bases on the confluence of rivers Danube and Vaag. These parts of Komárno identify it as an important strategic and military point in Central Europe. These attributes create the urban values of this town which are closely related to the history of the town. This is why the former area of ammunition factory has to be preserved and developed as a historical structure. [1]

Research in the framework of DANURB allows recognising of cultural and historical values and architectural potential of ammunition factory to public and municipalities. This mapping is based on overlap of strategic planning, urban planning and specific mapping of cultural and historical potential.

Methodology of heritage selection for its valorisation is based on professional identification, selection and valorisation of cultural heritage. Cultural heritage is divided in term of form, function and quality. From this point of view project DANURB examines tangible and intangible heritage¹, which are the basis of preservation and use the cultural and historical potential along the Danube. It is using and assessing the architectural heritage so that it would serve for the maximum profit of local communities. The main centre of research creates unexplored or hidden heritage with potential for development of tourism and improving the quality of town. Architectural studies show the means of using the unexplored architectural heritage by the example of the former ammunition factory. Urban-architectural proposals are created in two phases:

1. Urban proposals of former ammunition factory,
2. Conversion and restoration of power plant (object in area) which uses the urban proposals for complexity of rehabilitation of the area.

Simultaneously the research focuses on scientific methods and procedures for integration of values, quality of life and

smart development potential in historic cities, which is studied and assessed in project Common urban values of historic towns in Danube.

CULTURAL AND HISTORICAL VALUES OF FORMER AREA OF AMMUNITION FACTORY

Ammunition factory in Komárno was established in the second half of 19th century – in the time of industrial development of Slovakia. Because of this, the area of former ammunition factory is regarded as an industrial heritage. Industrial heritage consists of the remains of industrial culture which are of historical, technological, social, architectural or scientific value. These remains consist of buildings and machinery, workshops, mills and factories, mines and sites for processing and refining, warehouses and stores, places where energy is generated, transmitted and used, transport and all its infrastructure, as well as places used for social activities related to industry such as housing, religious worship or education. [2]

Area of former ammunition factory as an industrial heritage of Komárno has cultural significance for this important historical town. Cultural significance in general has an aesthetic, historic, scientific, social or spiritual value for past, present or future generations. Cultural significance is embodied in the place itself, its fabric, setting, use, associations, meanings, records, related places and related objects. [3]

VALUES OF INTANGIBLE CHARACTER

Genius loci of this place manifests mainly in:

- landscape framework - confluence of the rivers Danube and Vaag
- in spatial organisation – Komárno was formed from a castle which has eventually turned into a powerful fortress, which means that whole urban structure is based on historical routes whose direction was connected with fortification complex
- symbiosis landscape framework and spatial position of ammunition factory
- urban and architectural layout of individual buildings effected by era of building and especially by place on the borders of fortress and river Vaag
- symbiosis of production, settlement and fortification complex
- as live area in memory of inhabitants has spiritual value

In general, a place is given as such a character or “atmosphere”. A place is therefore qualitative, absolute phenomenon, which we cannot reduce to any of its properties, such as spatial relationships, without losing its concrete nature out of sight. [4]

VALUES OF TANGIBLE CHARACTER

Area of former ammunition factory is situated in the protected zone of fortification complex of Komárno. In this term of fortification construction in Slovakia, the whole defensive system represents important cultural monument with relatively preserved buildings' elements and infrastructure which was built later. According to the place of former ammunition factory, it was a flooded area of river Vaag, thus it was not settled or built in the past. This place was created gradually by river Danube as a concentration of ground.

After the restoration of the new fortress, envelope was formed in this place as a part of the defensive system. Envelope consists of several objects and a defensive wall. According to a map from 1907, there was situated an Artillery Laboratory (Artillerie laboratorium). As for the last element of the fortification system, building of battery IX was realized, but only its neo-gothic gate is currently preserved.

This battery and the envelope determine borders of place for later area of ammunition factory in year 1908 and the production of the factory itself was active between 1914 and 1941. Factory produced various kinds of ammunition and there were also testing spaces for ammunition products. Military controlled the factory and the main person was a general. Individual buildings were arranged according to production and operation-service relations. It means that power plant was in the centre of this area. After WWI, the production came to its end and devices were dismantled and transported to Brno. Later, the former ammunition factory was used as an office for tobacco shipping. After WWII there was a hospital and storages. Then the buildings produced electricity for Komárno and its surroundings until 90s of 20th century. Nowadays, the area is barely used. There were plans for its rehabilitation into a lucrative residential area, but it was never realised. Even though that buildings in the area were formed during several periods of time, the urban structure of ammunition factory is preserved in authenticity. In terms of artistic style, this industrial heritage is classified to historicism as an industrial architecture of 20th century (with some objects being in early modern style with elements of neoclassicism). Value of cultural work – artistic (architectural and urban) is an object of monumental protection (preservation). It means that within the framework of rehabilitation, it is possible to restore original substance-spatial composition and routes. Spatial composition of mentioned structure consists of 26 buildings, all of them being cultural monuments as well as the park area around. From the position of all objects, it is evident that arrangement and ground plans of buildings were determined by position, shape and borders of space of former envelope (space between river and fortress). Authentic layout of interiors of most buildings was not preserved, because of functional changes and adaptations during the 20th century. Nevertheless, these changes are not so well-marked in a way that they would change the ground plan of building or architectural expression itself. [5]



Fig. 1: Map of Komárno from year 1876 (Source: archive – Kristína Kalašová)

CULTURAL AND HISTORICAL VALUES OF POWER PLANT

Power plant building was originally built as two individual objects and it served for electricity production until 2000. Building of Boiler room (Kesselhaus) originally marked number VII and individual building for lokomobil and diesel engine (Lokomobil Gebäude- Diesel Motor II.). As parts of power plant there are other buildings: Building of cooling, building of pump and building of disconnecting. It worked together as a diesel power plant. In the boiler room there were three coal baskets and a coal elevator. Building num-

ber VII served for electricity production via diesel engine which propelled dynamo for the production of single-phase electric current. Power plant originally produced electricity for ammunition factory, later for harbour, Komárno and wide surroundings. In 1930s, the buildings VII and VII were connected into one. These buildings were adapted to steam power plant. [6]

Important preserved values for these buildings of power plant are:

- integration to spatial composition of area and
- authentic substance of building: high, floors, construction detail of roof and roof trussing,
- architectural detail of facades, interior elements
- possible archaeological findings are significant

From this point of view, this object is assigned a value of authenticity which is tied to the fact, that the building is preserved in original style. Therefore it also has a value of a historical document – as an industrial heritage which preserved its technical details of industrial construction. [7]



Fig. 2: Important factors of Komárno: fortress, harbour and former ammunition factory which connected rivers and town. Fig. 3: Scheme of Komárno fortification (Source: archive – Kristína Kalašová)

URBAN PROPOSALS FOR REHABILITATION OF THE AREA OF FORMER AMMUNITION FACTORY

In the framework of preparation for nomination of fortification system in Komárno-Komárom, incentive of which was registration of this locality to the list of world heritage of UNESCO in 2005, the document called action plan was created. This document is an analysis of using spaces of Komárno fortress. Manager of the project was Mgr. Ľudovít Gráfel – president of the NGO Pro Castello and a professional for fortification system of Komárno. Action plan was created in cooperation with the team of experts, in which expert for preservation of fortification and methodologist for monument restoration was doc. Ing. arch. Jana Gregorová, PhD. (part of analysis in term of architecture and urbanism). This analysis was a base for three variants of proposals of using of Komárno fortress. Important factors which affected the final solution were urban relations - connection with Palatin and Vaag line and connection with individual fortress on the other side of Vaag called Vaag bridgehead; international connection with Monstor fortress, Igmánd fortress and Danube bridge. The immediate proximity of fortress system of a former ammunition factory determined spaces of this industrial heritage. Proposed solution, which was less invasive to the current structure and presented, in a clear form, fortification complex of Komárno, was chosen for preparation for nomination of locality to the list of world heritage of UNESCO. It means that rehabilitation of former ammunition factory should emphasise the urban and architectural value of fortification. It indicates signs of former envelope on the ground and around the fortress where buildings that were not suitable were cancelled. In this proposal, the ammunition factory is in authentic condition from the year 1914. [8]



Fig. 5: Current condition of former ammunition factory and selected schematic urban proposals of students which are the best interpretation of urban values of area and fortress (Source: Jakub Hruška, Lucia Blahová)



Fig. 4: Ideal proposal of student with tutor Jana Gregorová - professional for fortification system and monumental preservation (Source: Ľ. Gráfel: Akčný plán – analýza využitia priestorov časti Komárňanskej pevnosti, 2004.)

ARCHITECTURAL PROPOSAL FOR REHABILITATION OF AREA OF FORMER AMMUNITION FACTORY

The task how to integrate unused area of ammunition factory was supported by particular architectural proposal related to the former object of power plant which has potential to become the centre of this area. This criterion and preservation of cultural and historical values were important in architectural studies and these proposals contain analysis of cultural and historical values. After that, students began to create their proposals. Six architectural studies were created. In this paper, two proposals, which are the most capable to bring new perspective of cultural life and looking at architectural heritage of town in connection with urban proposals, were selected. It means that at first, students dealt with the whole area of former factory and then they needed to analyse the building of power plant because of its cultural and historical values and its potential for development.

This task was solved in connection with urban proposals. It means that at first students dealt with whole area of former factory and then they analysed the building of power plant because of its cultural and historical values and potential for development. Common base was to preserve architectural values of object as a cultural monument. Selected proposals are the best of all students' works.



Fig. 6: Original condition of ammunition factory (Source: Monumental board in Komárno)

NEW POWER PLANT – NEW ENERGY TO CULTURE, ART AND KOMÁRNO

(Authors: Jakub Hruška, Matej Krempašský, Michaela Perejdová, Kristína Matoušková)

Idea of new power plant as a new energy to culture, art and Komárno with authentic atmosphere – genius loci, which is preserved in cultural and historical values. The proposal is based on these main aspects. Restoration does not need to be invasive, because the prediction is that the association Kulturika does not have enough money for extensive restoration and they want to be able to use power plant for public. It means this proposal brings us conservation of important cultural and historical values and it shifts us to specific usage of building as a settlement of NGO Kulturika. In this case, the place of ammunition factory should be flexible and variable. It should express the diversity of its residents. In general, it should make use of spaces for attractive social events, markets, and concerts or as a space for a meaningful leisure time. The place is designed for start-up artists, companies, or others who want to present their work.



Fig. 7: Schematic axonometry and interior of the centre of Kulturika (Source: Jakub Hruška, Matej Krempašský, Michaela Perejdová, Kristína Matoušková)

OBJECT NUMBER VII – OLD POWER PLANT IN KOMÁRNO

(Authors: Lucia Blahová, Karina Humajová, Marián Kleiman, Marianna Krajčírová)

Preserved technical machines and equipment can present the way of production of electricity in the past, not only for specialized public, but also for inexpert public or children. The need of presentation of this heritage is a big potential for a new utilization of the object no. VII. The main goal of the project is to get back the ENERGY which the folk stand for. By using this volume as an educative and social plat-

form called “Scientific day” and smaller coffee house (ensuring economic sustainability of running of the object) we would like to get back the LIFE to the station.

Principal content of “Scientific day” is education via presentation of electricity and processes of its production. Moreover, the big volume of the main hall serves as a space for workshops, lectures (in the way of „How it's made“) and other entertainment and educative activities. Object no. VII was changed to use its whole potential and together with the „scientific path“ can make a great experience with added value and to contribute to more attractive environment and development of tourism in Komárno.



Fig. 8 Scientific centre in object VII (Source: Lucia Blahová, Karina Humajová, Marián Kleiman, Marianna Krajčírová)

CONCLUSION

Cultural and historical potential of Komárno was researched in the framework of project Danurb, which was specified by the concrete methodology of mapping, which was the same for all the cities participating in this project. Case study was focused on Komárno and its unexplored and unused cultural heritage and was created on the foundations of this common method. Three significant areas of Komárno were evaluated: Fortress and fortification system, harbour and area of former ammunition of Komárno. All of them are interconnected with Danube river. Currently, the area of former ammunition factory is decaying and unused. This fact was crucial for creating architectural studies at FA STU Bratislava. In the suggested solutions of studies and mapping of architectural potential of Komárno, the important aspect was to interconnect the cultural heritage – both tangible and intangible. The proposals of students show new possibilities for this area and preserving its authentic value, which is the key factor for the new usage of the area. An exhibition to support the new ideas of students took place in Komárno. Proposals for specific areas were presented here in public. This exhibition took place in the cooperation of BME Budapest, FA STU Bratislava and the town of Komárno – Komárom. Especially this approach is the right direction for how to valorise the cultural potential of a town and use it for town's benefits and development.

SOURCES

- [1] R. Zelik: Kritéria a hodnotení průmyslového dědictví - jejich aplikace. Dizertačná práca. Brno, Vysoké učení technické v Brně, 2014, s. 84.
- [2] The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage (TICCIH). Nizhny Tagil, 2003.
- [3] The Burra Charter (ICOMOS). Australia, 1979.
- [4] CH.-N. Schulz: Genius loci: Towards a Phenomenology of Architecture. New York, Rizzoli, 1980, s. 8.
- [5] Usmerenie Pamiatkového úradu SR k spracovaniu dokumentácie „Urbanisticko–historický výskum“. Slovensko, 2011.
- [6] I. Tóth: List pre pamiatkový objekt- Budova elektrárne VII - VII a, 2013.
- [7] P. Gregor: Obnova pamiatok. Skriptá. Bratislava: Perfekt, 2008, s. 65 – 69.
- [8] L. Gráfel: Akčný plán – analýza využitia priestorov časti Komárňanskej pevnosti. Komárno, 2004.
- [9] Convention for the safeguarding of the intangible cultur-

Tangible heritage includes buildings and historic places, monuments, artefacts, etc., which are considered worthy of preservation for the future. Intangible heritage explained as living heritage - practices, representations, expressions, knowledge, skills etc. which are transmitted from generation to generation and they are constantly recreated by communities and groups in response to their environment, their interaction with nature and their history. [9]

CONVERSION AND DEVELOPMENT OF MEDICAL BUILDINGS DEDICATED TO THE ELDERLY PEOPLE BASED ON THE CENTRAL HOSPITAL IN GÖRLITZ – CASE STUDY

Barbara Gronostajska - Anna Maria Berbesz

ABSTRACT: Older people require constant psychomotor activation, rehabilitation, support and strengthening of social bonds due to many dysfunctions. From the architectural point of view, it is necessary to shape appropriate spatial and functional-use solutions dedicated to seniors. In addition, the problem of the aging of European societies seems to be important. This common problem requires providing a suitable living environment for older people, ranging from the ‘aging in place’ issue to building modern specialized medical centers. Designing facilities for the older people except building modern facilities often requires renovation, conversion and a series of conservation activities regarding existing and historical buildings, and adapting them to the applicable regulations. The main assumption of the article is the presentation of research and analysis for specialized buildings dedicated to seniors in Görlitz and the surrounding area. In particular, analyzes and projects presenting different concepts of solutions for the extension of the Central Hospital in Görlitz, built in 1863 intended for seniors, will be presented. The decision to expand the Central Hospital was made by the City Council of Görlitz and the owner of the building - AWO Oberlausitz. The article focuses on design ideas for the Görlitz based on student projects made at the Faculty of Architecture of the Wrocław University of Science and Technology and examples of analogous solutions in the world.

KEYWORDS: Renovation; conversion; medical buildings; Central Hospital in Görlitz

INTRODUCTION

Contemporary European societies show significant changes in the demographic structure. According to Eurostat data, the higher level of life expectancy and the persistently low level of births contribute to changes in the shape of the age pyramids of European Union societies¹. Current and projected demographic changes affect the shaping of facilities specializing in medical care dedicated to older people. Many existing hospitals and social welfare homes for older people requires conversion, renovation, and adaptation to current architectural regulations. According to Rick Fedrizzi in Sustainable Healthcare Architecture: ‘meeting patient needs is a hospital’s top priority’². Therefore, it seems extremely important to adapt and renovate existing buildings. The main assumption of the article is the presentation of research and results of Polish-German cooperation in the area of designing centers for older people. In particular, analyzes and projects presenting different concepts of solutions for the extension of the Central Hospital in Görlitz will be presented. The decision to expand the Central Hospital was made by the City Council of Görlitz and the owner of the building - AWO Oberlausitz. The article focuses on design ideas for the Görlitz based on student projects made at the Faculty of Architecture of the Wrocław University of Science and Technology.

DEMOGRAPHIC ANALYSIS OF GERMANY

Germany is a country with 38.6 million people. The average life expectancy in 2001 was 70.1 for men and 78.8 for women. According to the report of the Federal Institute for Population Research (BiB) in Wiesbaden, the inhabitants of Germany are the oldest in the European Union. Median (the middle value) was 45 years. In the year of reunification, East Germany had a younger society than West Germany. Since 1990, the median age has increased in the east by over 10 years to 47.1 and is now well above the western level (44.5). According to Christian Fiedler from BiB: ‘the escape of young people to the west of Germany seriously accelerated the aging of East German society, also by the loss of future generations of parents’. Compared to the EU of 28 members, Italy (43.8) and Bulgaria (42.7) are second after Germany. In the entire European Union, the average age is 41.5. From the statistical yearbook of 2012, it appears that Germany has the oldest society in Europe and after Japan the second oldest in the world. In 2010, only every seventh German was under 15 years old. The median age has de-

veloped in European countries over the past 20 years in a different way: in Germany in the years 1990-2012, this value increased by 7.4. Even more significant growth was recorded in Portugal (8.4) and in Lithuania even 9.2. Experts believe that three factors play an important role: the number of births, the development of life expectancy in the countries concerned and the development of migration³. Germany’s population in 2018 declined by 98 000 and reached 82 379 000 people in 2019. Migration has increased the population by 370 000 people a year, including emigration and immigration⁴. With regard to the latest WHO data published in 2018, life expectancy in Germany is: for men - 78.7, for women - 83.3. The average life expectancy is 81.0, which gives Germany in the World ranking, 26th place in the world, while they are at the forefront of European countries. On the other hand, if we analyze the causes of death among Germans, the most common causes are: coronary heart disease, lung cancer, stroke, breast cancer, lung disease, Alzheimer/ dementia, prostate cancer, colon/ rectal cancer, diabetes, flu and pneumonia, diseased liver, suicide, kidney disease, pancreatic cancer, hypertension, lymphomas, stomach cancer, ovarian cancer and endocrine disorders.

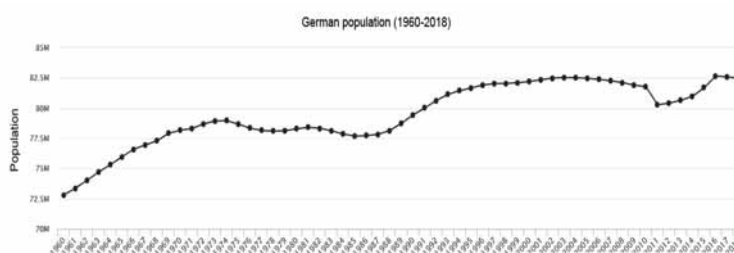


Fig. 1.: German population between 1960-2018 (Source: <https://www.populationof.net/pl/germany/>)

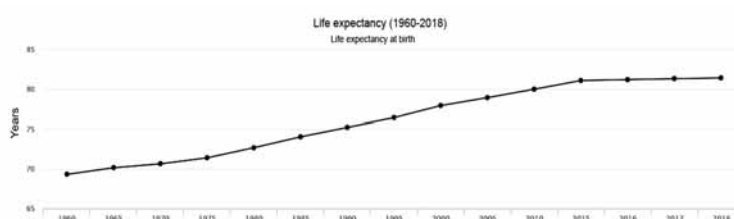


Fig. 2.: Life expectancy in Germany between 1960-2018 (Source: <https://www.populationof.net/pl/germany/>)

BARBARA GRONOSTAJSKA,
PROF. PH.D., ENG

Wrocław University of Science and Technology, Faculty of Architecture, Department of Housing and Industrial Architecture, Interior Design, Rural and Landscape Planning and Visual Arts W1/K6
Bolesława Prusa 53/55 Street,
50-317 Wrocław,
Poland

barbara.gronostajska@pwr.edu.pl

Professor and architect specializes in the issues of housing architecture design and solutions dedicated to older people.

ANNA MARIA BERBESZ,
PH.D., ENG.

Wrocław University of Science and Technology, Faculty of Architecture, Department of Housing and Industrial Architecture, Interior Design, Rural and Landscape Planning and Visual Arts W1/K6
Bolesława Prusa 53/55 Street,
50-317 Wrocław,
Poland

anna.berbesz@pwr.edu.pl

Research and teaching assistant and architect specializes in mobile and responsive architectural solutions.

OLDER PEOPLE AND THE PROBLEM OF DISABILITY

It is worth adding, that the effective length and quality of life is influenced by the efficiency of the medical care system and the social care work. In the 20th and 21st century, life expectancy has increased much more than in over 4,000 years. It is caused by the improvement of many elements that make up human life, i.e. improvement of sanitary, housing, nutrition and progress in medicine, e.g. diagnostic techniques. Better medical care reduced child mortality contributed to better health and longer life also for people with advanced age. Extending life can be considered a triumph of modern society, which brings with it a number of social problems. It negatively affects economic development, employment, labor markets, health care, and social care. There are solutions needed to solve problems related to financing public retirement obligations, lack of universal availability of health care that can meet the needs of a growing population of older people. According to Janusz Krzyżowski: „for many years, a growing share of older people in consuming healthcare facilities has been observed. Annually about 70% of older people use outpatient medical services”⁵. Increasing progress in medical technology, together with increasing social expectations for care and treatment, ensure that healthcare expenditure for all age groups will grow faster than the economy in the most developed countries⁶. Older people consume three to five times more medical services than young people. It should also be remembered that more than 7 million Germans are considered as disabled. The reason is usually the disease. Seniors are most often affected by the disability; more often men than women. The 7.6 million German residents (9.4% of the total population) are people with severe disabilities - according to the latest statistics for 2015 published by the Federal Statistical Office in Wiesbaden. This means that the number of disabled people has increased by almost 1 percent in two years. Every fourth person in this group is 100 percent disabled. One-third of them was diagnosed with a disability of 50 percent. Disability usually concerns older people. Every third disabled person is more than 75 years old, half are people between 55 and 74 years old. Two percents are children and young people under 18 years old. Slightly more than half of the people with disabilities are men. There are various causes of disability. The majority (86%) is caused by the disease, only 4% suffer from the congenital disability. What is more, a small percentage (2%) is disabled as a result of an accident or occupational disease⁷. Therefore, Germany, like most EU countries in the near future, will have to invest enormous resources in the segment of older people.

¹ Population structure and aging, Eurostat, internet source: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Population_structure_and_aging/pl

² R. Guenther, G. Vittori, Sustainable Healthcare Architecture, John Wiley & Sons, Inc., New Jersey (2008), ISBN 978-0-471-78404-3

³ internet source: <https://www.dw.com/pl/badania-niemcy-o-ponad-trzy-lata-star-si-od-sredniej-unijnej/a-17259576>

⁴ internet source: <https://www.populationof.net/pl/germany/>

⁵ J. Krzyżowski, Psychogeriatrya, Medyk, Warsaw (2004), p. 28

⁶ Ibidem.

⁷ internet source: <https://www.dw.com/pl/görlitz-zgorzelec-niezwykła-historia-podzielonego-miasta/a-15099748>

⁸ internet source: <https://www.dw.com/pl/görlitz-zgorzelec-niezwykła-historia-podzielonego-miasta/a-15099748>

⁹ P. Michell-Auli, Ch. Sowinski, Die fünfte Generation: KDA-Quartiershäuser; Ansätze zur Neuausrichtung von Alten – und Pflegeheimen (2012)

in Görlitz, the City Council and the owner of the Central Hospital - the AWO Oberlausitz decided to expand the building dedicated to seniors in accordance with the idea of shaping the fifth generation seniors' houses (der 5. Generation des Altenwohnhaus). According to the guidelines of the German KDA (Kuratorium Deutsche Altershilfe), the design of 5th-generation seniors' houses is based on three main principles: ensuring life in privacy, life in community and life in public⁹. The building of the Central Hospital dedicated to seniors in Görlitz was established in 1863. The building was located at Krölstrasse, between Lutherplatz and Jochmannstrasse. Originally, the object had a symmetrical layout with two wings facing the inner garden. According to the AWO Oberlausitz - facility manager's guidelines, the concept of building development had to be designed in accordance with the following objectives: providing outpatient care, day and night care (18 day and 4 night places), providing 84 stationary care places (as part of the fifth generation senior house), renovation and extension of the existing facility and ensuring the development of the district. Preliminary research showed the need for 84 stationary places, which would allow the creation of six 14-person housing groups. All rooms had to be designed as a single room with a kitchenette and a bathroom adapted to the needs of disabled people. What is more, when expanding the existing body of the building, special attention should be paid to the internal garden, which should remain intact.

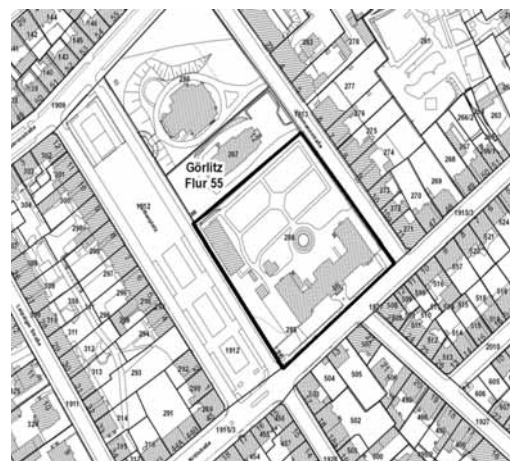


Fig. 3.: Location of the Central Hospital in Görlitz (Source: the archives of the City Council in Görlitz and AWO Oberlausitz)

CONCEPTS FOR THE EXPANSION OF THE CENTRAL HOSPITAL BASED ON SELECTED EXAMPLES

As a result of cooperation between the City Council in Görlitz, AWO Oberlausitz and the Faculty of architecture in Wrocław University of Science and Technology, a number of conceptual student projects were developed as part of the course: The residential architecture for the older people. Four selected design concepts for the development of the Central Hospital will be presented below.

The first concept by Mikolaj Wieczorek Eng. and Klaudia Walaszek Eng. concerned the extending of the existing facility with the western wing closing spatially the Lutherplatz. An important assumption was to provide visual diversity between the historical and newly designed objects. Extension building compounded of a repeatable module, creating a frontage referring to neighboring tenement houses around Lutherplatz. The modification of individual modules allowed to create common spaces and gardens on the rooftop. The existing part of the building has been adapted to modern needs and technical solutions. The building was expanded by adding a winter garden that also functions as a coffee house available for people from the city of Görlitz. The building has three groups of twelve rooms along with common spaces (kitchen, dining room, living room). In the eastern part, there are rooms dedicated to the outpatient care, day and night care and administration of the facility.

The rooms in the underground part have been adapted to social rooms for employees and to the SPA.

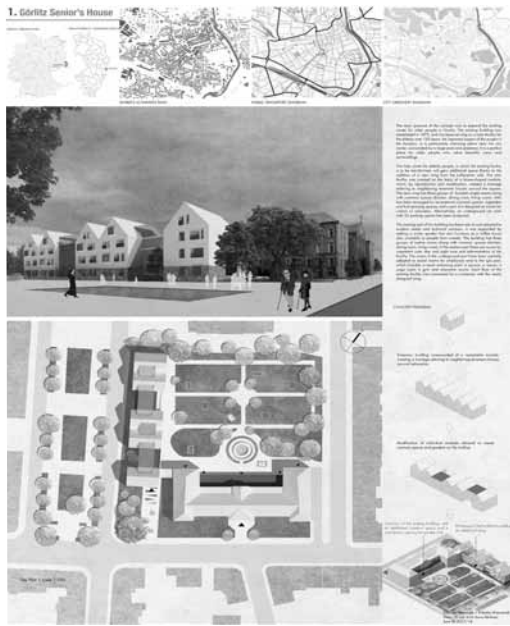


Fig. 4.: Concept board no. 1, main assumptions of land development (Source: M. Wiczorek, K. Walaszek, the archives of the Faculty of architecture, Wrocław University of Science and Technology)

The second project by Anna Ilnicka-Wandycz Eng. and Maria Machowska Eng. has been based on the idea of spatial closing the building from the side of the existing external garden. Two existing wings have been extended, and on the connections between the existing and the newly designed building, connectors that constitute a common space for residential modules have been proposed. The second floor was a functional and visual closure of the expanded wings from the north. The external car park has been located in the western part of the design area.

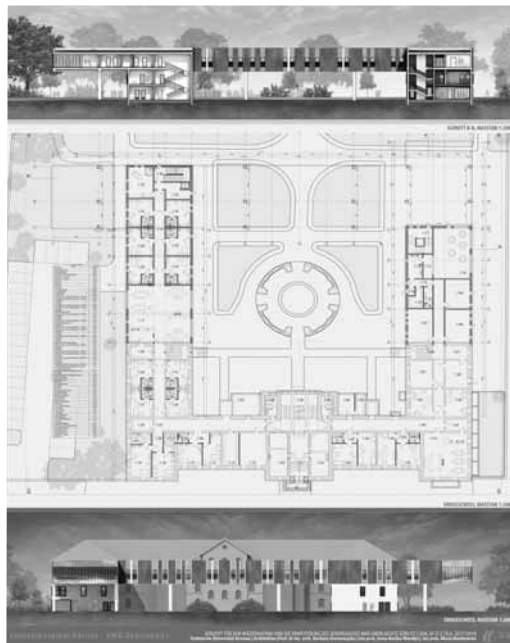


Fig. 5.: Concept board no. 2, the ground floor (Source: A. Ilnicka-Wandycz, M. Machowska, the archives of the Faculty of architecture, Wrocław University of Science and Technology)

The third concept by Grzegorz Biczak Eng. and Oriana Szurek Eng. has been based on the closure of the building in the northern part. In order to reduce the 'visual weight', the designed wing was divided into modules reminiscent of the frontage system. The external car park has been located in the western part of the design area. On the ground floor in the central part of the designed wing, an

open garden has been designed located in the axis of the main entrance of the building. The designed layout of the building encloses spatially the hospital while opening up to the existing external garden. The external car park has been located in the western part of the design area.

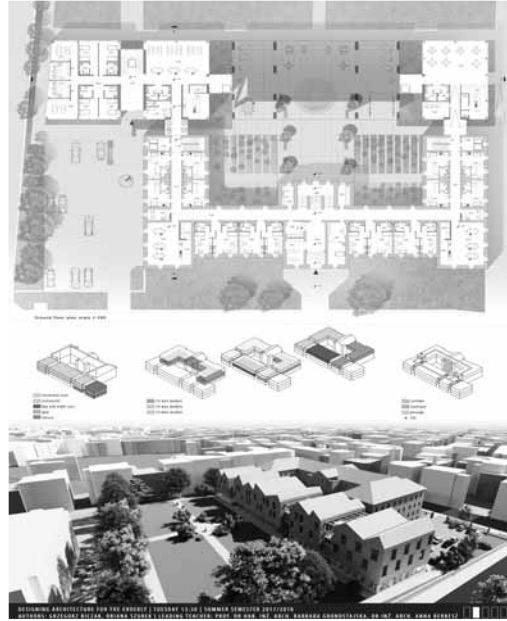


Fig. 6.: Concept board no. 2, the ground floor (Source: G. Biczak, O. Szurek, the archives of the Faculty of architecture, Wrocław University of Science and Technology)

The fourth design concept by M. Aleksiejuk Eng. and M. Kruszewska Eng. has been based on the idea of expanding the existing building with an additional wing located in the western part of the spatial foundation. The design wing has been functionally connected with existing hospital building. In addition to the existing main entrance in the historical part of the hospital, an additional entrance for patients in the western part has been proposed. Shaping the façade has been based on the idea of using external vertical slats that dynamize the façade and ensure appropriate shade of the interior.



Fig. 7.: Concept board no. 1, main assumptions of spatial development (Source: M. Aleksiejuk, M. Kruszewska, the archives of the Faculty of architecture, Wrocław University of Science and Technology)

SUMMARY

A progressive singularization of old age is evident in European countries. It is important to specifically return proj-

ect solutions towards medical facilities dedicated to older people. Designing facilities for the seniors except building modern facilities often requires renovation, conversion and a series of conservation activities regarding existing and historical buildings, and adapting them to the applicable regulations. Presented student projects resulting from cooperation between the City Council in Görlitz, AWO Oberlasisitz and the Faculty of architecture in Wrocław University of Science and Technology have shown the diversity of the design approach to the issue of conversion and development of medical buildings dedicated to seniors.

SOURCES

[1] R. Guenther, G. Vittori, Sustainable Healthcare Architecture, John Wiley & Sons, Inc., New Jersey (2008)

[2] J. Krzyżowski, Psychogeriatry, Medyk, Warsaw (2004)

[3] P. Michell-Auli, Ch. Sowinski, Die fünfte Generation: KDA-Quartiershäuser; Ansätze zur Neuausrichtung von Alten – und Pflegeheimen (2012)

[4] Population structure and aging, Eurostat, internet source: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Population_structure_and_ageing/pl

[5] Information on <https://www.dw.com/pl/badania-niemcy-o-ponad-trzy-lata-starsi-od-sredniej-unijnej/a-17259576>

[6] Information on <https://www.populationof.net/pl/germany/>

[7] Information on <https://www.dw.com/pl/statystyka-co-dziesiaty-niemiec-jest-niepełnosprawny/a-36143480>

[8] Information on <https://www.dw.com/pl/görlitz-zgorzelec-niezwykła-historia-podzielonego-miasta/a-15099748>

APPLICATION OF REVERSIBLE TRANSPARENT AND TRANSLUCENT STRUCTURES IN MONUMENT RESTORATION OF BUILDINGS AND AREALS

APLIKÁCIA REVERZIBILNÝCH TRANSPARENTNÝCH A TRANSLUCENTNÝCH KONŠTRUKCIÍ PRI PAMIATKOVEJ OBNOVE BUDOV A AREÁLOV

Eva Vojteková - Jana Gregorová - František Kalesný

ABSTRACT: Lightweight transparent and translucent structures present from the point of the monument restoration a type of new disassembling prefabricate structures, which are appropriate in various types of the interventions in the restoration of the monumental objects, ruins. We verified the insertion of these structures on various types of the monument objects within the Grant Project SK-VEGA 1/0951/16 (Transparent and translucent Structures Applied on Architectural Buildings in Specific Conditions). Monument by itself incorporates own limits for the new design of inserted reversible structure from many points of view. The limits resulting from appointed monument restoration method are the most important priority and the new inserted structure has to conform to them. On monumental objects with various ratios of preservations, new additive reversible structures were verified in varied material versions of the support structure, glazed fulfilments, or translucent infilled materials as polycarbonate and textile membrane.

KEYWORDS: Lightweight reversible structures; transparent; translucent; monument restoration's method

ABSTRAKT: Lahké transparentné a translucenčné konštrukcie predstavujú z hľadiska pamiatkovej obnovy typ nových demontovateľných prefabrikovaných konštrukcií, ktoré sú vhodné pri rôznych typoch zásahov pri obnove pamiatkových objektov a ruín. Vkladanie týchto konštrukcií sme overovali na rôznych typoch pamiatkových objektoch v rámci grantovej výskumnej úlohy SK-VEGA 1/0951/16 (Transparentné a translucenčné konštrukcie uplatňované na architektonických objektoch v špecifických podmienkach). Samotná pamiatka predstavuje svojou podstatou limity pre návrh reverzibilnej konštrukcie a to z mnohých hľadísk. Najdôležitejšou prioritou sú limity vyplývajúce zo stanovenej metodiky obnovy pamiatky, ktorým sa musí vkladaná, resp. pridaná navrhovaná konštrukcia podriaďiť. Na rôzne zachovaných pamiatkových objektoch boli overované aditívne a vložené a samostatne stojace reverzibilné konštrukcie v rôznych materiálových prevedeniach nosnej konštrukcie, sklenených výplní alebo translucenčných výplňových materiálov na báze polykarbonátu a textilnej membrány.

KLÍČOVÁ SLOVA: Lahké reverzibilné konštrukcie; transparentný; translucenčný; metóda pamiatkovej obnovy

ÚVOD

Východiskom pre výskumnú úlohu SK-VEGA 1/0951/16 „Transparentné a translucenčné konštrukcie uplatňované na architektonických objektoch v špecifických podmienkach“ bolo definovanie jednotlivých východiskových situácií podľa miery zachovania originálu, ktoré sa stali základom pre navrhovanie nových transparentných, resp. translucenčných konštrukcií. Možné východiskové situácie objektov tradičných štruktúr sú prehľadne definované v tabuľke. Pre ateliérové zadania sme hľadali príklady jestvujúcich konkrétnych situácií a objektov, kde bolo potrebné z hľadiska obnovy alebo uplatnenia novej funkcie, prípadne prezentácie archeologického nálezu navrhnuť novú kryciu konštrukciu, resp. konštrukciu zastrešenia pre novú funkciu. V tabuľke sú novo vytvorené priestory vo vzťahu k existujúcej nivelete terénu vyznačené šrafovanou plochou. V priebehu troch semestrov sme sa skupinovo venovali nasledovným situáciám, ktoré sme riešili ako ateliérové zadania a seminárne práce.

Modelové riešenia vybraných seminárnych prác boli definované podľa miery zachovania originálnej podstaty pamiatky (viď tabuľka). Prvá modelová situácia bola nasimulovaná na Národnej kultúrnej pamiatke - archeologickej lokalite pravekého sídliska v katastri obce Budmerice. V tomto prípade sa jednalo o súbor objektov, zachovaných pod terénom (schéma 1). Krycia konštrukcia bola navrhnutá ako samostatne stojaca veľkorozpätová konštrukcia nad viacerými objektmi (schéma 4). Druhá modelová situácia bola nasimulovaná na ruine Národnej kultúrnej pamiatky - Románskom paláci na Spišskom hrade. Krycia konštrukcia bola navrhnutá ako vložená do obvodového muriva ruiny paláca zachovaného do výšky korunnej rímsy

(schéma 3). Tretia modelová situácia bola nasimulovaná na zachovanom štýlovom objekte Národnej kultúrnej pamiatky – Františkánskom kláštore a kostole v Kremnici. Krycia konštrukcia bola navrhnutá ako vložená do átria rajskeho dvora kláštora (schéma 7). Štvrtá modelová situácia bola nasimulovaná na Národnej kultúrnej pamiatke skladu Prvej bratislavskej stanice parostrojnej železnice. Krycia konštrukcia bola navrhnutá ako aditívna ku existujúcej budove skladu (schéma 5).



Tab. 1.: Vznik disponibilného priestoru prekrytím novou konštrukciou pri deštruovaných a zachovaných objektoch a ich vzťah k nivelete jestvujúceho terénu (Zdroj: Archív autorov)

SAMOSTATNE STOJACA KRYCIA KONŠTRUKCIA NAD DEŠTRUOVANÝMI OBJEKTMI POD TERÉNOM - MODELOVÁ SITUÁCIA 1

Pozostatky pôvodnej zástavby zistené archeologickým výskumom sú zachované najmä pod úrovňou súčasnej niveletry terénu. V tejto nasimulovanej situácii sa jedná o overenie vzťahu nových konštrukcií k deštruovanému originálu, kedy sa rieši prevažne prekrytie originálu v jame alebo na úrovni terénu (schéma 1), prípadne celou veľkorozpätovou konštrukciou nad deštruovaným objektom, prípadne viacerými deštruovanými objektmi, ak sa jedná o areál (schéma 4). Pri navrhovaní môžu nastať situácie, kde má

ING. ARCH. EVA VOJTEKOVÁ, PHD.

Fakulta architektúry STU v Bratislave
Ústav konštrukcií v architektúre a
inžinierskych stavieb
Námestie slobody 19, 8
12 45 Bratislava,
Slovakia

vojtekova@fa.stuba.sk

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

DOC. ING. ARCH. JANA GREGOROVÁ, PHD.

Fakulta architektúry STU v Bratislave
Ústav konštrukcií v architektúre a
inžinierskych stavieb
Námestie slobody 19, 8
12 45 Bratislava,
Slovakia

jana.gregorova@stuba.sk

Autorka pracuje ako vysokoškolský pedagóg. Venuje sa prezentácii architektonického dedičstva. Vo svojej praxi aplikuje metodický spôsob navrhovania, ovplyvnený spôsobom pamiatkovej obnovy.

DOC. ING. ARCH. FRANTIŠEK KALESNÝ, PHD.

Fakulta architektúry STU v Bratislave
Ústav konštrukcií v architektúre a
inžinierskych stavieb
Námestie slobody 19, 8
12 45 Bratislava,
Slovakia

kalesny@fa.stuba.sk

Autor pracuje ako vysokoškolský pedagóg. Venuje sa translucenčným a transparentným konštrukciám zastrešenia, návrhu stykov, ukončujúcich častí a dizajnu mechanicky predpätých membrán.

sonda (resp. jama) v ktorej sa nachádzajú fragmenty objektov bodový, líniový alebo plošný charakter a navrhované prekrytie sondy môže byť objektom, ktorý je fixný alebo premiestniteľný. Pre zadanie spĺňajúce parametre toho typu sme vybrali prekrytie rôznych typov sond Národnej kultúrnej pamiatky archeologickej lokality pravekého sídliska v katastri obce Budmerice, ktoré je v súčasnosti v štádiu archeologického výskumu. Nálezy sa nachádzajú cca 1,5 m pod úrovňou dnešného terénu. Lokalita patrí k typu pravekých osád tzv. „maďarovskej“ kultúry [1]. V návrhu bola využitá kombinácia prezentácie valových a bránových konštrukcií v náznaku a novotvarov krycích konštrukcií nad vybranými sondami s nálezmi objektov. Vzhľadom na to, že sa jedná o živú archeologickú lokalitu, kde sa bude priebežne vykonávať archeologický výskum, boli navrhnuté dva typy prekrytí – fixné – nad identickými objektmi nájdených fragmentov brán zachovaných „in situ“ a premiestniteľné – nad sondami, kopanými priebežne počas celého trvania archeologického výskumu. Vzhľadom na typ nálezů a jeho význam v pôvodnej situácii bolo potom možné jednotlivé typy prekrytí navrhovať nad bodovým, líniovým, alebo plošným nálezom. Vzhľadom na charakter náleziska, boli využité dva typy krycích stavieb – centrálny (bodový) nad areálom akropoly a líniový nad objektom vstupnej brány. Pri návrhu nových fixných krycích konštrukcií bol v oboch prípadových situáciách (centrálna poloha a líniová poloha) využitý princíp novotvaru. Limitom pri navrhovaní krycích konštrukcií bolo rešpektovanie spôsobu hĺbenia archeologických sond a spôsob zakladania, pri ktorom je vylúčené hĺbkové zakladanie a mokrý proces. Zakladanie bolo preto predpokladané pomocou bodových zemných skrutiek Krinner do hĺbky max. 1,0 - 1,5m v kombinácii s použitím prefabrikovaných železobetónových základových prahov do maximálnej hĺbky 0,5m.



Obr. 1.: Prekrytie líniových typov archeologických sond pod terénom pavilónovými stavbami s rámovými konštrukciami (Zdroj: Archív autorov)

Pri prekryvaní archeologických artefaktov (líniová poloha) vstupných brán „in situ“ boli navrhnuté pavilónové typy krycích stavieb, keďže sa jednalo o prekrytie líniových stavieb. Nosnú konštrukciu pavilónových objektov najčastejšie tvoria paralelne kladené rámové konštrukcie rôznych tvarov, ktorých vzdialenosť v pozdĺžnom smere závisí od riešenia sekundárnej konštrukcie a voľby materiálu prekrytia (Obr. 1A,C). V prípade potreby prekrytia plošnej sondy je možné rámové konštrukcie radíť v oboch smeroch tak, aby sa vytvorila priestorová konštrukcia zakrývajúca ľubovoľnú plochu. Líniový objekt pavilónového typu je možné dosiahnuť ak pomocou mriežkovej oceľovo-sklenej škrupiny v tvare valcovej klenby (Obr. 1B). Tvary krycích konštrukcií nad artefaktmi v centrálnej polohe sídliska boli navrhované ako rôzne tvarované atypické objekty (časť guľového vrchlíka s konštrukciou oceľovo-sklenej mriežkovej škrupiny (Obr. 2A), kužeľový tvar s antiklastickými membránovými povrchmi (Obr. 2B) a rotačná membrána usporiadaná do polkruhu (Obr. 2C).



Obr. 2.: Prekrytie archeologických nálezov pod terénom v centrálnej polohe pravekého sídliska (Zdroj: Archív autorov)

VLOŽENÁ KONŠTRUKCIA DO DEŠTRUOVANÉHO OBJEKTU NAD TERÉNOM - MODELOVÁ SITUÁCIA 2

Fragmenty murív paláca, zachované do výšky korunnej rímsy sú staticky oslabené vysokou perforáciou obvodových

murív. Výška zachovaného muriva ruiny umožňuje v interiéru vytvoriť disponibilný interiérový priestor (schémy 2,3). Pre zadanie spĺňajúce parametre toho typu sme vybrali zastrešenie Národnej kultúrnej pamiatky Románskeho paláca na Spišskom hrade, ktorý je zapísaný na Listine svetového kultúrneho dedičstva UNESCO. Ruina románskeho paláca prešla niekoľkými slohovými prestavbami, ktoré sú na základe výskumov hypoteticky zdokumentované. Obvodové steny paláca sú v súčasnosti perforované otvormi zo všetkých vývojových etáp a preto jedným z hlavných kritérií pri navrhovaní bolo zohľadňovanie miery ich zaťažiteľnosti [2]. V prístupe ku vkladaniu konštrukcií zastrešenia sme vo vzťahu k miere zaťažiteľnosti originálu, 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 (Obr. 3).



Obr. 3.: Zastrešenie pomocou dreveného trémového stropu v kombinácii so sklom, kde trámy sú uložené na vložených obvodových Vierendelových nosníkoch na pôvodných konzolách v obvodových stenách (Zdroj: Archív autorov)

2. Vložené sú vertikálne aj horizontálne konštrukcie, pričom vertikálne konštrukcie sú ukotvené do pôvodných románskych pätičiek 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 dáždnikové typy striech (Obr.4).



Obr. 4.: Zastrešenie motýlikového tvaru na vložených oceľových stĺpoch s trojuholníkovou geometriou textilnej membrány, ktorej visuté konce sú ukotvené do obvodových murív (Zdroj: Archív autorov)

3. Vložené sú vertikálne aj horizontálne konštrukcie, pričom vertikálne konštrukcie sú ukotvené po vnútornom obvode stien do obvodových stien v úrovni 1. PP. Pri sklenených strechách opakujúce sa rámy vytvárajú nový vložený skelet. Pri vložení ľahkej zhrňovacej textilnej strechy sú stĺpy vložené do murív stužené iba dvojicou obvodových stužidiel, ktoré vytvárajú úroveň pre vodiace oblúky a závesné laná krivkového povrchu membrány (Obr. 5).



Obr. 5.: Zastrešenie pomocou vložených vertikálnych a horizontálnych konštrukcií, ktoré nesú ľahkú zhrňovaciu textilnú strechu (Zdroj: Archív autorov)

Zastrešenie, ktoré prislúchalo k príslušnej slohovej vývojovej etape bolo determinované stanovenou metódou pamiatkovej obnovy, tvarom, zaťažiteľnosťou obvodových múrov, uložením konštrukcie strechy na zachované pätky stĺpov z gotickej etapy, ktoré sa nachádzajú v strede rozpätia paláca, alebo v niektorých prípadoch sa uvažovalo s

ukotvením strešnej konštrukcie na zachované kamenné konzoly v stene, ktoré pravdepodobne v minulosti slúžili na uloženie drevených trámových stropov vložených podlaží. Vo vzťahu k zatažiteľnosti murív originálu sa ako najinvazívnejší javil prvý princíp a najcitlivejší voči zachovaniu autenticity originálu tretí princíp prekrytia, ktorý v prípade potreby mohol byť navrhnutý ako samonosný.

VLOŽENÁ KONŠTRUKCIA DO ZACHOVANÉHO OBJEKTU - MODELOVÁ SITUÁCIA 3

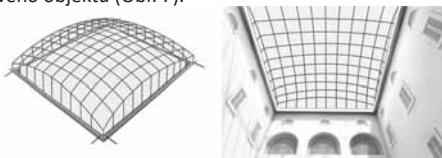
Originál tradičného objektu je zachovaný v plnom rozsahu. Ide o overenie vzťahu nových konštrukcií ku zachovanému originálu stavby s krídlami budov, v rámci ktorých je možné nové konštrukcie pridať k objektu tradičného typu, buď paralelne ako novú hmotu (schéma 5), ako hmotu vyplňajúcu exteriérový priestor vymedzený krídlami tvaru L a U (schéma 6) alebo ako hmotu zastrešenia nad uzavretým dvorom (átriom) (schéma 7).

Pre zadanie spĺňajúce parametre toho typu sme vybrali zastrešenie Národnej kultúrnej pamiatky Františkánskeho kláštora a kostola v Kremnici, navrhnuté nad uzavretým rajským dvorom (átriom) [4]. Na návrh prekrytia vplýval najmä možný spôsob osadenia krycej konštrukcie na objekt. V zásade je možné uvažovať o osadení zastrešenia nad korunnou rímsou alebo pod korunnou rímsou. V prípade osadenia nad korunnou rímsou kotviace prvky nového prekrytia budú perforovať existujúcu krytinu a strešné vrstvy krovu. V prípade osadenia pod korunnou rímsou ostane strešná krytina neporušená ale je nutné uvažovať s lokálnym zosilnením stenovej konštrukcie v mieste kotviacich prvkov nového prekrytia.

1. Prekrytia nad korunnou rímsou

Mriežková oceľovo-sklená škrupina ako časť guľového povrchu je navrhnutá nad úrovňou korunnej rímsy po celom obvode rajského dvora. Pri mriežkovej škrupine sa predpokladá členenie pomocou pravidelného ortogonálneho oceľového rastra, do ktorého budú vkladané rovinné tabule skla. Ukotvenie vkladanej reverzibilnej konštrukcie do obvodových stien nádvoria sa predpokladá bodovo cez krytinu a strešné vrstvy krovovej konštrukcie. Odvodnenie je riešené pomocou nových žlabov po obvode mriežkovej škrupiny, ktoré budú spádované do polohy k novým interiérovým zvodom mimo fasád nádvoria. Uloženie transparentného zastrešenia nad úroveň korunnej rímsy minimálne zasahuje do fyzickej podstaty originálu (Obr. 6).

Paralelne kladené oceľové priehradové nosníky ako nosná konštrukcia zastrešenia sú kladené v miernom sklone a vytvárajú pultovú strechu s pravidelným rastrom nad úrovňou korunnej rímsy obvodových múrov nádvoria. V pozdĺžnom smere sa predpokladá vloženie sekundárnej konštrukcie medzi poľami nosníkov v podobe typizovanej oceľovej roštovej konštrukcie (priechnikov) ako štruktúrované kotveného zasklenia. Kotvenie priehradových nosníkov je predpokladané do dvoch obvodových stien v pozdĺžnom smere pôdorysu nádvoria cez strešné vrstvy krovovej konštrukcie. Odvodnenie je riešené novými interiérovými zvodmi rozmiestnenými popri obvodových stenách nádvoria. Pultový tvar strechy osadený nad úrovňou korunnej rímsy minimálne zasahuje do podstaty originálu pamiatkového objektu (Obr. 7).



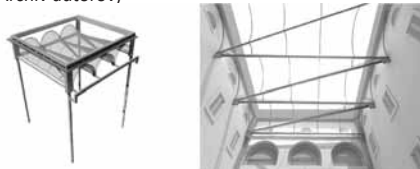
Obr. 6.: Zastrešenie mriežkovou oceľovo-sklenou škrupinou nad úrovňou korunnej rímsy nádvoria (Zdroj: Archív autorov)



Obr. 7.: Zastrešenie plytkou pultovou strechou nad úrovňou korunnej rímsy nádvoria (Zdroj: Archív autorov)

2. Prekrytia pod korunnou rímsou

Úplne iný prístup predstavuje vloženie membránovej strechy s použitím predpätých oblúkov, ktoré korešpondujú s oblúkovými oknami nachádzajúcimi sa v najvyššej úrovni v dvoch protifaľných stenách nádvoria. Kotvenie vodiacej oblúkovej konštrukcie membránovej strechy v obvodovej stene je pod úrovňou korunnej rímsy a je vnímateľné z nádvoria. Tvarovanie zastrešenia reaguje na tvaroslovie polkruhových barokových okien. Zastrešenie tvorí textilná membrána vyskladaná zo segmentov povrchu asymetrických kužeľov, ktorá je formovaná pomocou nosných oblúkov (Obr. 8). Obr. 8.: Zastrešenie oblúkovou predpätou membránovou strechou pod úrovňou korunnej rímsy nádvoria (Zdroj: Archív autorov)



ADITÍVNA KONŠTRUKCIA PRI ZACHOVANOM OBJEKTU - MODELOVÁ SITUÁCIA 4

Originál tradičného objektu je zachovaný v plnom rozsahu. Ide o overenie vzťahu nových konštrukcií ku zachovanému originálu líniovej stavby ku ktorej je možné nové konštrukcie pridať paralelne ako novú hmotu (schéma 5). Pre zadanie spĺňajúce parametre toho typu sme vybrali zastrešenie riešené v rámci areálu Národnej kultúrnej pamiatky Prvej bratislavskej stanice parostrojnej železnice. Jednalo sa o kryciu konštrukciu nad koľajiskami pri objekte skladu slúžiaceho dnes ako múzeum dopravy. Múzeum dopravy sa nachádza v priestoroch za budovou Riaditeľstva železničnej polície SR medzi Predstaničným námestím a Pražskou ulicou. Na muzeálnu expozíciu sú využívané tri pamiatkovo chránené objekty bývalých skladov, pred ktorými sa nachádza koľajisko, ktoré je taktiež pamiatkovo chránené a slúži na prezentáciu exponátov. Ochrana exponátov pred poveternostnými podmienkami bola dôvodom pre hľadanie vhodného prekrytia koľajiska. Architektúra skladov je typická pre prevádzkové a továrenské objekty z obdobia okolo roku 1900. Neomietaná tehlová architektúra je doplnená kamennými architektonickými článkami, ktoré majú okrem nosnej aj dekoratívnu funkciu. Hrubšie piliere nesú rozľahlú strechu, zúžené steny medzi nimi bez nosnej funkcie sú perforované širokými dverňovými otvormi do jednotlivých poľí skladišťa. Objekty skladov sú zastrešené sedlovými strechami s krovovou konštrukciou.

Pri návrhu reverzibilného zastrešenia bolo limitom rozpätie, počet koľajísk, ktorý je premenný (z 5 na 2) a rytmus priemyselnej architektúry s pilastrami v pozdĺžnom smere. Z hľadiska priečneho rezu bol dôležitý tvar navrhovanej strechy a jej výškové umiestnenie vzhľadom na polohu rímsy pôvodných skladových objektov. Rímsa sedlovej strechy skladov sa dostáva do kontaktu s navrhovaným zastrešením nad koľajiskom. Sedlové strechy exaktne nepredurčovali tvarovanie nových zastrešení nad koľajiskom, bolo možné uvažovať aj s iným tvarovaním zastrešenia. Pri návrhu krivkových tvarov zastrešenia bolo potrebné zväziť ich kompozíciu vzhľadom na jednoduchý tvar jestvujúcich sedlových striech skladov. Z konštrukčného hľadiska boli navrhnuté nasledovné typy zastrešení:

1. Rámové konštrukcie s konzolovými nosníkmi paralelne usporiadané

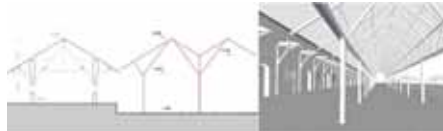
V prípade použitia rámových konštrukcií sú rámy tvorené oceľovým profilom v celom priereze rámu a vysunutým konzolovým oceľovým nosníkom. V pozdĺžnom smere je obvyklé výplňovú konštrukciu kotviť k sekundárnym väzničkám, v prezentovanom prípade je na pozdĺžne stužidlá zavesený sekundárny systém z paralelne usporiadaných lanových nosníkov, ktoré so spodným predpínacím lanom vytvárajú rošt pre zavesenie bodovo kotvených sklenených tabúl v mierne naklonenej rovine (Obr. 9).

V prípade oceľových rámov v tvare sedlovej strechy je rovina pre uloženie výplňovej konštrukcie v mieste úžľabia nesená pozdĺžnym priehradovým nosníkom, ktorý plní

funkciu stužidla. Rovina výplňovej konštrukcie nekopíruje tvar základného rámu v sedlovom tvare. V polohe odkvapov je stužená pomocou vzperných šikmých prvkov. V pozdĺžnom smere je konštrukcia stužená oceľovými pozdĺžnymi väznicami, ktoré vytvárajú rošt pre systémové kotvenie ľahkých polykarbonátových dosiek (Obr. 10).



Obr. 9.: Zastrešenie pomocou rámových konštrukcií so zaveseným roštom a konzolovými nosníkmi (Zdroj: Archív autorov)



Obr. 10.: Zastrešenie pomocou rámových konštrukcií v tvare sedlových striech kopírujúcich krovu skladových objektov (Zdroj: Archív autorov)

2. Drevené priehradové rámy v tvare sedlových striech

Drevené priehradové rámy v tvare sedlovej strechy z drevených hranolov spájané v uzloch oceľovými príložkami a spriahnuté lanom tvoria primárnu konštrukciu zastrešenia. V pozdĺžnom smere sú stužené sekundárnym oceľovým roštom, ktorý je v pozdĺžnom smere vynášaný lanovými vzpínadlovými nosníkmi. Zastrešenie tvoria tabule číreho skla, ktoré je možné kotviť bodovo aj líniovo (Obr. 11).



Obr. 11.: Zastrešenie pomocou drevených rámových priehradových konštrukcií v tvare sedlových striech (Zdroj: Archív autorov)

3. Asymetrické skeletové systavy s priehradovými lomeniami – kšiažekova

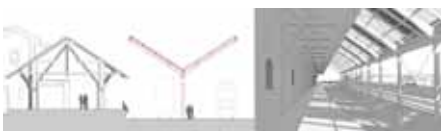
Navrhované zastrešenie je položené na stĺpoch, ktoré sú striedavo uložené v posunutom module tak, že v pôdorysnom priemete vytvárajú trojuholníkovú sústavu. Smerom ku skladovému objektom sú trojuholníkové plochy prekryté plochou strechou v minimálnom trojpercentnom sklone. Stĺpy na tejto strane prechádzajú cez pôvodnú konštrukciu zastrešenia. Odvodnenie plochých striech je do odkvapov v úžľabí nad pôvodnou strechou a do zvodov umiestnených popri oceľových stĺpoch. Protiahlá strana zastrešenia je tvorená trojuholníkovými priehradovými nosníkmi, ktoré vytvárajú lomenicu. Prekrytie zastrešenia je uvažované polykarbonátovými doskami systémovo kotvenými k oceľovej konštrukcii (Obr. 12).



Obr. 12.: Atypické zastrešenie skeletovou sústavou v trojuholníkovej geometrii a naklonenými väznicami, ktoré vytvárajú lomenicu (Zdroj: Archív autorov)

4. Pilierové konštrukcie s obojstrannými konzolovými nosníkmi v priecnom smere - Husárová, kolesárová, dulín

Primárnu nosnú konštrukciu tvoria oceľové piliere v strede koľajísk s obojstrannými konzolami v tvare Y. V pozdĺžnom smere sú piliere stužené sekundárnym roštom z typizovaných stĺpikovo-priečnikových konštrukcií, do ktorých sú líniovo alebo bodovo vkladané tabule skla alebo polykarbonátu. Striedanie výplňových materiálov spôsobuje zmenu zatienených a oslnených povrchov pod zastrešením podľa pohybu slnka na oblohe. Riešenie poskytuje veľké množstvo variantných riešení (Obr. 13).



Obr. 13.: Zastrešenie pomocou pilierových konštrukcií s obojstrannými konzolovými nosníkmi v tvare Y (Zdroj: Archív autorov)

ZÁVER

Cieľom procesu bolo nadefinovať optimálne kombinácie východiskových situácií pri návrhu nových konštrukcií transparentného a translucenčného typu pomocou stanovených determinantov. Na základe vytipovania optimálnych riešení prostredníctvom tzv. "metodického navrhovania" boli definované limity pre návrh nových konštrukcií, akceptovateľných z hľadiska pamiatkovej ochrany. Limity boli exaktne definované pri náznakových rekonštrukciách do slohových období. Väčšia miera pre voľnú tvorivosť bola ponechaná v prípadoch, ak sa jednalo o novotvar, kedy sa zastrešenie v danom pamiatkovom objekte nenachádzalo v žiadnej etape vývoja objektu a z hľadiska nového funkčného využitia nastala potreba doplnenia objektu novým zastrešením [3]. Pri líniových objektoch, ktoré z hľadiska konštrukčných sústav možno definovať ako systavy na stredné resp. veľké rozpätie sa opakovali paralelne usporiadané rámové konštrukcie aj pri odlišných modelových situáciách (archeopark a koľajisko). V rámci grantovej úlohy bolo vypracovaných mnoho návrhov s použitím membránových konštrukcií s krivkovými povrchmi definované rámovými konštrukciami, alebo oblúkmi v rôznych tvaroch priečných rezov, ktoré sa ako opakujúce moduly uplatnili pri pavilónových, resp. líniových typoch stavieb (archeopark a koľajisko). Keďže sa jedná o tvarovo výrazné zásahy, ktoré si vyžadujú osobitnú pozornosť, nie sú predmetom tohto príspevku a budú skúmané v samostatnej práci. Naopak niektoré riešenia pri slohových alebo náznakových rekonštrukciách boli jedinečné a nikde inde sa neopakovali, pretože tvarovo vychádzali z tvaroslovných prvkov, alebo sa prispôbovali danostiam konkrétnej pamiatky (Spiš, Kremnica). Z hľadiska použitia a voľby výplňových transparentných a translucenčných materiálov možno vo všeobecnosti konštatovať, že krivkové povrchy sú vhodné najmä pre prekrytie technickými textíliami, sklo pre svoju plochosť a obmedzený rozmer sklenených tabúl je vhodné pre takéto prekrytia len do určitej miery a pre určité tvary. Potvrdil sa predpoklad, že usmernenie spôsobu navrhovania s vopred stanovenými limitmi nemusí byť prekážkou pre rozvíjanie tvorivosti, ale naopak, je dôkazom toho, že limity môžu vygenerovať nové nápady, inšpirované práve syntézou stanovených limitov. Prezentovaný spôsob „metodického projektovania“ môže slúžiť na hľadanie optimálnych riešení v štádiu predprojektovanej prípravy aj kompetentným inštitúciám. Umožní hľadať optimálne riešenia pri obnove významných pamiatok v predstihu a poskytnúť relevantné spôsoby ich novej obnovy pred samotným procesom obnovy. Príspevok je spracovaný ako čiastočný výstup riešenej výskumnej úlohy SK-VEGA 1/0951/16 „Transparentné a translucenčné konštrukcie uplatňované na architektonických objektoch v špecifických podmienkach“.

PRAMENY

- [1] P. Jelinek, J. Hlavata, J. Vavak, R. Benus, E. Jamrichova, Natural Scientific Analyses at the Archaeological Excavation in Budmerice: Methods, Results and Perspectives. In: Interdisciplinaria Archaeologica - Natural Sciences in Archaeology. 39-61 (2013)
- [2] M. Janovska, The architectural historical research of Spiš Castle. Separate Research Elaborate - Regional Monuments Board Košice (2008)
- [3] P. Gregor, Restoration as a creation and creation as a restoration. Proceedings - 7th Architecture in Perspective 2015. Ostrava, Czech Republic, 24-25 October 2015. Ostrava. 84-88 (2015)
- [4] A. Retkovska, L. Husovska, N. Hraskova, Franciscan Monastery in Kremnica – History and Structural Evolution of the Monastery. Monument Revue 4. 30-37, (2015)

METHODOLOGY OF RENOVATION OF TYPICATED FAMILY HOUSES FROM 60 YEARS - CUBE

METODIKA OBNOVY TYPIZOVANÝCH RODINNÝCH DOMOV ZO 60. ROKOV - KOCKA

Roman Ruhig - Ema Kiabová

ABSTRACT: The subject contribution deals with a case study of the methodology of restoration of a family house built at the turn of the 1950s and 60s in southern Slovakia. The methodology of the so-called "CUBES" reacts to the preservation of the primary cultural aspects of functionalist construction in the past. At the same time, it is based on the fact that residential buildings built between 1946 and 1971 represent almost 35% of housing construction in Slovakia. It is also from this title that we have to take a stand on these buildings, evaluate their potential and propose solutions that will be more economically acceptable for young families as well. The present case study deals with the unpretentious renewal of the "CUBES" with a tent roof with the use of accessible technologies and the use of natural physical phenomena to improve the interior of the house.

KEYWORDS: Renovation of building; family house; technical device; ventilation; recovery unit; methodology; sustainable architecture

ABSTRAKT: Predmetný príspevok sa zaoberá prípadovou štúdiou metodiky obnovy rodinného domu postaveného na prelom 50. a 60. rokov na južnom Slovensku. Metodika obnovy tzv. KOCKY reaguje na zachovávanie primárnych kultúrnych aspektov funkcionalistickej výstavby v minulosti. Zároveň sa opiera o fakt, že obytné budovy postavené medzi rokmi 1946 a 1971 predstavujú skoro 35% bytovej výstavby na Slovensku. Aj z tohto titulu je potrebné zaujať k týmto budovám postoj, zhodnotiť ich potenciál a navrhnúť riešenia, ktoré budú ekonomicky prijateľnejšie aj pre mladé rodiny. Prezentovaná prípadová štúdia sa zaoberá nenáročnou obnovou „KOCIEK“ so stanovou strechou s použitím prístupných technológií a využitím prirodzených fyzikálnych javov, ktoré zlepšia vnútorné prostredie domu.

KLÍČOVÁ SLOVA: Obnova budov; rodinný dom; technické zariadenie; presvetlenie; vetranie; rekuperačná jednotka; metodika; udržateľná architektúra

ÚVOD

Obnova pôvodných budov je často finančne náročnejšia, no vo väčšine prípadov je ekologicky priateľskejšia a z hľadiska kultúrno-sociálneho pozitívnejšia. Aj z toho titulu vznikli rôzne súťaže (napr. súťaž Renovactive), ktoré hľadajú ekonomicky výhodné obnovy typizovaných rodinných domov. Dôvodom vytvárania súťaží je aj neadekvátne zvolená metodika v praxi pri obnovách, dôsledkom čoho sa strácajú hodnoty zanechané našimi predkami. Ničia sa tradičné siluety budov, vytráca sa ornament, fasády objektov menia svoj charakter, pôvodné proporcie sa nerešpektujú. Predmetný rodinný dom sa stal súčasťou našich dedín, miest, obcí. Reagoval na vtedajší stav - racionálnu a efektívnu výstavbu. Postupom času sa k rodinným domom pristavovalo (vytvárali sa prílepký), navrhovali nadstavby, alebo odstraňovali celé domy a nahrádzali novotvarmi. Dôvodom zmeny bola potreba zväčšovať úžitkovú plochu, vďaka čomu sa menil tvar a pôvodný charakter domu. Nároky na riešený objekt sú obdobné, no charakter budovy v našom prípade ostáva zachovaný.



Obr. 1.: Neadekvátne zvolená metodika obnovy (Zdroj: R. Ruhig)



Obr. 2.: Predmetný rodinný dom v Šali (Zdroj: E. Kiabová)

METODIKA OBNOVY - FILOZOFIA

Prvým krokom pri obnove je odstraňovanie, alebo očistenie pôvodnej figúry od násosov (obr. 3). Základná silueta budovy je vo svojej podstate „dobrá“ a treba sa jej ďalej venovať (obr. 4). Pôdorysná plocha sa javí byť symetrická so štvorcovým usporiadaním. Po odstránení strechy nad verandou, prístavby pri kuchyni, komínov nad úrovňou strešnej roviny a zastrešenia terasy dostávame základnú hmotu. Ako pripomienka minulej životnej etapy budovy, pôvodný múr verandy ostáva zachovaný s brizolitovou omietkou. Ten by naďalej chránil hlavný vstup pred poveternostnými podmienkami. Hlavnou ideou je nepotláčať racionálny charakter objektu, ale zdôrazňovať ho. Ďalším krokom je čiastočná zmena organizácie priestorov a zvyšovanie úžitkovej plochy. Dispozičné úpravy sa nesú v duchu štvorca. Priestory existujúceho objektu sú rozdelené do 4 štvorcov, ktoré spolu komunikujú. Prístavba tiež disponuje s touto témou a vytvára spoločenský priestor. Projekt reaguje na existujúci stav a efektívne rozširovanie do priestorov domu zo stredu dispozície „zo srdca“. Na základe tohto ideálneho stavu vznikol kompromis, kde bolo potrebné zachovať existujúce nosné konštrukcie a vniesť racionálne usporiadanie v závislosti od využitia priestorov. Centrálné

ING. ET ARCH. ING. ROMAN RUHIG

Katedra architektúry, Stavebná fakulta,
Slovenská technická univerzita v
Bratislave
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 architektúry na Stavebnej fakulte. Vo svojej dizertačnej práci sa venuje udržateľným aspektom pri obnovách, konkrétnejšie vplyvom medzipriestorov na energetickú efektívnosť. V rámci praxe spolupracoval s viacerými známymi architektami. Zároveň sa v priereze celého štúdia úspešne zúčastňuje rôznych architektonických súťaží v dvojici s Ing. arch. Ing. Emou Kiabovou.

ING. ET ARCH. ING. EMA KİABOVÁ

Katedra architektúry, Stavebná fakulta,
Slovenská technická univerzita v
Bratislave
Radlinského 11, blok C, 19. posch.,
810 05 Bratislava

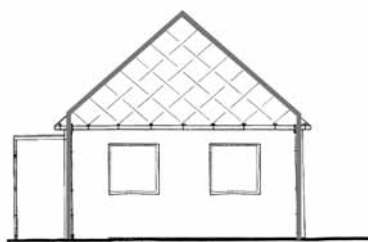
kiabova.ema@gmail.com

Vyštudovala odbor PSA na SvF a v súčasnosti je doktorandkou na Katedre architektúry. Súčasne študovala na Fakulte architektúry odbor architektúra a popri škole stážovala v urbanistickom ateliéri AŽ projekt. Dnes je členkou štúdia ER Atelier. V rámci dizertačnej práce sa venuje kultúrnej udržateľnosti a neinvazívnym zásahom do pamiatkovo-chránených objektov.

vertikálne jadro sa umiestňuje takmer do stredu objektu, vďaka čomu sa obyvateľ domu dostáva do všetkých priestorov priamo a zároveň tento komunikačný uzol cituje pôvodnú polohu komína. Úžitková plocha je zväčšená aj o podkrovie, ktoré sa stáva obytným. V navrhovanej schéme sa ornament materiálu strechy zachováva a je od materiálu obvodového plášťa oddelený dreveným podbitím a dažďovým žlabom, ktorý nesie zelenú farbu ako ponášku na farebnosť používanú v minulosti.



Obr. 3.: Schéma dnešných riešení nerešpektujúce pôvodnú siluetu (Zdroj: E. Kiabová)



Obr. 4.: Základná silueta – východisko návrhu (Zdroj: E. Kiabová)

NOVÉ DISPOZIČNÉ RIEŠENIE V TYPIZOVANÝCH DOMOCH

Navrhovaná dispozícia sa nesie vo filozofii štvorca, ktorý umožňuje miestnosti viac otvoriť a navzájom prepojiť (obr. 5). Do budovy sa vstupuje z „gáňku“, ktorý cituje slovenskú tradíciu a zachováva pôvodné hodnoty. Predná časť gáňku je vzdušná s možnosťou pestovania hrozna (pôvodné miesto vínnej révy). Čiastočné odstránenie murív verandy sprístupnilo záhradu priamou cestou pri príchode ku objektu. Vstupná hala je vzdušná, priestraná a komunikuje s dvorom. Nachádza sa v nej schodisko vedúce do obytného podkrovia. Podkrovie disponuje s jednou izbou, ktorá môže byť rozdelená na ďalšie dve šatníkovú stenu. V podkroví sa nachádza aj hygienický priestor vertikálne napojený na rozvody hygienického priestoru prvého podlažia. Izba a kúpeľňa sú napojené na schodiskový priestor chodbou, ktorá je otvorená do priestoru a komunikuje s exteriérom za pomoci strešných okien. Okolitý priestor v podkroví (v nepodchodnej výške) môže byť využitý na rozvody potrubia k rekuperačnej jednotke. Aj v tomto prípade sa stáva energeticky efektívnym prvkom, kedy je cez neho možné vetranie priestorov až nad úroveň strechy. V hale sa nachádza aj šatníková skriňa a vstup do technickej miestnosti. V spálni a izbe sa znížili parapety okien tak, aby bolo možné parapet okna využiť na sedenie. Tento zámer zvýšil možnosť prevetrania a preslnenia priestorov a zároveň dal oknu novú funkciu – relaxačnú. Dôležitým faktorom pri návrhu bolo priečne prevetranie domu. To bolo zabezpečené zväčšenými okennými a dvernými otvormi, ktoré medzi sebou nemajú bariéry. WC je v dostatočnej blízkosti spoločnej

skej a aj súkromnej časti. Priestor zádveria môže byť využitý ako energetický článok, kedy sa v zimnom období môže využívať na pasívne vykurovanie vďaka skleníkovému efektu. Spoločenská zóna je jeden priestor, ktorý plynuje nadväzuje na dvor. Je osadená v mieste predošlej prístavby, čím cituje pôvodnú stopu zástavby. Vstup do suterénu ostal nezmenený. V návrhu je osadený v zádverí budovy, čím sa eliminujú straty pri prestupe tepla do ostatného interiéru.



Obr. 5.: Filozofia úpravy dispozície (Zdroj: E. Kiabová)

NOVÝ PRÍSTUP PRI NÁVRHU PRESVETLENIA A VENTILÁCIE DOMU

Vďaka otvorenej dispozícii do komunikačného jadra domu sa priestory prirodzene prevetrajú a dosahujú patričnú výmenu vzduchu v krátkom čase bez použitia technológií. Na fasáde domu bola snaha rozšíriť okenné konštrukcie a presvetliť priestory. Na východnej fasáde existujúceho domu vznikli nové otvory v náprotivnej polohe západnej fasáde, čím vzniká priame prevetranie domu. Presvetlenie jadra zabezpečujú aj strešné okná z ktorých dopadá svetlo až k dverám obytných priestorov na 1. nadzemnom podlaží (obr. 6). Podkrovný priestor je taktiež presvetlený strešnými oknami, vďaka čomu je možnosť jeho využitia. Fasády prístavby obsahujú dve nové okenné konštrukcie. Prvé okno sa nachádza na južnej fasáde a napodobňuje rozmer okna obnovovanej časti. Druhé okno je riešené na celej západnej fasáde, čím opticky prepája spoločenskú zónu od záhrady. Okenné konštrukcie sú opatrené exteriérovou žalúziou, ktorá eliminuje solárne zisky v letnom období a vystupujúcou šambránou, ktorá v zimných mesiacoch prepúšťa dostatok svetelných lúčov do interiéru a v letnom období čiastočne zabraňuje zvýšeným solárnym ziskom aj bez použitia exteriérových žalúzií. Vetranie rodinného domu je doplnené o rekuperačnú jednotku, ktoré využívajú odpadové teplo na vykurovanie, alebo odvádzajú odpadový vzduch a privádzajú čerstvý vzduch do priestoru.



Obr. 6.: Presvetlenie jadra v interiéri (Zdroj: R. Ruhig)

SÚČASNÉ RIEŠENIE KONŠTRUKCIÍ PRI OBNOVE

V prvom rade bol potrebný návrh novej teplo-výmennej obálky so zachovaním pôvodného muríva. Eliminovaním časti strechy nad verandou a oddelenia zádveria od priestorov izoláciou sme dostali kompaktnější tvar budovy a zvýšili faktor tvaru (obr. 7). Brizolitová stena verandy by mohla ostať vo svojej podstate, bez prídavných tepelných izolácií. Izolácia by bola aplikovaná iba v plochej streche a v podlahe z dôvodu eliminácie tepelných mostov. Zádverie je zároveň nárazníkovou zónou z energetického hľadiska, ale aj

pocitového. Teplota v zádverí v zime nedosahuje mínusové hodnoty a prechod medzi exteriérom a interiérom je príjemnejší. V interiéri bolo zachované nosné murivo s minimálnou perforáciou. Hlavným stavebným zásahom bolo odstránenie vodorovných konštrukcií v mieste budúceho schodiska a niektorých priečok. Na fasáde sa odstránila časť parapetov a murív z dôvodu zväčšovania a pridávania okenných a dverných konštrukcií. Hlavný komín ostal zachovaný až nad strešnú časť, ktorá bola odstránená z dôvodu tepelného mosta. Uprostred domu je navrhnuté nové schodisko z oceľových prvkov, ktoré tvoria plné zábradlie a zábradlie zo závesných lán (zároveň nosná časť schodiska), z oceľových plátov tvoriacich stupne a z podlahy tvorenej z roštu a mreže. Tá opticky prepája chodbu podkrovia s prízemím. Prístavba je navrhnutá z drevených nosných prvkov. Dôvodom je tradičné používanie dreva v lokalite, blízke lesy, ale aj záhrada, ktorá opticky aj ideovo prepája myšlienku bývania v prírode. Tepelný odpor konštrukcií je posudzovaný podľa tepelno-technickej normy na hodnotu odporúčanú.



Obr. 7.: Vizualizácia návrhu obnovy rodinného domu (Zdroj: R. Ruhig)

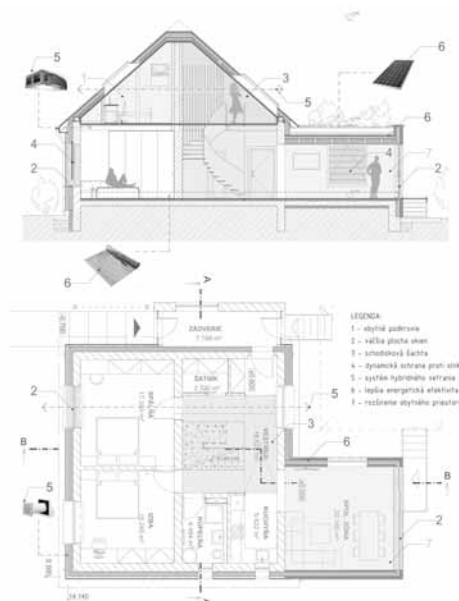
NÁVRH SÚČASNÉHO TECHNICKÉHO ZARIADENIA PRI OBNOVE

Hlavnou myšlienkou pri návrhu technického zariadenia bolo v čo najmenšej miere zasiahnuť do existujúcich konštrukcií, eliminovať zväčšovanie hrúbok podláh a využiť existujúce napojenia. Nová kúpeľňa na 1.NP je situovaná na mieste pôvodnej kúpeľne, vďaka čomu je možné využiť pripojenie na vodu a kanalizáciu z rovnakého miesta. Aj z toho titulu bola kuchyňa umiestnená v blízkosti pri tomto priestore. Kúpeľňa v podkroví je riešená priamo nad kúpeľňou prvého podlažia. Jednou z hlavných otázok bolo vykurovanie a návrh rozvodov v dispozícii budovy. Riešenie tkvie v bez-rúrkový systém, ktorý by zväčšoval hrúbku podláh, zvyšoval prácu na stavbe a mohol komplikovať výstavbu. Návrh podhládov by zas zmenšoval svetlú výšku miestností. Využitie elektro-rohoží na podlahové vykurovanie odstraňuje spomínané problémy. Dôležitým faktorom je aj ich jednoduchá výmena. Dokurovanie by bolo riešené rekuperačnými jednotkami, ktoré by boli osadené v závislosti od ich výberu. Poslednou integrovanou technológiou by boli fotovoltaické panely umiestnené na plochej streche prístavby. Ich využitie je potrebné v závislosti od zvýšeného podielu elektrickej energie z dôvodu vykurovania elektrickými rohožami a rekuperačnými jednotkami. Ich situovanie na plochej streche umožňuje natočenie na južnú stranu.

ZÁVER

Samotný prístup k obnove predmetného domu sa nesie v duchu zachovávaní kultúrnych a historických hodnôt. Ďalej návrh pracuje s rozširovaním úžitkovej plochy v prijateľnej miere, v zmene organizácie priestorov, v zlepšení stavebnotechnických vlastností existujúcich konštrukcií a v hľadaní energeticke výhodných riešení. Výsledný návrh obnovy reaguje na súčasné potreby mladých rodín. Metodika obnovy spĺňa 3 piliere udržateľnosti: je ekonomicky výhodné investične a aj prevádzkovo, zachováva sociál-

no-kultúrne aspekty a zároveň je priateľské k životnému prostrediu. Príklad je unifikovateľný a môže byť použitý pri každej obnove rodinného dome tohto typu. Udržateľný koncept dopĺňajú navrhnuté technológie, konštrukčné a materiálové riešenia, ktoré podliehajú celkovej metodike a zároveň sú v súlade s princípmi udržateľnej dostupnej rekonštrukcie „Renovactive“ (obr. 8). Metodika sa stala vzorovým príkladom pre ďalšie navrhovanie typizovaných rodinných domov v štýle „KOCKA“.



Obr. 8.: Návrh v súlade s princípmi udržateľnej rekonštrukcie (Zdroj: R. Ruhig)

PRAMENY

- [1] www.velux.sk/renovactive, 2018
- [2] www.archinfo.sk/firmy/v-dvojkolovej-architektonickej-sutazi-porota-vybrala-vzorovy-projekt-renovactive.html, 2018
- [3] CHMÚRNÝ, I. Tepelná ochrana budov. Bratislava : Jaga group, 2003. ISBN 80-88905-27-3.
- [4] PIFKO, H. a kol. Rukoväť udržateľnej architektúry. Bratislava : Archinfo, 2013. ISBN 978-80-971205-1-1.
- [5] RUHIG, R., a iní. Rodinný dom 2021. Bratislava : Pre-um, 2017. ISBN 978-80-972192-9-1.
- [6] TYWONIAK, J. a kol. NÍZKOENERGETICKÉ DOMY 3 Nulové, pasívny a ďalší. Praha : Grada Publishing, a.s., 2012. ISBN 978-80-247-3832-1.
- [7] PAGÁČOVÁ, P. Aspekty udržateľnosti pri obnove pamiatkovo chránených štruktúr. Bratislava : Dizertačná práca, 2015. FA-10804-39982.
- [8] ŠÍP, L. Udržateľnosť. Bratislava : Slovenská komora architektov, 2013. ISBN 978-80-971205-1-1.
- [9] GREGOROVÁ, J. a ŠPAČEK, R. Kultúrna udržateľnosť ako podmienka. Solárne mestá, uplatnenie stratégie solárnych. Bratislava : Fakulta architektúry STU, 2010. s. 33-42. ISBN 978-80-227-3333-5.

APPLICATION OF NON-INVASIVE SOLUTIONS TO RESTORE A TRADITIONAL MYJAVA HOUSE, INCREASING THE ENERGY EFFICIENCY OF A HISTORIC BUILDING

APLIKÁCIA NEINVAZÍVNYCH RIEŠENÍ PRI OBNOVE TRADIČNÉHO MYJAVSKÉHO DOMU, ZVYŠUJÚCA ENERGETICKÚ EFEKTÍVNOŠŤ HISTORICKÉHO OBJEKTU

Ema Kiabová - Roman Ruhig - Filip Bránický

ING. ARCH. ET ING. EMA KIABOVÁ

Katedra architektúry
Stavebná fakulta STU Bratislava
Radlinkého 11, 810 05 Bratislava

kiabova.ema@gmail.com

Vyštuďovala odbor PSA na SvF a v súčasnosti je doktorandkou na Katedre architektúry. Súčasne študovala na Fakulte architektúry odbor architektúra a popri škole štážovala v urbanistickom ateliéri AŽ projekt. Dnes je členkou štúdia ER Atelier. V rámci dizertačnej práce sa venuje kultúrnej udržateľnosti a neinvazívnym zásahom do pamiatkovo-chránených objektov.

ING. ARCH. ET ING. ROMAN RUHIG

Katedra architektúry
Stavebná fakulta STU Bratislava
Radlinkého 11, 810 05 Bratislava

ruhigroman@gmail.com

Pôsobí ako doktorand na Katedre architektúry. Popri inžinierskom stupni štúdia PSA začal študovať architektúru na FA. Počas štúdia sa venoval inžinierskej a projekčnej činnosti. Praxoval v architektonických ateliéroch Fischers, Real-design, dnes je členom štúdia ER Atelier.

ING. FILIP BRÁNICKÝ

Katedra architektúry
Stavebná fakulta STU Bratislava
Radlinkého 11, 810 05 Bratislava

filip.branicky@stuba.sk

Ukončil štúdium na Stavebnej fakulte v Bratislave, odbor PSA. V súčasnosti je doktorandom na Katedre architektúry a venuje sa téme stavebnej kultúry. Popri štúdiu spolupracuje s architektonickým ateliérom A B.K.P.Š..

Obr. 1: Graf podielu bytových jednotiek v rámci krajín EU 27 do roku 2001 usporiadaných podľa obdobia výstavby. (zdroj: Alexandra Troi Institute for Renewable Energy, EURAC research, Bolzano/Italy)

ABSTRACT: Access to the monument-protected buildings is undoubtedly the interest of the whole society as it demonstrates the overall social development in various sectors. When designing the adaptation or upgrading of historical objects, it is important to adapt the object to the new requirements in order to ensure the required quality of the indoor environment. How, however, to restore harmony between the monument-protected object and the legislative requirements without "devastating interventions"? Is it possible to make the building more efficient without contact artificial insulations so that the building meets the requirements after renovation? How to access the traditional architecture in "Myjava" with the emphasis on maintaining the "genius loci" site? The purpose of this contribution is to present a case study of the restoration of a traditional house from Slovak region "Myjava", respecting its character and its essence.

KEYWORDS: Traditional house, historic building, renovation, authenticity, Myjava region, energy efficiency

ABSTRAKT: Prístup k pamiatkovo-chráneným objektom je bezpochyby záujmom celej spoločnosti, nakoľko dokladuje jej celkový vývoj v rôznych odvetviach. Pri adaptáciách či modernizáciách historických objektov je dôležité prispôbiť objekt novým nárokom tak, aby zabezpečili požadovanú kvalitu vnútorného prostredia. Ako však obnovou zabezpečiť súlad medzi pamiatkovo-chráneným objektom a legislatívnymi požiadavkami bez „devastačných zásahov“? Je možné zefektívniť budovu bez kontaktných umelých zateplení tak, aby budova po obnove vyhovovala normatívnym požiadavkám? Ako pristúpiť k obnove tradičnej Myjavskej architektúry s dôrazom na zachovanie „genius loci“ miesta? Cieľom toho príspevku je prezentácia prípadovej štúdie obnovy tradičného myjavskeho domu rešpektujúca jeho charakter a podstatu.

KLÍČOVÁ SLOVA: Tradičný dom, historická budova, renovácia, autenticita, Myjavský región, energetická efektívnosť

ÚVOD

Otázka obnov historických budov je aktuálnou témou ako na Slovensku, tak aj v zahraničí. Existujú rôzne prístupy a metodiky, ako pristupovať k historickým objektom, ktoré odrážajú nie len spôsob tvorby lokálnych architektov, ale aj súčasný stav kultúry.

Na Slovensku máme v porovnaní s ostatnými európskymi krajinami pomerne striktný a prísny pamiatkový zákon. Vytvára jasné mantinely a limituje architekta v jeho individuálnom prístupe k pamiatke. Množstvo architektov a inžinierov si teda kladie otázku, akým spôsobom ho obísť, aby mali pri tvorbe čo najvoľnejšie ruky. Moja otázka však znie, prečo je u nás pamiatkový zákon taký prísny? Aký je dôvod a podstata jeho zásadnej striktnosti?



Predmetný graf jasne hovorí o usporiadaní domov v závislosti od obdobia výstavby. Slovensko sa v rámci objektov postavených pred rokom 1945 (a teda domov, ktoré môžu spĺňať požiadavky na zapísanie do zoznamu národných kultúrnych pamiatok) nachádza na spodku. Tento fakt je bezpochyby natoľko alarmujúci, že našou povinnosťou je tých málo pamiatok, čo na území Slovenska ostali, v čo najvyššej miere chrániť. Veľká časť nášho kultúrneho dedičstva bola okolo roku 1960 zdemolovaná a teraz je potrebné zachrániť zvyšky.

Tento článok poukazuje na dôležitosť autentickej obnovy objektov, ktoré síce nie sú národnými kultúrnymi pamiatkami, no sú postavené pred rokom 1945. Sú tak ukazovateľom kultúrnej vyspelosti našej blízkej histórie a ich autenticnosť je pri obnove rovnako limitujúca. Pri prvotnom určení postupu obnovy takýchto objektov je teda kľúčové stanoviť metodiku obnovy, ktorá odráža stav a kvality objektu. Akýmkoľvek zásahom do pôvodného stavu domu je potrebné zabezpečiť autenticitu materiálu v prípade, že konštrukčný systém, použité materiály, prípadne jednotlivé konštrukčné detaily tvoria unikátny obraz o niekdajšej kvalite a úrovni staviteľstva.

MYJAVSKÝ DOM Z PRELOMU 19. A 20. STOROČIA

Predmetný dom na Myjave je jedným z mála zachovaných domov pôvodnej historickej zástavby. V rámci urbanizovaného územia sa nachádza v priamom susedstve so socialistickou výstavbou panelových domov z 50-tych rokov minulého storočia a tvorí hranicu medzi bytovou výstavbou a výstavbou rodinných domov na periférii mesta. V tomto postavení je jedným z posledných solitérov historickej

výstavby na Myjave a teda ako hlavný motív metodiky modernizácie rezonuje potreba ochrany autenticity diela ako celku, ktorý je potrebné povýšiť nad potrebu ochrany autenticity pôvodných materiálov.

PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA OBNOVY

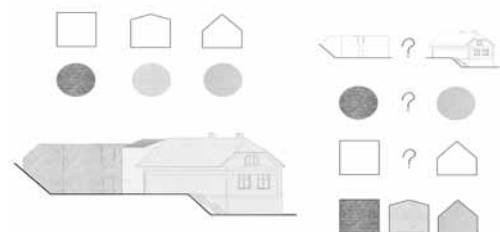
Tradičný myjavský dom bol postavený v medzivojnovom období. Nachádza sa v prednej časti dvora pri vstupe na pozemok. Dispozícia vychádza z klasického štvorpriestorového domu, ktorý sa prirodzene vyvinul zo starších foriem trojpriestorových domov. V strede domu sa nachádza zádverie, ktoré prepája prednú izbu, zadnú izbu - kuchyňu a vstupuje sa z neho aj do kúpeľne, ktorá vyplňa zvyšný stredový priestor. Za domom sa nachádza prístavba, v ktorej sa nachádzajú 3 samostatné miestnosti, ktoré sú pod terénom a slúžia ako pivnica. Nad pivnicami stojí ruina starej stodoly bez prestrešenia, ktorá v minulosti vyhorela.

Hlavnou architektonickou úlohou bolo vyriešenie zväčšenia kapacity domu. Zásadné pre zachovanie pôvodnosti domu bolo nenarušenie jeho jednoduchej figúry a preto bolo navrhnuté odstránenie plechových prístreškov medzi domom a stodolou. Pôvodné prílepkové nespĺňajú súčasné kritéria a nemajú vyššiu hodnotu. Samotná prístavba bude nasledovať pôvodnú štruktúru tradičného domu a ustupujúcou čelnou stenou na seba nebude upozorňovať.



Obr.2.: Axonometrické zobrazenie pôvodného a nového stavu obnovovaného domu (Zdroj: E. Kiabová)

Motív stvárnenia prístavby prešiel viacerými ideovými návrhmi, ktoré boli formované najmä snahou o citlivé napačenie k existujúcemu objektu. Jednou z tém bolo zvolenie materiálu, ktorý by nemal pôsobiť rušivo, no zároveň by mal priznávať svoju „novotu“. Druhou ústrednou témou bola samotná forma prístavby, ktorej hlavným cieľom bolo prispôbiť sa pôvodným proporciám a siluete domu. Vďaka týmto motívom bola prístavba navrhnutá tak, aby tvorila pomyselný „vyrovnávajúci“ článok medzi domom a stodolou a tým zjemňovala ich formálnu diverziu (Obr. 3).



Obr.3.: Formálne a materiálové riešenie prístavby (Zdroj: E. Kiabová)

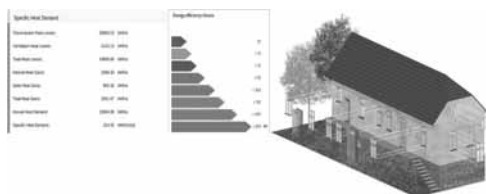
ENERGETICKÁ EFEKTÍVNOSŤ OBNOVOVANÝCH OBJEKTŮ

Na problematiku obnovovaných budov môže (okrem iných riešení) pozitívne pôsobiť aj prístavba. V tomto prípade ide o svojráznu kombináciu, kedy riešenému objektu dokážeme zvýšiť energetickú efektívnosť vďaka pridruženej novostavbe. Nový objekt musí byť navrhnutý tak, aby svojimi vlastnosťami zlepšoval energetickú bilanciu pôvodného objektu, zatiaľ, čo hodnotné časti pôvodných konštrukcií ostávajú bez zásahu. Vďaka zníženým nárokom kladeným na pamiatkovo-chránené objekty sa spriemerovaním nevyhovujúcej (pôvodnej) časti a extra efektívnej (novej) časti vytvorí celková, pre pamiatku vyhovujúca bilancia náročnosti budovy. V tejto polohe sa však riešia striktno chránené národné kultúrne pamiatky, pri ktorých sú na Slovensku

zväčša neprípustné akékoľvek mechanické zásahy do dochovaných foriem a objekt sa stáva exponátom, ktorý je závislý od externých energetických zdrojov.

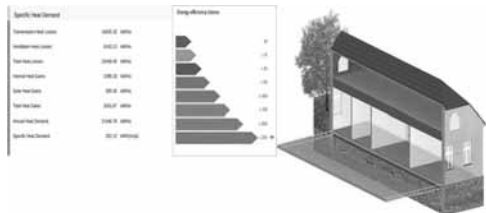
V prípade Myjavského domu sa však tento príspevok venuje prvému kroku – zhodnotenia možnosti zlepšenia energetickej efektívnosti obnovovaného starého domu ako sólu objektu. V závislosti od zhodnotenia čiastkových obnov jednotlivých prvkov domu bude v druhej fáze možné uvažovať s kombináciou energetickej efektívnosti so spolupôsobením energeticky výhodnejšej novostavby. V tomto príspevku bude teda potlačený fakt, že nová prístavba môže mať pozitívny vplyv na celkové hodnotenie, nakoľko je dôležité analyzovať schopnosť pôvodného objektu vyhovieť súčasným požiadavkám vo svojom svojbytnom a nezávislom celku. Jeho špecifická potreba na vykurovanie v pôvodnom stave je 265,12 kWh/m²a.

Ako prvým zásahom do pôvodného historického objektu je výmena okenných a dverných konštrukcií. Okenné konštrukcie sú riešené ako dvojité okná s predpokladaným súčiniteľom prechodu tepla $U=2,7\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$. Tieto okná majú po repasovaní a aplikovaní termoizolačných dvojskiel hodnotu $U=0,7\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$. Pôvodné dvere sa z hodnoty $U=5\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$ dostanú na hodnotu 0,7. Tieto zásahy zlepšili energetickú efektívnosť domu o 50,2 kWh/(m²rok).



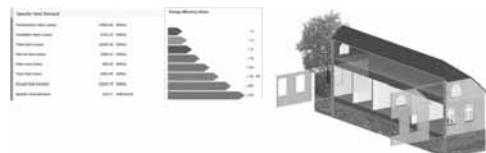
Obr.4.: Čiastkové zásahy – výmena okenných a dverných konštrukcií a zlepšenie energetickej efektívnosti po výmene okenných a dverných konštrukcií (Zdroj: E. Kiabová)

V druhej fáze je navrhovaná obnova pôvodnej podlahy, kedy v existujúcej skladbe s tepelným odporom $U=1,39\text{m}^2\text{K}/\text{W}$ nahradíme škváru uloženú pod drevenou podlahou mineralizovanou drevenou štiepkou. Tento materiál má vďaka premene organických látok v dreve na kremičitany výborné tepelnoizolačné vlastnosti. Hrúbka je volená rovnaká, ako je hrúbka odstránenej škváry a následne je položená pôvodná zrepasovaná drevená podlaha. Výsledný tepelný odpor podlahy je 3,24 m²K/W. Týmto zásahom sme vylepšili celkovú ročnú bilanciu o 12,8 kWh/(m²rok), takže sme sa dostali pod hranicu 250 kWh/(m²rok).



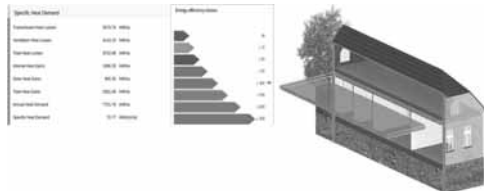
Obr.5.: Čiastkové zásahy – obnova podlahy a následné zlepšenie energetickej efektívnosti (Zdroj: E. Kiabová)

Tieto čiastkové obnovy jednotlivých prvkov, ktoré zachovávajú pôvodné hodnoty objektu však stále nepredstavujú výrazné zlepšenia energetickej efektívnosti, preto bola pôvodná vápenná omietka z exteriérovej aj interiérovej strany nahradená tepelnoizolačnou omietkou s prídavnou funkciou vysušovania muríva (HFR-TSE). Vďaka tomu sa z pôvodného obvodového múru z plnej pálenej tehly odstráni vlhkosť a zlepšia sa aj jej tepelno-izolačné vlastnosti. Pôvodnú stenu s U hodnotou 0,96 W/(m²K) dostávame na normatívne vyhovujúcu hodnotu $U=0,21\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$. Pri tomto zásahu je zlepšenie tepelnoizolačných vlastností domu citeľné, znižuje celkovú ročnú potrebu tepla za rok o 82,95kWh/(m²rok), čo objekt posúva o dve energetické triedy vyššie.



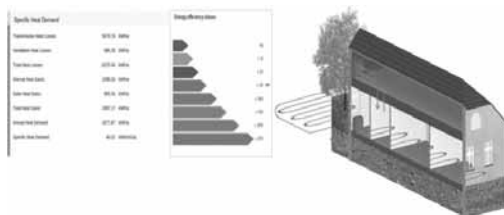
Obr.6.: Čiastkové zásahy – pôvodná omietka nahradená tepelno-izolačnou omietkou a následné zlepšenie energetickej efektívnosti (Zdroj: E. Kiabová)

Pôvodný strop oddeľujúci vykurovaný priestor od nevyužívaného podkrovia je riešený ako drevená konštrukcia pozostávajúca zo vzduchovej medzery a vrstvy piesku nad nosnými drevenými prvkami. Postupné odkrývanie stropu a jeho priebežné vyplnenie fúkanou celulózu zo spodnej strany nám pôvodnú hodnotu stropu $U=1,088 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ dostane na hodnotu $U=0,142 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Vďaka zlepšeniu izolačných vlastností stropu dostávame opäť citeľné zlepšenie celkovej ročnej potreby o $46,88 \text{ kWh/(m}^2\text{rok)}$, takže sa s objektom nachádzame o jednu energetickú triedu nižšie, ako je požadované v súčasnej legislatíve od obnovovaných objektov.



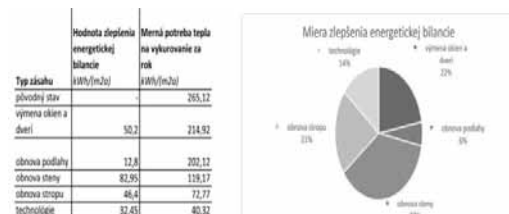
Obr.7.: Čiastkové zásahy – obnova stropnej konštrukcie a následné zlepšenie energetickej efektivity (Zdroj: E. Kiabová)

Aplikácia tepelného čerpadla a vzduchotechnickej jednotky s účinnosťou 90% je poslednou etapou snahy o zefektívnenie objektu tak, aby vyhovoval súčasným podmienkam na obnovované obytné objekty. Vnesenie technológie predstavuje jeden z najmenej invazívnych spôsobov, ktoré dokážu udržať vyprodukované teplo vo vnútri budovy. Vďaka technológii sa s objektom dostávame na celkovú ročnú potrebu tepla $40,32 \text{ kWh/(m}^2\text{rok)}$, čo je hodnota spĺňajúca požadovanú energetickú bilanciu.



Obr.8.: Čiastkové zásahy – HVAC a zemný výmenník tepla a následné zlepšenie energetickej efektivity (Zdroj: E. Kiabová)

V poslednom grafe je znázornená miera zlepšenia energetickej bilancie pre jednotlivé čiastkové etapy obnovovania domu. Pre čo najmenej invazívne riešenia v rámci materiálovej autenticity je samozrejme ideálne minimalizovať zásahy iba do aplikácie vzduchotechnických technológií, no graf poukazuje iba na 14%-tné zlepšenie efektivity pomocou nich. Samotná technológia teda pri obytných budovách nedokáže suplovať komplexné preriešenie konštrukcii, no aj napriek potrebe zníženia hodnôt súčiniteľu prechodu tepla sa nám podarilo dostať sa do priaznivých hodnôt bez narušenia pôvodnej autenticity objektu.



Obr. 9.: Miera zlepšenia energetickej bilancie

ZÁVER

Týmto príspevkom sa podarilo potvrdiť možnosť obnovovania historických objektov tak, aby spĺňali najnovšie požiadavky kladené na obytné budovy bez toho, že by sme použili kontaktné zatepľovacie systémy z vonkajšej, alebo z vnútornej strany. Tento poznatok otvára dvere ďalšiemu skúmaniu neinvazívneho pridania energetickej efektívnosti objektu, ktorý môže energetickú efektívnosť celého domu ešte citeľne zvýšiť. V zásade však bolo demonštrované citlivé vstúpenie do historicky hodnotného objektu, ktorý bude mať svoje kultúrne hodnoty aj po obnove, ktorá ho dokáže priviesť do stavu vyhovujúceho súčasnej legislatíve.

PRAMENY

- [1] Gregor, P. a kol., Obnova pamiatok, PERFEKT, 2008, ISBN 978-80-8046-405-9
- [2] <http://www.zdrave-byvanie.com/sucinitel-prestupu-tepla-a-zateplovaci-system-etg-ts/>
- [3] <http://www.thermoshield.sk/zateplenie/omietkovy-zateplovaci-system-etg-ts/>
- [4] Pagáčová, P., Aspekty udržateľnosti pri obnove pamiatkovo chránených štruktúr – disertation these, 2015
- [5] Alexandra Troi Institute for Renewable Energy, EURAC research, Bolzano / Italy

CREATIVE WORKSPACE IN SMALL-SCALE ARCHITECTURE; THE CASE STUDY OF BARN-HOUSE OFFICE CONVERSION DESIGN

Barbara Uherek-Bradecka

ABSTRACT: This paper presents research on the case study of creative workspace designed in an old barn converted into office/home space. The old barn, located in Bieruń, had a long history and sentimental and historical value since it was used as a shelter during World War II. Today, its structure and function are no longer used, since most of the construction elements need to be built again and the building itself is located next to a large private clinic. The barn-house has been designed as a multi-purpose building that meets the needs of the clinic: it will serve as a laboratory, part-time accommodation, meeting and leisure facility for researchers. The design process was a difficult task since many of the design principles were obsolete: to save the form of the barn and to make it contemporary, eye-catching architecture. The small scale of the building and available plot made the designing task even more difficult. Several design attempts have been made in order to obtain the final result: the barn-house office. Contemporary facilities like this (facilities that accompany research & development sector) are becoming more and more popular nowadays and very often deal with the same problems: how to accommodate more than one function, providing a stylish contemporary and transparent outlook. Several similar examples have been presented in this article. The author discusses the advantages and disadvantages of different but contemporary architectural forms. Conclusions from the design process can be useful in further research on such architecture.

KEYWORDS: architecture exterior and interior design, creative workplace, barn-house architecture, barn type architecture, architecture design process, workplace by design

INTRODUCTION

The modern workplace architecture is evolving. The borderline between home and workplace is gradually disappearing as a result of social and technological changes. This process also changes the needs and trends of the spatial form of workplaces. New buildings with the functions associated with the broadly-understood term of creative workspace demonstrate the need to provide the places that meet the requirements associated with silence and relaxation. The justification for developing that type of space is the willingness to increase the creativity of the employees benefiting from such facilities. This is visible in the place developed by the largest corporations connected with creative thinking, including, in particular, with modern technologies. Numerous researchers indicate the correlation between employee creativity and the quality of space adapted to various, individual needs. Creativity has become increasingly the key driver of organizational success and innovation [8]. It seems that one of the most prominent persons that implemented that principle was Steve Jobs, founder of Apple, who devoted a significant part of the last years of his life to developing the Apple headquarters. To achieve the goals a suitable environment has to be secured, in which workplaces facilitate individuals' creativity [8]. The latest headquarters of the Apple company in Silicon Valley, Cupertino, USA, demonstrates that idea very clearly: the whole building is built on a circular plan, with a vast garden filled with greenery inside. The remaining buildings playing supporting roles, such as the amphitheater or the wellness center, are situated in the vicinity of the main building. More and more often a vast majority of contemporary office buildings are dedicated to the functions that are not typical for offices: space for meetings, recreation and relaxation. The entrance hall of the above-mentioned Apple headquarters includes space for meetings and presentations as well as numerous places for recreation purposes. As Levy describes Apple philosophy and the story of the headquarters origin: there is a belief that working in a such a place will make employees better products. [3]. Naturally there is evidence that creative workplace design helps in better occupants satisfaction and more creative output. The above issue is clearly visible in contemporary architecture of office space interiors. The model and esthetics of universal and typical architecture of office space is losing popularity. Untypical and individual character are becoming more and more popular. Good example, or even some of the prototypes, were the first developments of interiors of the Google concern, in which the apparently surprising devices, untypical for office space, such as slides, hammocks or team (bowling alleys,

billiards tables) or individual games, are commonplace. As Steward states Google's various offices and campuses around the globe reflect the company's overarching philosophy, which is nothing less than "to create the happiest, most productive workplace in the world," according to a Google spokesman, Jordan Newman [2]. Although the development of creative workspace is justified in the case of building complexes of great capacities that belong to large corporations, it is not so obvious in the case of adaptation of small buildings. The shift in the model of work should also be mentioned here: in many cases, remote work or individual research work may be performed at home or in the space accompanying typical complexes (for example the internal park in the Apple headquarters). The esthetics of the above-mentioned space is undergoing individualization. The research conducted, among others, by Nobuyuki Inamizu, he stated that changing policies that encourage office behavior based on individuals' personalities can be useful in enhancing organizational creativity [4]. The architecture of single-family buildings is also undergoing individualization, including because of development of space for work (a room, an office, a workshop or others): single-family housing is characterized by a high individuality level. The individualization concept in housing architecture signifies a wide and comprehensive approach including the identification of those single-family housing characteristics whose implementation in multi-family one will contribute to the increase of its individuality level [1]. One of the reasons for which barn-house designs are developed is, certainly, the search for originality and individuality based on the available structure of the building. In their previous research, the authors of this article already stated that the living zone of a barn-house is much more open, with glazing, than in the case of traditional architecture [5]. At the same time, own design experience, including designs of single-family buildings with workplaces or used for commercial purposes, e.g. a house with an office, may be considered a trend and the architectural aspects spotted during the design process seem to be important. [6] For that reason, it was assumed that the case of adaptation of an old barn into a place for work (office space) and relaxation (house) may be treated as included in the movement of looking for the small form of creative workspace.

THE CASE STUDY OF THE BARN IN BIERUŃ

The barn is located in Bieruń at Jerzegostreet, in the area of a complex of buildings with service function of medical profile. The complex houses an orthopedic outgoing clinic

BARBARA UHEREK-BRADECKA,
PHD ENG,

Katowice School of Technology, Faculty
of Architecture,
Rolna 44 Katowice

basiuherek@gmail.com

Barbara Uherek-Bradecka is a graduate of the Silesian University of Technology, completed post-graduate study of monument preservation, enthusiast of history of architecture, archeology and modern trends in interior design, author and co-author of numerous publications in the field of architecture and history of architecture, from 2013 lecturer at Wyższa Szkoła Techniczna in Katowice, appeared multiple times as a speaker during 4 design days at the International Congress Center in Katowice, author and co-author of multiple interior designs of semi-detached houses and commercial interiors, as well as monument conservation.

and a specialist rehabilitation centre with a small hospital part. Due to its specialization, the current condition of the complex results from numerous expansions and reconstructions, and recently also from a comprehensive lifting of the interiors. The history of this barn dates back to before World War II. Little is known of its past, but taking into account the sentimental value of this building (it was used as a shelter during World War II), the investor assumed its form and esthetics should be preserved. The existing barn building is located near the plot and near the remaining clinic structures (see Fig. 1). In the existing building, there were practically no functional arrangements, the vast majority of the open space of the barn was used for storing different kinds of equipment. Attention should be drawn to the entry walls, made of split limestone. At some intervals, they were interrupted with brick elements for ventilation purposes (see Fig. 1). An arch-shaped gate is situated in the external wall from the side of entry to the plot. The assumptions of the design, presented by the investor, were not easy to obtain. They provided the starting point for future concepts. There were several of them in total, developed by various architects, but it was the 2017 concept that proved promising enough to develop.



Fig.1.: Location of the barn, image of the existing barn (Source: Barbara Uherek-Bradecka, Tomasz Bradecki)

The first concepts assumed a broad utility programme: the barn space was to be used for representational purposes, the equivalent “living room” in a house or lobby in a commercial building. It was assumed that some space at the gate would be adapted for parking space. It was to be used for welcoming guests in a comfortable and practical environment, under a roof, and later bringing them directly to the reception area. The latter was to also constitute a link between the barn and the laboratories. The most distinctive, cuboidal hanging body has hotel-like residential character with two rooms to be used by the guests of the centre (see Fig. 2).

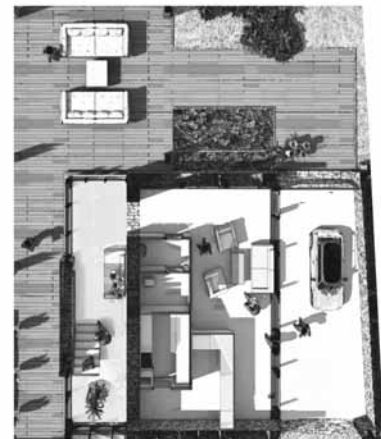


Fig.2.: perspective view of final concept and floor plans (Source: Barbara Uherek-Bradecka, Tomasz Bradecki)

The material of each of the three bodies of the building was to be different: wood on the research part, quartz sinter on the residential part and old limestone walls on the day part. The author and the investor wanted the building to give the impression of modern, untypical and avant-garde architecture at a relatively untypical budget. At first, the vast roof and staircase glazing was promising, but it was reduced to a certain degree due to high costs and the resulting technical and functional issues. In the end, taking into account the budget, the decision was made to forego one of the bodies – the research part, so that it be developed at a later stage (see Fig. 3). Due to the poor technical condition of the existing walls and lack of foundations, it was decided that the

building should be dismantled and erected anew, using the material from the external walls as lining. By analogy, the material from the external walls is to be used for finishing the main internal walls.



Fig.3.: 3d axonometric view of initial concept and final concept (Source: Barbara Uherek-Bradecka, Tomasz Bradecki)

In the designing process, the authors mainly used numerous 3d models (Fig. 3), photomontages, as well as a real-life model (Fig. 4) – a physical, synthetic model, so-called working model, using an abstract material for developing the synthetic model (white foam) in order to present the general structure of the building in [7]. This technique is characterized by different interpretations and development methods, and is used successfully by the authors quite often. In this particular case, the lack of specific furnishing for the given function, the impossibility to relatively quickly apply different finishing materials based on the concept (particularly demonstration of split stone) proved problematic, i.e. the intended effect of the physical model was not satisfactory (see Fig. 4). According to the authors, the architecture resulting from the structure of the material and differentiation of functions, looks properly in photorealistic visualizations, but is deprived of its “soul” in a synthetic model. The same applies to concept sketches: the ones made during development of the design, were not satisfactory (see Fig. 4).



Fig.4.: hand sketch of the barn-house-office concept and physical model (Source: Barbara Uherek-Bradecka, Tomasz Bradecki)

CONCLUSION

The architecture of the buildings following the trend of creative workplace should be inspiring and unusual. This is certainly confirmed by the examples of such buildings already developed, while the Bieruń design follows that trend to a certain degree. Regardless of the form, what seems important is the function, from which the outcome results. In barn-house, barn-house office buildings or barn-houses adapted to any function, what seems important is the method of using the existing substance/structure. The example described above demonstrates that the existing walls were used as the external shell which, if partly modified, may be used for purely esthetic purposes. At the same time, the untypical form and function of the resting space for researchers – employees of the clinic, may support their creativity while working or resting. Therefore, in this case the decision made was, to some degree, opposite to the classic approach. In the classic approach, the interiors and buildings are designed so as to provide the environment for improving creativity, while in this particular case the very fact of using an untypical building as a workplace results in untypical esthetics that inspires consideration. One may hope that such a trend of designer space in a workplace for creative purposes will be applied more and more often. The typical design process used for developing that type of buildings, may prove insufficient. According to estimates, architectural and interior design for creative workplace is going to become a specialization meeting the needs of the modern society.

ACKNOWLEDGEMENTS

Project design by Tomasz Bradecki, Barbara Uherek-Bradecka, Paweł Gembalczyk, realised in 2017-2018, received building permit in 2018. The presented projects were made by Tomasz Bradecki and Barbara Uherek-Bradecka who are active architects and operate a private practice. Both authors try to combine research and design practice.

SOURCES

- [1] B. Stoiljković, N. Petković-Grozdanović, G. Jovanović INDIVIDUALIZATION CONCEPT IN HOUSING ARCHITECTURE FACTA UNIVERSITATIS Series: Architecture and Civil Engineering Vol.13, No 3, 2015, pp. 207-218 DOI: 10.2298/FUACE1503207S
- [2] J. B. STEWART Looking for a Lesson in Google's Perks MARCH 15, 2013 <https://www.nytimes.com/2013/03/16/business/at-google-a-place-to-work-and-play.html>
- [3] S. Levy ONE MORE THING INSIDE APPLE'S INSANELY GREAT (OR JUST INSANE) NEW MOTHERSHIP <https://www.wired.com/2017/05/apple-park-new-silicon-valley-campus/>
- [4] N. Inamizu Creative workplace behavior: The effect of the three behavioral characteristics in office and personality Annals of Business Administrative Science 17 (2018) 69–82 DOI: 10.7880/abas.0180309a https://www.researchgate.net/publication/324433678_Creative_workplace_behavior_The_effect_of_the_three_behavioral_characteristics_in_office_and_personality [accessed Oct 04 2018]
- [5] T. Bradecki B. Uherek-Bradecka Open Living Concept in Barn-House Architecture: Single-Family House Case Study - article presented during will be published shortly <https://www.wmcaus.org/files/WMCAUS%202018%20Program.pdf>
- [6] T. Bradecki B. Uherek-Bradecka MODELS FOR ARCHITECTURE OF CONTEMPORARY LOW DENSITY MIXED-USE BUILDINGS 5th International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences and Arts SGEM 2018, www.sgemvienna.org, SGEM2018 Vienna ART Conference

Proceedings, ISBN 978-619-7408-33-1 / ISSN 2367-5659,
19 - 21 March, 2018, Vol. 5, Issue 5.1; 187-194 pp, DOI:
10.5593/sgemsocial2018H/51/S17.022

[7] T. Bradecki B. Uherek-Bradecka Work Models in the
Design Process for House Interior and Exterior: Physical or
Virtual? IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering
245 (2017) 052033 doi:10.1088/1757-899X/245/5/052033

[8] Kolnhofer Derecskei, A., Nagy, V., Zoltay Paprika, Z How
Can Creative Workplaces Meet Creative Employees?
January 2018 Central European Business Review 6(4) DOI:
10.18267/j.cebr.187

THE IMPACT OF NEW INTERVENTIONS FROM TRANSPARENT AND TRANSLUCENT STRUCTURES ON THE VALUES OF MONUMENT OF THE SELECTED OBJECTS

VPLYV NOVÝCH ZÁSAHOV Z TRANSPARENTNÝCH A TRANSLUCENTNÝCH KONŠTRUKCIÍ NA PAMIATKOVÉ HODNOTY VYBRANÝCH OBJEKTOV

Beata Polomová - Jana Gregorová

ABSTRACT: The article presents selected parts of the results of the 3-year research, which examined the application of transparent and translucent structures on selected groups of objects - in terms of culture heritage protection requirements. We have investigated situations on preserved or destroyed objects where revitalization or new features required new interventions. Either in the role of indicating an expired element, or in a new position in a new position. In the text, we present two model cases: indicating the broken parts of the castle - today ruins and a new overlap of the atrium of the town house. To investigate the impact of interventions on existing architecture, we have taken the method - research by designing, called "methodical designing". This is a method applicable to specific conditions of monument protection. Individual cases are verified by multiple designs. In this paper we briefly present the area of the results: impacts glass and tensiled structures on the original value, the necessity of defining the architectural conditions for the new intervention, the variability of the design with the preserved aspects of protection, the veracity of the testimony, the holistic effect of the original and the new element with regard to the structure and materials of the structure. The results have demonstrated the need for systematic methodical preparation to test the potential and threats to new interventions prior to the start of the design and construction documentation for recovery.

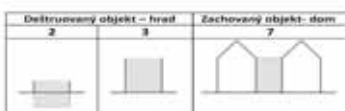
KEYWORDS: monument restoration's method - methodical design- transparency – translucency – constructs

ABSTRAKT: V článku sú predložené vybrané časti výsledkov 3-ročného výskumu, v ktorom bolo sledované uplatnenie transparentných a translucenčných konštrukcií na vybraných skupinách objektov, a to z hľadiska požiadaviek ochrany kultúrnych pamiatok. Skúmali sme situácie na zachovaných alebo deštruovaných objektoch, v ktorých si revitalizácia alebo nová funkcia vyžiadali nové zásahy. Buď v úlohe naznačenia zaniknutého prvku alebo nového zásahu v novej pozícii. V texte uvádzame dva modelové prípady: naznačenie zaniknutých častí hradu - dnes ruiny a nové prekrytie átria mestského domu. Pre skúmanie vplyvu zásahov na existujúcu architektúru sme použili spôsob výskumu navrhovaním, čiže tzv. „metodické navrhovanie“. Ide o metódu použiteľnú pri špecifických podmienkach pamiatkovej ochrany. Jednotlivé prípady sú overené viacerými návrhmi. V článku stručne prezentujeme oblasť výsledkov: dopady presklených a pnutých konštrukcií na pamiatkové hodnoty originálu, nevyhnutnosť definovania architektonických podmienok pre nový zásah, variabilita návrhu pri zachovaných aspektoch ochrany, správnosť prezentačnej výpovede, celistvé pôsobenie pôvodného a nového prvku vzhľadom na štruktúru a materiály konštrukcie. Výsledky preukázali potrebu systémovej metodologickej prípravy, ktorá preverí potenciály a ohrozenia od nových zásahov, a to už pred zadaním projektovej dokumentácie obnovy.

KLÍČOVÁ SLOVA: pamiatková obnova - metodické navrhovanie – transparentnosť – translucenčnosť - konštrukcie

ÚVOD

Otázka nových zásahov z transparentných a translucenčných konštrukcií pri historických objektoch navodzuje dvojaký postoj u odbornej verejnosti na Slovensku. Jednak určitú opatrnosť v úradných procesoch pri schvaľovaniach, na druhej strane zase neprímeranosť návrhových možností v štúdiách, respektíve ťažkopádnosť až nesprávnosť realizačného vyhotovenia. Predmetom skúmania v grantovej úlohe bolo overiť z architektonického hľadiska niektoré situácie takýchto nových zásahov na slovenských lokalitách a upozorniť na overovací proces cez „metodické navrhovanie“. Situácie boli vybrané ako modelové príklady. Porovnanie domácich a zahraničných riešení tu neuádzame. Overovanie návrhy na úrovni štúdie boli okrem primárneho architektonicko-prezentačného hľadiska konzultované z hľadiska reálnosti vkladanej konštrukcie a čiastočne i statiky. V tomto článku stručne uvádzame dve ukážky zo siedmich, aké boli v grante zadané vzhľadom na pozíciu väzby historického a nového zásahu. Tab.1.:



Tab. 1.: Schéma vybraných typov situácií 2,3 a 7 zo všetkých navodených modelov – výsek tabuľky. Celok tabuľky viď článok Vojteková-Gregorová-Kalesný-Sásiková.

A) DOPLNENIE ZANIKNUTÝCH ČASTÍ RUINÁLNEJ ARCHITEKTÚRY HRADU

Ako overovací prípad pre situáciu č. 2 a č. 3 bol vybraný stredoveký hrad Revište na Strednom Slovensku. Ide o ruinu, kde sme identifikovali tri situácie so zaniknutými časťami hradu ako modelové, vhodné pre variantné modely krycích konštrukcií [1], ktoré majú potenciál byť realizované ako transparentné alebo translucenčné. Dve z nich uvádzame na obrázkoch v tomto článku. Vzhľadom na poznanie ich pôvodných alebo exaktne predpokladaných tvarov, nové konštrukcie boli metodicky volené ako náznakové rekonštrukcie zaniknutých častí alebo ako novotvar. Obr. 1:



ING. ARCH. BEATA POLOMOVÁ, PHD.

Fakulta architektúry STU v Bratislave
Ústav teórie a dejín architektúry a obnovy pamiatok
Námestie slobody 19, 812 45 Bratislava, Slovakia

beata.polomova@stuba.sk

Autorka pracuje ako vysokoškolský pedagóg. V pedagogickom procese sa venuje obnove pamiatok. V praxi sa zameriava na prezentáciu pamiatok umelým osvetlením. Zároveň sa venuje sakrálnnej architektúre.

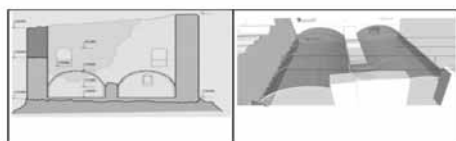
DOC. ING. ARCH. JANA GREGOROVÁ, PHD.

Stavebná fakulta STU v Bratislave
Katedra architektúry
Radlinského 11, 810 05 Bratislava, Slovakia

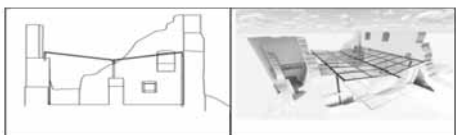
jana.gregorova@stuba.sk

Autorka pracuje ako vysokoškolský pedagóg. Venuje sa prezentácii architektonického dedičstva. Vo svojej praxi aplikuje metodický spôsob navrhovania, ovplyvnený spôsobom pamiatkovej obnovy.

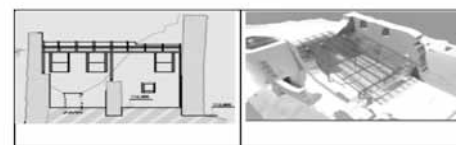
Situácia 2 v Tab.č.1: Miesto zaniknutých hospodárskych interiérov prízemia tzv. južného paláca predstavuje dva paralelné pozdĺžne priestory, pôvodne zaklenuté valenými klenbami, dnes takmer nečitateľnými. Variantné overenie prinieslo tri možnosti krycích konštrukcií z hľadiska miery náznavu. Variant A, Obr.2: Transparentná oblá konštrukcia, s variantom translucencie a „tmavším“ interiérom, s doplnením zadnej kamennej steny hradu prezentuje pôvodnú priestorovú situáciu. Satureje potrebu zakrytej plochy na hrade. Variant B, Obr.3: Rovinné priehľadné presklené prekrytie naznačuje oba priestory len lomením plochy. Zvislá oceľová konštrukcia je kotvená do stredného múru a subtilných stĺpikov pri obvodových múroch. Štylizácia náznavu je na rozhraní nového tvaru a náznavu, zámerne nerefektuje pôvodné výšky, zadný múr nie je domurovaný. Variant C, Obr.4: Kryciu stavbu predstavuje pultové transparentné presklené prekrytie v navrhutej výške nad druhým podlažím, je novým tvarom neprezentujúcim pôvodné dva priestory. Ide o „súčasnú“ prekryté miesto v pozícií bývalých interiérov, preto sa doplňuje zadný múr cez dve podlažia.



Obr. 2: Hrad Revište, južný palác – var. A: náznav pôvodných klenieb in situ.

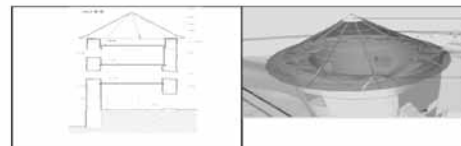


Obr. 3: Hrad Revište, južný palác – var. B: náznav pôvodných klenieb lomeným prekrytím.

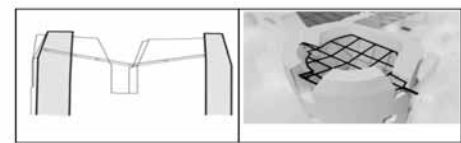


Obr. 4: Hrad Revište, južný palác – var. C: spoločné prekrytie pôvodných klenieb jednou pultovou rovinou.

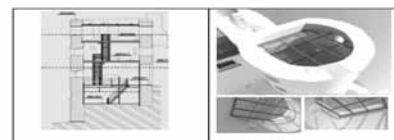
Situácia 3 v Tab.č.1: Do horného nádvorja celého hradu sa vchádza cez delovú baštu, ktorej prestrešenie bolo modelované nasledovne. Variant A, Obr.5: Naznačil sa pôvodný tvar kužeľovej šindľovej strechy translucenčnou membránou, napnutou na oceľovú konštrukciu. Strecha je posadená na úroveň renesančnej koruny, čiže počítalo sa s nadmuroukou voči dnešku. Toto riešenie pozitívne pôsobí hlavne v krajinnom kontexte a je schopné naznačiť tmavšiu farbu šindľu. Zároveň by bol rovnakou metódou rekonštruovaný objem aj druhej vertikály hradu - obytnej veže, čím sa posilní autenticnosť rozľahlej plochy z diaľkových pohľadov. Variant B, Obr.6: Ochrannú konštrukciu nad pôdorysom interiéru návrh kladie do hornej, ešte zachovanej časti múru, ktorý sa nad ňu nadmuruje a architektonizuje. Novotvar presklenia má indiferentný raster sklenených tabúľ na oceľovom ráme, s prelomením roviny uprostred pre odvod vody s odtokom na obvod bašty. Prekrytie je z interiéru čitateľné ako nový zásah, priehľadnosťou neruší vertikálny dojem pozorovateľa na teréne a v krajinných priehľadoch ponecháva ruinálny charakter celku hradu. Variant C, Obr.7: Návrh ponecháva korunu bašty ruinálny charakter bez ambície naznačiť pôvodnú výšku. Účelovo prekryva pôdorys bašty presklením, uchytaným na drevené nosníky. Nie sú tradičného rozmeru, ale lepené, s akcentom na štyľnosť a vertikálu, s väčším rozmerom sklenených tabúľ, čím sa podčiarkuje súčasnosť zásahu. Do veže sa dopĺňajú schodišťa a podesty z dreva, takže z dôvodu jednotného vizuálneho pôsobenia materiálovej vrstvy bolo ako materiál nosnej konštrukcie skleneného prekrytia zvolené drevo. Jednosmerný pultový sklon umožňuje praktický odvod vody.



Obr. 5: Hrad Revište, delová bašta – var. A: náznav pôvodného tvaru strechy.



Obr. 6: Hrad Revište, delová bašta – var. B: náznav pôv. otvorov + skryté novotvarové prekrytie.



Obr. 7: Hrad Revište, delová bašta – var. C: skryté novotvarové prekrytie.

Z týchto riešení možno čiastkovo vyvodit, že návrhy naznačením zaniknutých prvkov síce viac alebo menej prehľbia predstavu o pôvodnom tvare, ale ho nedeinterpretujú, ani jeho hodnoty. Pričom palác/bašta A, B, C majú také tvarovo-konštrukčné rukopisy nového riešenia, že pri potrebe metodicky rovnakých nových zásahov vo viacerých miestach hradu (celku), sú vhodné na opakovanie v iných častiach (metóda A, alebo B, alebo C, ...). Zvolená základná rámcová metóda pre náznavy zaniknutých javov si vyžaduje rovnaký rukopis, teda rovnaký ideový architektonicko-konštrukčný prístup pre obdobné prezentačné situácie.

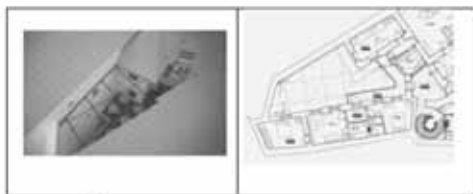
B) VNÚTORNÉ ÁTRIUM MESTSKÉHO DOMU



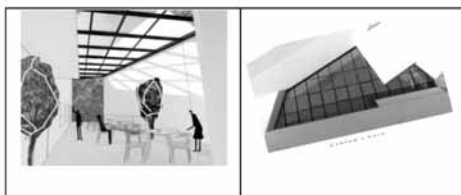
Obr.8: Átrium pred obnovou, 2017. Najvyššiu stenu bez pavlač, zo severnej strany átria vytvára susediaci dom s oknami.

Pre overenie situácie č. 7 z Tab.č.1 boli riešené tzv. malé, stredné a veľké átriá mestských objektov, s cieľom vytvorit interiérový priestor pomocou prekrytia transparentnými alebo translucenčnými konštrukciami, prípadne kombináciou. Do úvahy sa brala povaha novej funkcie a základné náležitosti technických požiadaviek. Uvedený príklad reprezentuje skupinu malých átrií. Ide o prekrytie átria mestského domu v MPR Bratislava, SR. Malé amorfné átrium Rómerovho domu na Zámocníckej ul. má nepravidielný tvar pozdĺžneho charakteru, rôzne výšky obkolesujúcich ríms a pamiatkové determinanty. Overovacie návrhy nového prekrytia sa museli prispôbiť tejto geometrii. Metodicky sú všetky riešenia brané ako nové tvary, a to v rovine pod hlavnou rímsou alebo nad (pokiaľ nepresiahnu výšku strešných hrebeňov). Zároveň bola umožnená variabilita vytvorit uzavretú klímu alebo prevetrávaný priestor. Zo 6-tich overovacích štúdií tu predkladáme tri vybrané riešenia pevných zasklení a dve membránové.

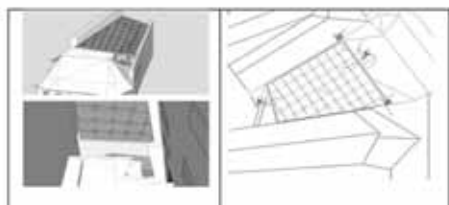
Varianta A pevného presklenia, Obr. 9a, 9b: Oba návrhy pracujú s pevným presklením, ktorého konštrukčný raster je kolmý na krídlo riešeného domu, čím sa vplýva na rozšírenie malého átria. Vnímame ho ako súčasť domu, čo pôsobí pozitívne, nie ako dodatok ku susednej severnej stene. Prvý variant 9a je presklenie na subtilnejšej nosníkovej konštrukcii (s možnosťou použitia lana na vzpínadlovom nosníku) s prevetrávaním cez odsunuté roviny od steny, druhý variant predstavuje bežný hustejší raster s výklopnými oknami nad dvorom. Oba sú kotvené do stien átria. Tieto rovinné presklenia vyžadujú mierny sklon pre odtok vody, čo v danom amorfnom pôdoryse a výškach predstavovalo precízne preverenia, s cieľom nezasahovať do okenných otvorov pod vysunutou strešnou rímsou a ďalších častí strechy. Varianta B na Obr.10 tvorí rovina presklennej konštrukcie umiestnená nad rímsami. Svojou polohou umožňuje priečne prevetrávanie átria. Má obvodové stuženie a je votknutá do hlavných stien. Bodovým kotvením sklenených tabúľ ku vzpínadlovým nosníkom sa dosiahne subtilnosť, ako potrebný výraz pri pohľade z prízemí átria. Je primárne transparentná, s viacerými možnosťami tienenia. Výhodou tohto riešenia je, že priestor átria má pôvodný charakter, v parteru nerušený novými prvkami.



Obr. 9a: Átrium Rómerovho domu Bratislava - var. A: Presklenie so systémom kolmým na južné krídlo.



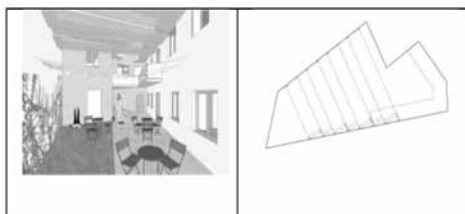
Obr.9b: Átrium Rómerovho domu Bratislava - var. A: Presklenie so systémom kolmým na južné krídlo.



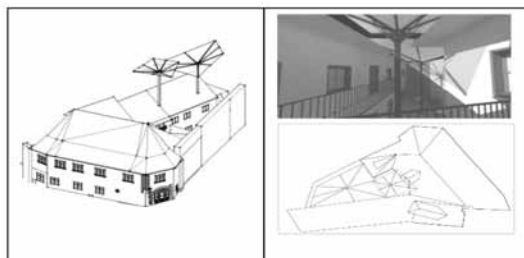
Obr.10: Átrium Rómerovho domu Bratislava - var. B: Presklenie so systémom kolmým na severné krídlo.

Translucentná konštrukcia na Obr. 11 predstavuje minimálny zásah do vzhľadu átria a konštrukcií jeho obvodových stien. Je sezónnym riešením priradeným k zamýšľanej funkcii, neplní funkciu prekrytia voči dažďu, len priamemu slnečnému žiareniu. Schémou pásových roliet nasadených kolmo na severnú susednú stenu podporuje rozmer átria len v jeho kratšej zóne. Translucentná konštrukcia na Obr. 12 je staticky nezávislá od existujúceho objektu. Tvoria ju trvalé dva oceľové stĺpy s konzolovými nosníkmi dáždnikovej schémy a pnutými membránovými textíliami. Poznámka: Oba posledné príklady neboli overované vzhľadom na akustické dopady pri rozochvení textílií.

Prekrytie dvorového átria historického objektu je frekventovanou úlohou. Uvedený príklad malého, zároveň originálneho pôdorysného tvaru, posúva ťažisko riešenia skôr do tvarovo-geometrickej polohy, ako do väzby starého a nového v slohovom výraze. Tiež sa ukázalo ako dôležité zachovanie „voľnej“ dispozície dvora, ktorú môžeme priradiť k architektonicko-urbanistickým hodnotám pamiatky.



Obr. 11: Átrium Rómerovho domu Bratislava - var. C: Translucentné navijacie konštrukcie so systémom kolmým na severné krídlo.



Obr. 12: Átrium Rómerovho domu Bratislava - var. D: Translucentné membránové konštrukcie s geometriou sledujúcou tvar átria, s polohou nad rímsou.

ZÁVER

Z uvedených modelových situácií možno vyvodíť:

Postup tzv. „metodického navrhovania“ pomáha kvalifikovanému rozhodovaniu pre výber zásahu, respektíve pre ďalší proces – projekt obnovy. Spočíva vo vopred stanovenom zadaní rámcových limitov, systémovo určených z hľadiska prezentácie kultúrno-historických hodnôt, a následne modeluje viacero variantných architektonických výrazov (tvary, konštrukčné systémy, materiály, väzby na originál...). Vhodne zvolená transparentná alebo translucenčná konštrukcia pri historickom objekte nie je teda a priori konfliktným novotvarom. Ale prvok, ktorý je determinovateľný a autorsky rozpracovateľný.

Ak berieme prezentáciu hodnôt prostredníctvom ich nositeľov ako tvorivý proces prípravy obnovy (formou štúdie), potom je nárok na správnosť ich prezentačnej výpovede podstatný. To platí hlavne pre situácie rozsiahlejších úprav, kde na jednom objekte alebo v areáli vstupuje viacero nových zásahov tej istej metódy. Ak sa použije rovnaký architektonický rukopis „nového tvaru“ na viacerých miestach, potom je prezentácia celku podaná čitateľnejšie.

Otázka vplyvov vkladajúcich nových konštrukcií musí brať do úvahy nielen pamiatkové kritéria ochrany originálu (o.i.- staticko-konštrukčné otázky je možné limitovať vopred, rovnako tak materiálovú reverzibilitu zásahu), ale aj estetické kritéria: celistvosť pôsobenia starého a nového (tektonika oboch štruktúr, materiály, mierky, vzájomné mierky, celistvosť urbánneho a krajinného kontextu). Práve použitie transparentných a translucenčných konštrukcií vnáša prezentáciám aj ďalšiu novú dimenziu - posilňuje sa kultúrna výpoveď daného javu. Spojenie: interpretovať/čo – prezentovať/ako, v zmysle: poznanie - následne tvorenie, potom možno rozšíriť o tretiu zložku: „znovu-interpretovanie“, ako vnímanie a pochopenie javu po realizácii. Tento moment je reflexiou novej kultúrnej vrstvy. Čo rovnako tak uvádza V. Jesenský [2]. Práve dopad nového zásahu v jeho kultúrnej výpovedi je významný dôvod, aby proces voľby výberu zásahu bol kvalifikovaný.

Článok je spracovaný na základe čiastkových výsledkov grantovej úlohy MŠVVaŠ SR - VEGA č.1/0951/16 - Transparentné a translucenčné konštrukcie uplatňované na architektonických objektoch v špecifických podmienkach. Modelové situácie boli zadané a riešené ako overovacie štúdie pre študentov FA STU v Bratislave, v šk.r. 2017/18 v rámci seminárnej prípravy k ateliérovým prácam, z ktorých sú použité ukážky v obrázkoch článku.

PRAMENY

[1] L. Chovancová, Integrojúca úloha architektúry pri návrhu krycej konštrukcie torza architektúry, Juniorstav 2016, CD-elektronický zdroj., 1. vyd. Brno, Vysoké učení technické v Brně, 2016. ISBN 978-80-214-5311-1.

[2] V. Jesenský, K teorii památkové hodnoty a hodnocení památek 1, Národní památkový ústav, 2015, on: <http://docplayer.cz/23900253-K-teorii-pamatkove-hodnoty-a-hodnoceni-pamatek-1.html>

[3] P. Gregor a kol, Obnova pamiatok, Perfekt, Bratislava, 2008, ISBN 978-80-8046-405-9.

5/ Countryside and rural architecture

5/ Venkovský prostor a architektura venkova

HISTORICAL USE OF THE INTERNAL PLOT RESERVES ON THE EXAMPLE OF VILLAGE BRATRONICE NEARBY KLADNO

HISTORICKÉ VYUŽITÍ ÚZEMNÍ REZERVY VESNICE NA PŘÍKLADU OBCE BRATRONIC U KLADNA

Zuzana Pešková

ZUZANA PEŠKOVÁ,
DOC. ING. ARCH. ING. PH.D.

Katedra architektury
Fakulty stavební ČVUT v Praze
Thákurova 7, 166 29 Praha 6

Zuzana.Peskova@fsv.cvut.cz

Docentka na katedře architektury FSV ČVUT v Praze, věnuje se dlouhodobě a cíleně problematice venkova, zejména studiu půdorysů vesnic, jejich pravidelností a zákonitostí. Je autorkou nejrozsáhlejšího systematického výzkumu pravidelné organizace vesnic v oblasti Rakovnícka, kde popsala základní modulová schémata, která se v půdoryse sídel opakují. Věnovala se i problematice lokačních akcí stejných lokátorů. Vyučuje hlavně ateliérovou tvorbu, je školitelkou doktorandů. Garantuje studijní program Architektura a stavitelství.

ABSTRACT: One way of sustainable development in the area of urban planning and spatial planning is usage of internal reserves of existing built up area. This principle was commonly used in the history of urban structure development. The intensity of usage inhabited territory used to be ordinary raised according to the social and economy requirements. Bratronice nearby Kladno could be a very good example of this principle. The High Middle Ages village was located in generous urban layout on emphyteutic law. The layout of the village was researched in 2005. The elements of regular measurement were identified there. Martin Dohnal made complex archival source research in 2013, which permitted to go closer to the reality of each phases of village layout development. Schemas of the village Bratronice layout development, reconstructed on the Stable Cadastral Map base and on the preserved archive reports, shows the usage of territorial reserve in the past. The goal of the paper is the presentation of the historical approach to the internal territorial reserves usage on the specific village example and demonstrate that the transformation of the village layout is a normal part of the urban structure development that has to answer to the needs of current time period.

KEYWORDS: village; rural planning; village layout plan; development of village planning; village plan, village historic core; historic parcellation; sustainable development; spatial planning; Batronice

ABSTRAKT: Jednou z cest udržitelného rozvoje v oblasti urbanismu a územního plánování je využívání vnitřních rezerv stávajícího intravilánu sídla. Tento princip byl v historii vývoje sídelní struktury běžně používán. Intenzita využití osídleného území byla na základě společenských a ekonomických potřeb zcela běžně zvyšována. Příkladem může být vrcholně středověká vesnice Bratronice u Kladna, která byla emfyteuticky vysazena ve velmi velkorysém urbanistickém pojetí. Půdorys vesnice byl zkoumán v roce 2005 a byly zde identifikovány prvky pravidelného vyměření, navazující průzkum archivních pramenů provedený Martinem Dohnalem v roce 2013 umožnil přesněji se přiblížit stavu půdorysu sídla v jednotlivých vývojových etapách. Schémata vývoje půdorysu Bratronice, která jsou rekonstruovaná na podkladě mapy stabilního katastru a dochovaných archivních zpráv o obci, ukazují, jak byla v minulosti využívána územní rezerva sídla. Cílem článku je představit na konkrétním příkladu historický přístup k využívání rezerv osídleného území a ukázat tak, že transformace půdorysu sídla je zcela běžnou součástí vývoje sídelní struktury, která reaguje na dobové potřeby.

KLÍČOVÁ SLOVA: vesnice; venkovský urbanismus; urbanistická struktura vesnice; urbanistický vývoj vesnice, půdorys vesnice; historické jádro vesnice; historická parcelace; udržitelný rozvoj; územní plánování; Bratronice

BRATRONICE U KLADNA

Bratronice u Kladna jsou při běžné návštěvě standardní středočeskou vesnicí, která leží přibližně 30 kilometrů západně od Prahy v nadmořské výšce 411 m (centrum obce), zaujímá rozlohu 1562,93 ha (přibližně polovinu výměry představuje zemědělská půda), v roce 2016 zde žilo 904 obyvatel (průměrný věk 41,8 let) [1]. V obci je 7 památkově chráněných objektů či areálů: 2 smírčí kameny, barokní kostel Všech svatých, venkovská usedlost č. p. 10, venkovský dům č. p. 26, archeologické stopy zaniklé vsi ze 13. století v extravilánu současné obce (u cihelny) a vojenský bunkr zabudovaný do náspu silnice Dolní Bezděkov – Bratronice [2].



Obr. 1.: Bratronice u Kladna, katastrální mapa, 2017 (ČUZK)

Půdorys vesnice však představuje zajímavou urbanistickou strukturu s protáhlou obdélnou návší, s náznakem pravidelné organizace parcel a vnějším obvodem vymezeným polními cestami. Podélná osa návší je orientována ve směru jihozápad – severovýchod, kopíruje vodoteč (dnes zatrubněný) a cestu z Prahy na Křivoklát. Přibližně v polovině vsi jsou vedeny kolmo k podélným stranám návší cesty. V prostoru návší je kostel, vodní nádrž a řada drobných staveb, takže původní velkorysý prostor návší je dnes přímo na místě obtížně rozpoznatelný. Drobná zástavba pokračuje kolem cest. Zastavovány jsou i zadní části parcel původních statků – sady.

Za pomoci běžně dostupných map lze sledovat detailní podobu sídla a její proměny v letech 2017 [3], 2015-16, 2013, 2011, 2008, 2005, 2001 [4], 1964 [5], 1938 [4], 1953 [6], 1952 [7], 1897 [5], 1841, resp. 1840 [8]. Charakteristické je narůstání drobné zástavby podél komunikací, zastavování návěsního prostoru a zadních partií sadů původních selských statků. Hlavní urbanistické rozložení sídla se však nemění. Proto se nabízí otázka, jak starou strukturu zachycuje?



Obr. 2.: Bratronice u Kladna, mapa stabilního katastru, císařský otisk, 1841 (archiv ČUZK)

BRATRONICE V ROCE 1840

Mapa stabilního katastru je nejstarším dostupným mapovým podkladem, na jehož podkladě lze studovat přesnou podobu sídla. V Bratronicích se mapovalo v roce 1840 až 1841, tedy přesně doložit můžeme pouze podobu sídla před 177 lety. Za pomoci indikační skici lze určit, které pozemky příslušely, ke kterému číslu popisnému, a dokonce i jméno majitele a zda bylo uvedeno v daného čísla popisného slovo „grunt“.



Obr. 3.: Bratronice v roce 1840. Stejná barva označuje jednoho majitele, šrafované jsou vyznačené statky označené jako „grunt“ (kresba autor)

Polnosti, příslušející jednotlivým majitelům, byly v extravilánu obce spíše rozptýlené než koncentrované. I v intravilánu Bratronic jsou majetky mnohdy přímo nenavazující (č. 2, 6, 12, 16). V jihovýchodní části půdorysu je patrná větší pravidelnost a organizovanost, pozemky jednotlivých usedlostí na sebe plynule navazují a vytváří tradiční „gotickou“ hlubokou úzkou parcelu v uspořádání usedlost – zahrada – sad. Organizace ostatních pozemků takovou plynulost nevykazuje, výskyt hlubokých parcel s plynulou návazností lze označit za izolovaný jev (č. 6 a 8, 21, 29 a 30, 34). Naopak lze pozorovat jakousi dvouřadost, kdy zejména v severní řadě usedlostí je řada těch, jejichž hloubka je přibližně do poloviny celkové hloubky parcelace dosahující od návsi k obvodové polní cestě (9, 10, 14, 15, 16, 22, 23, 31, 33, 40, částečně 12, 13 a 20).

Mezi majiteli usedlostí v roce 1840 se objevují jak česká, tak německá příjmení. Česká však převažují. V intravilánu obce se opakovaně setkáváme s příjmením Buzeck, Sedlacek, Holly a Schulz.

Stabilní katastr uvádí jako grunty č. 2, 3, 6, 8, 20, 16, 24, 29, 35-39, 40, 42-43 [9].

V půdorysu obce lze popsat 4 základní sekce. První představuje severní řadu usedlostí, přičemž jako by do celkové koncepce byly vnořeny „ostrovky“ menších pozemků, které jsou přibližně do poloviny hloubky pozemku mezi návsi a polní cestou. Sekce 2 je ve východním čele návsi a v severovýchodním rohu půdorysu vsi. Zde jsou dvě usedlosti a panský dvůr s ovčínem. Sekci 3 představují usedlosti jihovýchodní části, kde převládá parcelace v hloubce od návsi po obvodovou polní cestu. Jedinou výjimkou je pozemek č. 40, který představuje vnořenou menší jednotku. Sekce 4 jsou pozemky v jihozápadní části, kde jsou po okrajích parcely, které jsou hluboké od návsi po obvodovou polní cestu (č. 29, 30 a 34). Ve středu jsou pozemky nejméně organizované. Dvě menší jednotky (č. 31 a 33) jako by byly vnořeny do č. 32.

Pokud se zaměříme na šířky parcel objevuje se zde sada hodnot 31 až 34 metrů nebo jejich násobků, sada rozměrů 25 až 29 metrů nebo jejich násobků a hodnoty 39 až 45 metrů. V první sekci převládají hodnoty v absolutní velikosti či násobku 31 až 34 metrů a 26 až 27 metrů. Ve druhé sekci se objevuje parcela šířky 40 metrů a pak odkaz na hodnoty 36, resp. 33 metrů. V sekci třetí se objevuje celá škála hodnot kolem 33 m, 26 m a 40 m. Ve čtvrté sekci se pak setkáváme s hodnotami 50 m, jejich násobky a hodnotou 39 m a 45 metrů. Nápadná četnost výskytu šířky parcely kolem 33 metrů vedla k vytvoření schématu [10], které prokazovalo opakovanost této hodnoty v půdoryse sídla. Schéma však bylo pouze hypotetické, bez dalšího prověření archivních pramenů. Nezahrnovalo usedlost v čele návsi a usedlosti krajové. Za relevantní lze proto pouze pokládat, že se prokázalo opakování jisté hodnoty v centrální části půdorysu sídla. Datování stáří struktury však bylo provedeno na základě nízké hodnoty konkrétních informací k vývoji majetkových poměrů v Bratronicích. Bylo vztaženo k období vrcholného středověku na základě analýzy arche-

ologicky popsaných zaniklých středověkých vesnic Svídný, Pfaffenschlagu a Mstěnic u Hrotovic, kde se podařilo prokázat použití modulových hodnot při vyměřování sídla [11].



Obr. 4.: Bratronice v roce 1841. Analýza šířek parcel (kresba autor)

Další analýza půdorysu obce je založena na písemných pramenech, které neobsahují grafické části. Proto jsou zjištěná data promítána do půdorysu vesnice zachyceného mapou stabilního katastru. Tento fakt je nutné mít na paměti zejména s ohledem na drobnější parcelaci.

BRATRONICE V 17. A 18. STOLETÍ

Pozemková kniha z let 1751 až 1861 [13] uvádí informace, které jsou u mladších záznamů (po roce 1771) doplněna o popisná čísla, tj. lze je tak identifikovat s jednotlivými statky zobrazenými na mapě Stabilního katastru. Označení "chalupa" není uvedeno u čísel popisných 2, 6, 16, 24, 29, 35, 37, 38, 39, 42, 43. V knize se též objevují dvě řady posloupnosti reálních folií, což může ukazovat na jistou výjimečnost statků uvedených v první řadě, ale také nemusí. Posloupnosti reálních folií – první řada 2, 42, 39, 35, 29, 24, 16, 6, druhá řada 43, 41, 38, 37, 34, 33, 32, 31, 30, 23, 22, 21, 20, 15, 14, 13, 12, 10, 40, 8, 3 [9]. Lze tudíž určit pozici 29 statků.



Obr. 5.: Bratronice v letech 1654 až 1676. Identifikace 29 statků ve vsi (kresba autor)

Revizitace Berní ruly (1676) uvádí 29 poplatníků. Polnosti jsou uváděny u 19 poplatníků [9].

Berní rula (1654) uvádí 29 poplatníků (9+1, 7+5, 7). U deseti z nich je uvedena příslušející výměra polností v rozsahu od 20 do 80 strychů, u dalších statků není uveden příslušející půdní fond: 3 statky mají polnosti větší 65, 70 a 80 strychů, 2 statky 40 strychů, 1 statek 35 strychů, 1 statek 30 strychů, 2 statky, resp. rolník a zahradník 25 strychů, 1 statek 20 strychů. Tři statky jsou pusté, resp. uvedeny jsou pouze tradičním názvem usedlosti (Tkadlcovská, Ševcovská, Najmanovskej) [9].



Obr. 6.: Bratronice v roce 1654. Poloha statků ve vsi. Šrafované ty bez příslušejícího půdního fondu (kresba autor)

Na základě rozmístění statků dle záznamů pozemkové knihy po roce 1771 jsou identifikovány pozice 11 statků ve vsi, přičemž 8 jich ve vedeno v první řadě reálních folií. Za předpokladu, že jde o stejné usedlosti jako uvádí Berní rula, lze určit statky, kterým pravděpodobně nenáležely polnosti. Osm pozic usedlostí je zřejmých (čísla dle mapy stabilního katastru: 2, 6, 16, 24, 29, 35, 39 a 42). Zbývající tři vznikly pravděpodobně oddělením od „mateřské“ usedlosti. Čemuž by napovídá nepravidelný průběh hranice parcely a nestandardní šířka parcelního pruhu. Zdá se pravděpodobné, že usedlosti č. 37 a 38 byly někdy v minulosti spojené, stejně tak jakožto usedlosti 42 a 43 tvořily jeden celek. Pro nynější rozbor byly hypoteticky sloučeny parcely 37 a 38. Daří se tedy alespoň rámcově stabilizovat polohu statků ve vsi v období na konci třicetileté války.

Vclav Kočka ve svých Dějinách Rakovnícka [14] uvádí, že roku 1634 byly ve vsi 24 statky - 15 spálených, 9 posedlých. Tato informace je uvedena bez odkazu na písemný pramen a má proto v kontextu s údaji z Pozemkových knih a Berní rulou nižší vypovídající hodnotu. Opírá se o popis zpusťoseného panství po vpádu Sasů a Švédů roku 1634, kdy je v Bratronicích uvedeno 15 pustých domů [14, s. 86-87, odkaz na AMV P90/1].

Pozemková kniha z let 1601–1693 obsahuje folia pro 29 usedlostí. Výslovná informace o tom, že daný grunt byl „spálený“ je uvedena pouze u 4 statků: grunt Jana Podlinského (1652), grunt Jakuba Rohle (1650), grunt Linharta Bečváře (1651), grunt Šimona Šimůnka (1651) [9].

Další informaci k počátku 17. století v Bratronicích uvádí V. Kočka: „Osadníci, nemajíce dobytka, odprodávají dědiny a stávají se z nich pololánici i chalupníci.“ [14, s. 166] Ani u této informace není uveden odkaz na písemný pramen. Pokud sloučíme pozemky u statků, kterým náležela půda, se statky, kterým půda dle Berní ruly nenáležela, získáme deset usedlostí, které jsou rozmístěny po celé ploše obce. V sekci jedna a dvě jsou pozemky větší, v sekci tři jsou více rozdrobeny, sekce čtyři představuje jeden celek, kde se nacházel pouze jeden statek. Vzhledem k výměrám náležícím usedlostem a k faktu, že rychta se nacházela v protilehlé straně návsi, se lze domnívat, že nešlo o pozemek jedné usedlosti.

Prověříme-li šířky pozemků deseti identifikovaných celků, získáme sadu hodnot, které se přibližně rovnají 98 metrům nebo jejich násobkům. Prověříme-li tento rozměr v půdorysu sídla, zjišťujeme, že se zde opakuje: 13krát jeho celý násobek, jednou polovina a jednou hodnota přibližně jedné třetiny.

Hodnota 98 metrů při rámcovém převodu na české lokty, resp. provazce, odpovídá 165 loktům, což je rámcově trojnásobek 55 loktů, tedy hodnoty blízké se provazci 54 loktů (provazec lesní) a dvěma pěstem (naděl Bůh) [15, 16]. Hodnota 98 metrů je přibližně rovna trojnásobku 33 metrů, tj. původně určenému modulu užitému ve vsi.

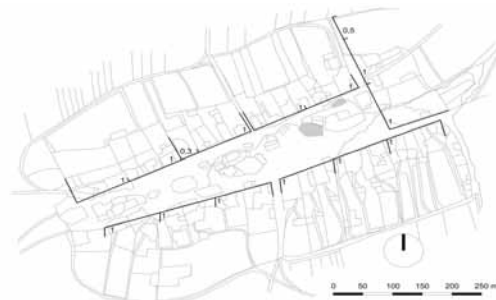


Obr. 7.: Bratronice v roce 1654. Sloučení pozemků u statků, kterým náležela půda, včetně analýzy šířek parcel (kresba autor)

BRATRONICE V 15. A 16. STOLETÍ

Roku 1558 došlo k předání vesnice Janu Bořitovi z Martinic, coby umoření dluhu krále Ferdinanda. Při předání byl Bořitovi přiložen opis z urbáře, dle kterého je v Bratronicích 10 osedlých, ti mají 13 a 3/4 lánu a platí na Křivoklát. Ve vsi jsou také poustky, ale neví se, kolik a které [19, s.165]. K svobodné rychtě bratronické náležely 2 lány dědin svobodných, z nichž úroky a ospy se neplatily, 1 a 1/2 lánu pod plat a 3 chalupy [19, s. 167]

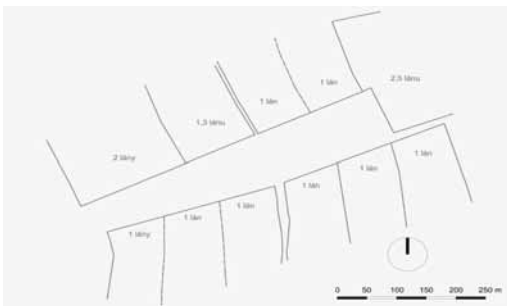
O emphyteutickém vysazení vesnice svědčí zmínka z roku 1407 „...villa Bratronitz est emphyteotica et censualis ad castrum Hradek...“ [17].



Obr. 8.: Analýza opakujícího se modulu, který koresponduje s počtem lánů (kresba autor) (kresba autor)

BRATRONICE VE 14. STOLETÍ

Další zmínka o vsi Bratronice je z roku 1354, kdy písemné prameny uvádí, že bratronický kostel je filiální ke Bělči [18]. O rok dříve (1353) prameny dokládají, že léta Páně 1353 Karel IV. postoupil sboru pražských mansionářů ves Bratronice [19]. Václav Kočka uvádí, že Bratronice byly emphyteuticky vysazeny před rokem 1353, ves měla 13 a 3/4 lánů (3 a 1/2 rychtář, 10 a 1/4 na 9 osedlých [14, s.164].



Obr. 9.: Bratronice v roce 1354. Pravděpodobné schéma rozměření vesnice (kresba autor)

BRATRONICE VE 13. STOLETÍ

O Bratronicích se pak dozvídáme ještě roku 1233 [20] a 1228 [21], ale to jsou zmínky, které se váží k raně středověkému sídlišti, které se nacházelo v extravilánu dnešní obce, v lokalitě současné cihelny. Archeologický výzkum byl zahájen roku 1967 Zdeňkem Smetánkou [26]. Lokalita patří k památkově chráněným [2], ale je silně zasažena činností cihelny.

Některé archeologických nálezy (konzumace lovné zvěře, jezdeckví, manipulace s drahými kovy) naznačují vazbu raně středověké vesnice ke společenské elitě využívající bohatství Křivoklátského hvozdu, kde se při společné honitbě prokazatelně utvářela klíčová spojenectví a smlouvy [26]. Proč bylo původní sídlo přesunuto do nové polohy nevíme, v rovině spekulací zůstane i proč byly vrcholně středověké Bratronice založeny tak velkorysým způsobem, když v nich zpočátku bylo 9 osedlých a rychtář.

ZÁVĚREČNÉ SHRNU TÍ

Jak se zdá, identifikované šířky parcel o modulové hodnotě 98 metrů nápadně korespondují s počtem lánů, který byl vesnici přidělen při jejím vysazení. O rozmístění původních usedlostí lze jen spekulovat. Jistá je pozice rychty v čele návsi (2,5 lánu), ale pokud měla 3,5 lánu, je otázkou, kde se nacházel zbývající lán. Bylo by nasnadě předpokládat, že to byl lán v jihovýchodním rohu půdorysu, aby pozemky rychty byly co nejvíce kompaktní, ale není k tomu důkaz. Stejně tak lze předpokládat, že jihozápadní část obce (sektor 4) byla pravděpodobně vystavena největšímu poničení a zpusťosení a že původní usedlost či usedlosti zde již nebyly obnoveny. Zatímco jihovýchodní části (sektoru 3) se snad dařilo lépe, protože zdejší usedlosti vykazují známky pozdějšího dělení „gruntů“. Lze též předpokládat, že kromě

rychty byly ve vesnici ještě dvě usedlosti s větší výměrou (2 lány a 1, 25 lánu, to by korespondovalo i s počtem strychů tří největších usedlostí popsaných v Berní rule). Snad to byly ty, co jsou soustředěny v severovýchodní části půdorysu. Bez dalšího svědectví archivních pramenů či archeologického průzkumu není možné středověkou realitu doložit. Lze se jí jen přiblížit a sledovat změny vesnice, která se z deseti osedlých za téměř 700 let své existence rozrostla na dnešních 904 obyvatel, aniž by se základní urbanismus návsi a obvodových cest dramaticky změnil. V letech 1558 až 1601 prošly Bratronice reorganizací spočívající v zahuštění struktury: z deseti usedlostí se „kapacita“ intravilánu sídla téměř ztrojnásobila (29 folií domů uváděných Pozemkovou knihou z let 1601-1693). Využívání vnitřních územních rezerv není proto novinkou a v kontextu aktuálního udržitelného plánování se jeví jako jedna z alternativ pro konverzi původně zemědělského urbanismu v nové formy dle současných potřeb obyvatel venkova.

PRAMENY

[1] Bratronice (okres Kladno). Český statistický úřad. www.czso.cz [online]. Dostupné 24. 3. 2018. https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jspx?_afPp=profil-uzemi&uzemiprofil=31588&u=__VUZEMI__43__532142#w=

[2] Památkový katalog. Národní památkový ústav. www.pamatkovykatalog.cz [online]. Dostupné 24. 3. 2018. <http://www.pamatkovykatalog.cz/?mode=fulltext&keywords=Bratronice®ion%5B0%5D=Stredočeský+kraj&county%5B0%5D=Kladno&order=relevance%3Adesc&presenter=ElementsResults>

[3] Katastr nemovitostí. Český ústav zeměměřičský a katastrální (ČÚZK). nahlizenidokn.cuzk.cz [online]. Dostupné 24. 3. 2018.

[4] Archiv leteckých měřičských snímků, archivní ortofotomapy. lms.cuzk.cz [online]. Dostupné 24. 3. 2018. <http://lms.cuzk.cz/lms/>

[5] Ústřední archiv zeměměřičství a katastru (ÚAZK). Není přístupné online.

[6] Letecké měřičské snímky. CENIA, Česká informační agentura životního prostředí, Ministerstvo životního prostředí ČR. cenia.cz [online]. Dostupné 24. 3. 2018. <http://kontaminace.cenia.cz>

[7] ÚAZK. TOPO S-1952 1: 5 000. [online]. Dostupné 24. 3. 2018. <http://archivnimapy.cuzk.cz>

[8] Stabilní katastr. Císařské otisky 1841, indikační skica 1840. ÚAZK. archivnimapy.cuzk.cz [online]. Dostupné 24. 3. 2018. <http://archivnimapy.cuzk.cz/uazk/pohledy/archiv.html>

[9] Dohnal, M. Svědectví písemných pramenů k otázce vyměřování velkých návsi na Rakovnicku In: *Historická geografie Praha: Historický ústav. Roč. 39, č. 2 (2013)*, s. 213-235.

[10] Pešková, Z. Identifikace vyměřovacích soustav vrcholně středověkých vesnic na Rakovnicku In: *Dějiny staveb 2005. Sborník vybraných referátů z konference. Plzeň: Klub Augusta Sedláčka, 2006*, pp. 81-88. ISBN 80-86596-76-1.

[11] 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.

[12] 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 ar-*

chaeology 4, Prague 2012: Archaia, pp. 289–364. ISBN 978-80-904408-1-4.

[13] Státní oblastní archiv v Praze, Velkostatek Křivoklát-Starý a Nový archiv, i. č. 16

[14] Kočka, V. *Dějiny Rakovnicka. Rakovník: Agrosience ve spolupráci s Musejním spolkem královského města Rakovníka a okresu rakovnického a Muzeem T.G.M. Rakovník, 2009. ISBN: 978-80-85081-28-2. Pp. 164-170.*

[15] Hofmann, G. *Metrologická příručka pro Čechy, Moravu a Slezsko do zavedení metrické soustavy, Státní oblastní archiv v Plzni a Muzeum Šumavy v Sučici, 1984.*

[16] Hájek z Libočan. *Kronika Česká, podle originálu z roku 1541, V. Flajšhans, díl IV. - Čechy královské r. 1254 - 1347, Praha, 1933, str. 47, 48.*

[17] *Archiv český 35, s. 459, č. 41.*

[18] *Libri confirmationum I/1, s. 1, F123.*

[19] *Monumenta Historica Bohemiae III., s. 344, č. XIII.*

[20] *CDB III, s. 38–39, č. 40, RBM I, s. 380, č. 810*

[21] *CDB II, s. 422, č. 378, RBM I, s. 336-337, č. 723*

[22] Ježek, M. Dva životy vsi v přemyslovském hvozdu: Bratronice v raném středověku In: *Historická geografie / Praha: Historický ústav Roč. 38, č. 2 (2012)*, s. 239-251.

NEW WINERY OF SOUTH MORAVIA

NOVÁ VINAŘSTVÍ JIŽNÍ MORAVY

Petr Dýr

DÝR PETR, ING. ARCH., PH.D.

Ústav architektury
Fakulty stavební VUT 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 studiích a desetileté praxi v Agroprojektu Brno se více než 20 let věnuje pedagogické a vědecké činnosti zaměřené převážně na oblast venkova. Jeho pozornost je směřována k výrobním stavbám, zejména k revitalizacím zemědělských brownfields. V regionu Jižní Moravy je to především vinařská architektura. Je např. spoluautorem projektu Top vinařský cíl a autorem mnohých článků a přednáškových cyklů s tematikou vinařských staveb.

ABSTRACT: Modern wine architecture arises as a result of the introduction of new production technologies and in connection with the growing interest in wine tourism. Build a winery right in the vineyard or in the vineyards of the wine villages? Or take advantage of the potential of existing agricultural cooperatives? Examples show where the sites have their advantages or disadvantages and how to find the optimal solution due to economy of operation, visitor attractiveness and landscape protection.

KEYWORDS: Winery; architecture; tourism; landscape

ABSTRAKT: Moderní vinařská architektura vzniká v důsledku zavádění nových výrobních technologií a v souvislosti s vzrůstajícím zájmem vinařské turistiky. Stavět vinařství přímo ve vinici nebo v intravilánech vinařských obcí? Nebo využít potenciálu stávajících areálů zemědělských družstev? Příklady ukazují, v čem mají lokality své výhody či nevýhody a jak hledat optimální řešení vzhledem k ekonomii provozu, návštěvnické atraktivitě a k ochraně krajinného rázu.

KLÍČOVÁ SLOVA: Vinařství; architektura; turistika; krajinný ráz

ÚVOD

Rozvoj vinařství a zejména vinařské turistiky přináší potřebu stavět nové vinařské domy. Domy, kde se víno nejen vyrábí, ale současně prezentuje a prodává. Tak se objevuje ve vinařských oblastech nový fenomén v podobě výstavby vinařství, situovaných buď do volné krajiny – vinic nebo se začleňují do zastavěných částí vinařských obcí. Mnohé svoji výraznou architekturou významně krajinu i sídla obohacují, některé ale svými rozměry a výrobními ambicemi přesahují již např. únosné měřítko a mohou být ohrožením rázu krajiny.

Jako příklad může sloužit specifikum vinařského regionu Jižní Moravy. Dějiny vinařství sahají až někdy k 8. tisíciletí př. n. l. K nim se váží i vinohradnické stavby. Historická forma tradičních účelových viničních staveb boud a sklepů se na našem území postupně rozvíjela od 13. století n. l. a v různých podobách se dochovala dodnes. Koncem 20. století a na počátku století 21., se v souvislosti s novými výrobními technologiemi a rozvojem vinařské turistiky formuje nová vinařská architektura do struktur, které se snaží svojí funkcí, tvaroslovím či materiály spojit víno se zážitkem. Vzniká tak nový svěbytný architektonický styl.

Tato nová architektonická forma kýtá rovněž určitou naději na případné zhodnocení bývalých zemědělských areálů, které po roce 1989 využívají pro klasické zemědělství svůj potenciál pouze ze 40 – 50 %. Mnohé z nich zanikají zcela a do krajiny se tak dostávají nežádoucí brownfields. Místa, kde se daří révě vinné, jsou k této funkci téměř předurčena. Jiné oblasti však nemusí zůstat pozadu. Kromě vína máme třeba chmel, cukrovou řepu i další „technické“ plodiny, které mohou dát areálům novou, smysluplnou náplň. A odpoutáme-li se od zemědělství, můžou zemědělské areály sloužit i jiné výrobě, řemeslům, službám. A příklady revitalizací těchto zemědělských středisek pro veřejné nebo obytné stavby již nejsou ojedinělé. Pro stále větší zájem o bydlení na vesnici, zejména v blízkosti větších měst. Proč nákladně investovat do volných zelených ploch, když můžeme zhodnotit ty původní?

VINAŘSKÝ DŮM VE VINICI – V KRAJINĚ

První vinařské domy postavené ve vinici se na Jižní Moravě objevily v roce 2008. Shodou okolností ve stejné vinařské obci, Popicích u Brna, na dohled, 2 km vzdálené od sebe. Vinařský dům Sonberk od renomovaného architekta Josefa Pleskota je postaven moderním způsobem, avšak z elementů, které jsou známé a prastaré. Je fenoménem stálosti a solidnosti, originální v současné architektuře, umístěný tak, že vzbuzuje touhu vracet se pod tuto velkou střechu, pod kterou se odehrává komplexní proces výroby vína. Má rozsáhlou část podzemní a poněkud subtilnější část nadzemní. Střed jeho dispozice je tvořen tankovou halou s přílehlými sklepy zcela zanořenými do terénu.

Zatímco podzemí má velmi solidní pevnou podstatu, která se nebude měnit, nadzemní stavba bývá ve svém čase proměnlivá. Musí již z dálky upoutávat, musí umět být místem nezapomenutelným, originálním, vzbuzujícím stálost a solidnost i touhu vracet se. Na tyto podněty stavba odpovídá svým zasazením do terénu, ale zejména dominantní zvládnutou střešní konstrukcí, která umožňuje příznivé proudění vzduchu (potřebné k technologickému vysoušení slámového vína) a současně nabízí efektní viditelné svedení vod ze střechy. Snahou bylo vytvořit střechu, která bude vinařský dům ze široka chránit, zdaleka charakterizovat a nastavovat štít dominantním žvlům – slunci, větru a vodě. Pod rozložitou střechou se odehrává velké množství činností. Střecha nejenom že zakrývá vlastní dům a chrání před sluncem produkty vinice, ale také zakrývá volné prostory určené pro ukládání sklizně, pro činnorodý pobyt lidí, pro parkování a odstav vinařské techniky a pro sušení hroznů určených k pozdnímu zpracování. Jiným zajímavým architektonickým prvkem je mohutné přístupové schodiště, které kotví vinařskou usedlost k hlavní přístupové cestě, vinoucí se ze dna údolí směrem vzhůru. Schodiště demonstruje vstřícnost a otevřenost vinařského domu. Ústí na vytvořené platformě s vyhlídkovým ochozem. Z této platformy návštěvník užívá velmi krásných dalekých výhledů do krajiny, na panorama Pálavy či hladin Novomlýnských nádrží. Vinaři mají rádi absolutní formy. Přesné řadkování vinic, řady sudů či tanků ve sklepech, adjustované láhve vín podle odrůd – vše je dokonale srovnáno. Není divu, že vinařské stavby často tuto jistou pořádkumilovnost napodobují. Vinařství Sonberk má formu, která z přesné geometrie vychází a může být v krajině vnímána jako opravdu moderní stavba nezaměnitelně spojená s geniem loci.



Obr. 1.: Vinařský dům Sonberk (Zdroj: archiv autora)

Vinařský dům Gotberg byl dostavěn v roce 2009 podle návrhu architekta Martina Bukolského a nachází se v poloze nad druhým terénním zlomem, severně nad obcí Popice, v trati Stará hora. Opět zde pro výraz stavby hrál roli významný místní krajinný ráz. Pro stavbu se stal určujícími prvky svah, krajina vinařské oblasti, východní převládající větry, blízký sad a především panoramatický výhled na Pálavské vrchy a vodní nádrž Nové mlýny.

Reflexe těchto prvků je hlavním tématem celého řešení a určuje budovu z hlediska objemového, tvarového a funkčního. Dům je úzce svázán s krajinou, ze které vyrůstá, je vetknut do svahu, který ho částečně překrývá. Jednotlivé hmoty domu gradují pohledovou fasádou orientovanou výhledy na Pálavské vrchy. Od povětrnostních vlivů je dům od východu chráněn zdi.

Dekor stavby výrazně určují konstrukční prvky. Nosný rástr se výrazově prokresluje do interiéru i vnějších fasád, použité konstrukce se bez okázalosti ukazují světu, není třeba již dalších jiných dekorativních prvků.



Obr. 2.: Vineařský dům Gotberg (Zdroj: archiv autora)

Třetím představeným, teprve vznikajícím vineařským domem v krajině, je vineařský dům Lahofer u Dobšic (okr. Znojmo). Vineařství Lahofer je velkým vineařským podnikem s ambicemi výroby až jeden milion lahví ročně. Současně s vlastní výrobou nabízí i servisní služby ostatním vineařům v regionu, což značně navyšuje jeho plošné i prostorové potřeby. Rozhodnutí postavit velké vineařství přímo ve vinici tak přináší nemalé komplikace s vyrovnáním skutečnosti velké stavební hmoty umístěné v otevřené krajině. V průběhu let 2014 - 2015 bylo zpracováno několik studentských alternativních studií, které se snažily s tímto tématem vyrovnat. Nejlépe se to podařilo Tomáši Javorskému, studentu IV. ročníku Bc. studia architektury na FAST VUT v Brně. Jeho návrh byl oceněn ve studentské soutěži Stavba Jihomoravského kraje za rok 2016. Studie prokázaly, že by bylo vhodnější takto velké stavební záměr rozdělit. Ve vinici postavit pouze reprezentativní sídlo vineařství s ukázkovou výrobou a prezentací špičkových vín. Ostatní výrobu, skladování a pomocné provozy pak přesunout jinam např. do blízkého chátrajícího zemědělského střediska v Kuchařovicích, vzdáleného pouhé 2 km od staveniště. I přes tato doporučení investor trval na původním záměru, a od jara 2018 roste kapacitní stavba podle projektu architektů Chybik+Kristof Associated Architects přímo ve vinici. Architekti svůj záměr rozdělili na dvě části – reprezentativní dům s prosklenou fasádou otevřenou do vinic s jasným rástrem podpor, připomínající nosný systém vedení révy vinné. Vlastní výroba se schovává za vineařským domem, a hluboko se zakusuje do terénu. Tím alespoň částečně eliminuje svoji značnou mohutnost. Vizualizace napovídá, jaká je představa začení do krajiny. Realita na jaře 2019 ukáže, jak bude celý vineařský komplex následně fungovat.



Obr. 3.: Vineařský dům Lahofer (Zdroj: <http://www.chybik-kristof.com/cs/portfolio-item/lahofer-winery/>)

VINAŘSTVÍ V INTRAVILÁNU VINAŘSKÉ OBCE

Vineařské stavby malých vineařů byly historicky součástí zástavby vineařských obcí. Větší kapacity výroby se soustřeďovaly do velkých sklepních komplexů šlechtických sídel nebo klášterů. U významných vineařských obcí nacházíme i samostatné tzv. vineařské uličky s výrobními sklepy, v přímé vazbě na okolní vinohrady. Tvořily je tzv. budy – lisovny, ze kterých se úzkou šjíjí vstupovalo do vlastního sklepa. Tyto stavby byly poměrně malého rozsahu a v současné době jsou jen obtížně transformovatelné do vineařství většího rozsahu. Nesmíme ovšem paušalizovat. Dobrým příkladem, jak v intravilánu obce pracovat s

malými pozemky, je stavba vineařství Krásná hora ve Starém Poddvorově. Pro zpracování vín z 5 ha vinic je postaveno na malém pozemku 525 m², 370 m² zastavěnou a 492 m² užitnou plochou, s obestavěným prostorem 2400 m³. Realizace proběhla v letech 2009 – 2011, autorem je architekt Tomáš Havlíček z ateliéru Létající inženýři. Dvojpodlažní vstupní a výrobní trakt stojí na stávajícím starém vinném sklepě; tanková hala byla vybudována na místě bývalého dvorku. Celý areál doplňuje restaurovaný objekt historické viniční budy, pietně připomínající původní viniční zástavbu. Modelace objemů, jejich velikost a měřítko je úměrná původní okolní zástavbě. Potřebná velká tanková hala požadovaných vnitřních rozměrů 10 x 10 m je proto řešena jako dvojloď. V objektu se setkávají dva provozy: výrobní a společenský, mimo prostor pro výrobu a dozrávání vína jsou v objektu i prostory určené pro pořádání košťů a gastronomických seancí, v budoucnu se ještě počítá s navazující výstavbou penzionu. Zadavatel projektu požadoval „neurustikalní“ výraz stavby, odpovědí mu je bílá omítka s barevnými skleněnými tvárnici – luxfery. Tyto kýčovitě prvky socialistické stavební „kultury“ našeho venkova dostaly najednou úplně jinou dimenzi. Z vnějšku si lehce pohrávají s bílou plochou fasády, dovnitř ve dne vnášejí potřebné jemně tlumené světlo. Velkých oken netřeba, i moderní výroba vína má ráda konstantní teplotu, světlo i vlhkost. Večer vnitřní rozsvícení v hale problikává barevnými sklíčky fasádou do noci a magicky přitahuje všechny okolo jdoucí návštěvníky.



Obr. 4.: Vineařský dům Krásná hora (Zdroj: archiv autora)

Brněnská prosperující stavební firma ESOX s.r.o. má kromě stavařiny i svého oblíbeného „konička“ – víno. Potom dílo, vytvořené na toto téma se nemůže nepodařit. Důkazem necht je vineařský dům v ulici Havlíčkova na okraji města Hustopeče. Už jeho situování na rozhraní vinice a starého mandloňového sadu jej předurčuje k výjimečnosti. Architekt Jan Podešva navrhl jednoduchý kvádr z betonu v kombinaci s dubovým obkladem řezaným ze starých trámů. Moderní klasiku určuje i zachovalý charakter sedlové střechy se světle šedou plechovou krytinou. Všemu dominuje výrazně rastrované skleněné průčelí vítající příchozí zrcadlením mandloní, původního sadu na prahu vineařství. Hned za prosklenou stěnou se nám nabízí moderně řešený interiér vinotéky a degustačních prostor. Terasa z kamene před vstupem láká k posezení ve stínu, který vytváří konzolovitý přesah střechy i bočních stěn. Tento architektonický prvek současně slouží k přístínění prosklené stěny a zároveň svým rámem jasně vymezuje hmotu. Co dokáže jednoduchá myšlenka.



Obr. 5.: Vineařský dům Starý vrch (Zdroj: archiv autora)

Vína z vineařství Volařík jsou nejen v Mikulově pojmem. Nejsm si jistý, že tomu bude tak i u nového výrobního sídla postaveného v Mikulově, ulici K Vápence 1811/2a. Předěšlé studie architekta Martina Bukolského naznačovaly budoucí punc výjimečnosti, tu poslední zakončila stavba ne příliš výrazné originality. Na fádni kvádr bezokenní výrobní haly, od které se výjimečnost neočekává, navazuje reprezentativní část vineařství, kde naopak o výjimečnost jde. Tu zde

snad má tvořit kovová konstrukce nepravidelné síť stavbu obepínající. K čemu slouží? Má snad být Faradayovou klecí chránící víno a vinaře před přírodními pohromami? Terasa v horním podlaží navazuje na velkolepé degustační prostory, ve kterých se však návštěvník ztrácí a ani výhled na historickou část Mikulova to nezachrání. A i vstupní část do objektu, spojená s recepcí a vinotékou, nepřipomíná svým ztvárněním místo, kde očekáváte špičková vína. Parter vinařství připomíná víc „chudého příbuzného“, než váženého souseda. Velkou parkovací plochu bez jasného dopravního řešení doplněnou stínící zelení dále degraduje stínící zchátralý objekt nejasného využití. Jak ošidný a zrádný může být celkový dojem z takto vytvořeného díla.

VINAŘSTVÍ V ZEMĚDĚLSKÉM AREÁLU

To, co plošně i prostorově bývá často obtížné v tradiční venkovské i městské obytné zástavbě, je možné realizovat v rámci kapacit areálů zemědělských podniků. Zejména tam, kde jsou areály pro klasické zemědělské hospodaření nevyužívané, případně již zcela opuštěné. Jejich potenciál tkví zejména v zainvestovanosti pozemků – jsou zde inženýrské sítě i komunikace. Co však je potenciálem nejvyšším a současně nepotřebnějším, že jejich přestavbou se najde pro ně nové využití a výrazně se zlepší jejich architektonická hodnota.

Mladý začínající vinař Roman Fabig oslovil rovněž mladé začínající architekty Jakuba Cahu a Marka Ječmena a pustil se v roce 2012 do budování vinařského domu s vlastní filosofií. Záměrem je nesnažit se být ani tradičním, ani typicky rodinným, ale mladicky svěžím a inovativním. V okrajové části města Hustopeče několik staletí největší vinařskou obcí na Moravě, pozvolna vzniká výrobní zóna, kterou uzavírají dva nové podnikatelské objekty. Jedním z nich je stavba Vinařství Fabig, která profiluje nejenom své rozvíjející se vinařství, ale i pohled na soudobou architekturu. Černý kvádr, zasazený do paty prudkého svahu v návaznosti na chátrající areál JZD, tvoří první etapu budovaného vinařského areálu. Stejně jako minimalistická etiketa vín Fabig, působí i samotná stavba. Výhledově by areál měl být doplněn ještě o skladovou část, vsazenou částečně do prudkého svahu v závěru pozemku. Víze třetí etapy výstavby směřuje k prodejně, administrativní a degustační budově v přední části u vjezdu z hlavní přístupové komunikace. Vše v minimalistickém podání, jehož je investor velkým příznivcem. Stávající jednopodlažní stavba, která vytváří zásadní kontrast vůči chátrajícímu okolí, splňuje soudobé požadavky na výrobu vína. Jednoduchá kostka je ocelovou montovanou halou opláštěnou PUR panely v antracitovém odstínu. Dispozice objektu se dělí na degustační spojenou s prodejem vín, klimatizovaný sklad lahví a tankovou halu. Objem stavby umožňuje produkci cca 30 000 lahví vína ročně, kapacita vinařství by se měla výhledově zvýšit až na 100 000 lahvích.

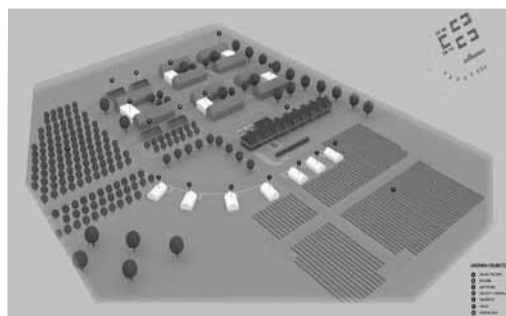


Obr. 7.: Vinařství Fabig Hustopeče (Zdroj: archiv autora)

Na podzim roku 2015 byl proveden vzorový průzkum areálu bývalého JZD Němčičky okr. Břeclav, realizovaný za podpory projektu Specifického výzkumu č. 25842 s názvem „Vývojové tendence vinařské architektury v České republice“. Diplomanti oboru Architektura Fakulty stavební Vysokého učení technického v Brně provedli rozsáhlou urbanisticko-architektonickou analýzu současného stavu a možnosti rozvoje tohoto zemědělského areálu. Z nich vyplynulo, že stávající areál je využitelný pro pokračující zemědělskou a vinařskou výrobu z jedné třetiny, zbývající 2/3 (4 ha!) lze využít jinak, ovšem za předpokladu vyřešení především

pozemkových majetkových vztahů. To se jeví jako největší problém. Areál je situován na velkém množství parcel drobných vlastníků. Nevyřešený majetkový stav, který vznikl v 50. letech minulého století při vkladu majetku drobných zemědělců do společného družstevního hospodaření. Tito vkladatelé již dávno nežijí, jejich synové jsou v penzijním věku a vnuci, dědictvím nabytí současní vlastníci, jsou mnohdy již odstěhovaní. Majetkové „narovnání“ je tedy důležitým předpokladem dalšího rozvoje dané lokality. Není to ojedinělý případ. Všechna původní zemědělská družstva jsou takto majetkově „neuspořádána“.

Systematická činnost v oblasti likvidace venkovských brownfields vedla v roce 2018 k zpracování dalších urbanisticko-architektonických studií. Malebná obec Bukovany se nachází v podhůří Ždánického lesa, 4 km severně nad Kyjovem. Z dálkových pohledů návštěvníka místo malebnosti spíš upoutává pohled na chátrající opuštěný areál bývalého JZD plochy 5 ha, pozůstatek socialistického hospodaření. Nynější patová situace mnoha vlastníků pozemků ani v tomto areálu neumožňuje však vedení obce současný stav řešit. Východiskem by mohlo být zpracování urbanisticko-architektonických studií generelu, na podkladě kterých by minimálně obce získaly víze možného zhodnocení areálů a mohly tak účinněji hledat cesty k řešení v rámci pozemkových úprav.



Obr. 8.: Urbanisticko-architektonická studie bývalého areálu JZD Bukovany s návrhem umístění středně velkého vinařského podniku (Zdroj: Iveta Králová, Studie areálu Bukovany u Kyjova, 2017)

ZÁVĚR

Stavět vinařské domy ve volné krajině je bezesporu nejvíce atraktivní z hlediska komerční propagace a návštěvnosti. Blízkost vinic je i výhodná pro vlastní výrobu, není však zásadní, současné technické možnosti umožňují dopravovat víno beze ztrát šetrným způsobem i na větší vzdálenosti. Limitující však bývá možnost napojení na inženýrské sítě, které bývají ve značné vzdálenosti a stavbu tak neúměrně prodražují. Možnost výstavby nových vinařských domů uvnitř intravilánů obcí zase limituje potřebná velikost pozemku. Inženýrské sítě jsou většinou dostupné, dnes i kapacitně. Problémem může být dopravní obslužnost, kdy zejména v době sběrné kampaně hroznů je značně navýšena a bývá obtěžující pro okolí. Velkou šancí a značným potenciálem pro zrod nových vinařských domů i areálů jsou zemědělská střediska, přítomná u všech vinařských obcí a plošně i prostorově v současnosti max. 50% využívána pro klasickou zemědělskou produkci. Kapacitně bývají vybavena inženýrskými sítěmi a po opravách lze i počítat s již vybudovanými komunikacemi. Vstupem vinařů do těchto lokalit by skončilo jejich chátrání a našly by smysl nového využití. Např. vinaři z Velkých Bílovic si na „zelené louce“ v oblasti Sadová začali stavět nové vinařské domy. Měli vybudovat cesty, drahé inženýrské sítě. Kdyby využili již vybudovaný potenciál části nevyužívaného zemědělského areálu na druhé straně obce, mělo by to jistě nejen ekonomický přínos. Co považují za hlavní, je likvidace venkovských brownfields a nová, smysluplná náplň již vybudovaných a nevyužívaných výrobních kapacit. Také proto, že poměr zastavěné plochy výrobní k ploše obytné je v našich obcích 1:3 až 1:4. A to není zanedbatelné! Investorská prestiž totiž při budování nových vinařství přináší do těchto staveb kvalitní architekturu a vhodné urbanistické uspořádání. Pošramocený charakter krajinného rázu by tak získal novou dimenzi.

PRAMENY

[1] J. Meluzínová, V. Kovářů, Vinohradnické stavby na Moravě, ERA Brno, 2004, ISBN 80-7366-001-6 , 300 s.

[2] Architecture and wine in central Europe, sborník ze stejnojmenné výstavy v Galerii Jaroslava Fragnera, Praha 2013-2014.

[3] P. Dýr a kol., Vývojové tendence vinařské architektury v České republice, sborník Specifického výzkumu č. 25842 VUT Brno, FAST VUT Brno, 2015, ISBN 978-80-214-5275-6, 15 s

[4] P. Dýr, Architektonická perspektiva využití zemědělských areálů v České republice, Habilitační práce, FA VUT Brno, 2017, 145 s.

[5] Information on <http://www.sonberk.cz>

[6] Information on <http://www.archiweb.cz>

PUBLIC SPACES IN CITY DISTRICTS OF RURAL CHARACTER IN BRATISLAVA

VEREJNÉ PRIESTORY V MESTSKÝCH ČASTIACH VIDIECKEHO CHARAKTERU V BRATISLAVE

Karol Görner - Zuzana Kadášová

ING. ARCH. KAROL GÖRNER, PHD.

Fakulta architektúry STU v Bratislave
Námestie slobody 19, 812 45 Bratislava

karol.gorner@stuba.sk

Doktorandské štúdium ukončil na Fakulte architektúry STU v Bratislave, kde v súčasnosti pôsobí ako odborný asistent na Ústave urbanizmu a územného plánovania. Vo svojom výskume sa ťažiskovo zaoberá efektívnosťou sídelnej štruktúry a problematikou sídlisk. Je autorom a spoluautorom viacerých vedeckých publikácií. Popri výskume a výučbe na fakulte sa venuje aj umeleckej činnosti v oblasti urbanizmu.

ING. ARCH. ZUZANA KADÁŠOVÁ

MČ Bratislava – Nové Mesto
Junácka 1, 831 04 Bratislava

zuzannakadasova@gmail.com

V súčasnosti pracuje na oddelení územného plánovania a rozvoja MČ Bratislava – Nové Mesto a zároveň je externou študentkou doktorandského štúdia v odbore urbanizmus na Fakulte architektúry STU v Bratislave. Vo svojej dizertačnej práci sa zaoberá koncepciou verejných priestorov mestských častí vidieckeho charakteru na území hl. mesta SR Bratislavy.

ABSTRACT: One of the key topics of the development of 21st-century settlements is public spaces. Public spaces as the catalysts of the urban character represent one of the key components of the urban structure but they are often neglected and underestimated. Specifically, this applies to public spaces in areas with rapid development, like rural settlements and city districts of a rural character. Spatial planning should guarantee a comprehensive approach to designing public spaces. However, it seems that its tools are failing in practice. But why is spatial planning documentation ineffective? What are the ways to make it more efficient? The aim of the article is to analyze the position of public spaces in relation to spatial planning documentation in Bratislava with an emphasis on urban areas of rural character. The paper presents the partial results of the long-term research that highlights the major shortcomings of the current planning system and points to the potential for improvement.

KEYWORDS: public space; spatial planning; master plan; city districts of rural character; Bratislava

ABSTRAKT: Jednou z kľúčových tém rozvoja sídiel 21. storočia je problematika verejných priestorov. Verejné priestory ako katalyzátory mestskosti predstavujú jednu z ústredných zložiek sídelnej štruktúry. Napriek tomu sú často opomínané a podceňované. Špecificky to platí o verejných priestoroch v oblastiach vystavených prudkému rozvoju, medzi ktoré patria vidiecke sídla a mestské časti rurálneho charakteru. Komplexný prístup pri tvorbe verejných priestorov by malo zaručovať územné plánovanie. Zdá sa však, že územnoplánovacie nástroje v praxi zlyhávajú. Prečo je však územnoplánovacia dokumentácia neefektívna? Aké sú možnosti jej zefektívnenia? Cieľom článku je, prostredníctvom analýzy územnoplánovacej dokumentácie Bratislavy s dôrazom na mestské časti vidieckeho charakteru, čiastočne zodpovedať tieto otázky. Príspevok prezentuje čiastkové výsledky dlhodobého výskumu, ktoré poukazujú na zásadné nedostatky súčasného územnoplánovacieho systému a poukazujú na možnosti zlepšenia

KLÍČOVÁ SLOVA: verejný priestor; územné plánovanie; územný plán; mestské časti vidieckeho charakteru

ÚVOD – TEORETICKÝ VSTUP DO PROBLEMATIKY

Verejné priestory v súčasnosti predstavujú jednu z ústredných tém sídelného rozvoja. S ohľadom na ich komplexnosť a interdisciplinárny charakter skúmania, vnímame verejné priestory v odbornej diskusii v rôznych dimenziách (predovšetkým sú to sociálna, ekonomická, funkčná a priestorová). Z urbanistického hľadiska možno verejný priestor chápať ako: „... každý otvorený priestor v meste, teda priestor pod širokou oblohou, ktorý je prístupný verejnosti a je pre obyvateľov a návštevníkov čímsi príťažlivý.“ [1] „Verejný priestor je územím, kde prámät hmoty priestoru a dejú tvorí individuálnu urbánnu kvalitu.“ [2] Verejný priestor teda nepredstavuje len verejne dostupnú plochu, ale aj súbor ďalších vlastností, ktoré spôsobujú, že je ľuďmi s obľubou vyhľadávaný a využívaný a od jeho kvality závisí aj „vitalita sídla“. [3] Verejné priestory sa tak stávajú odrazom spoločnosti, „mnohovrstevnatou nosnou štruktúrou života mesta...“ [4] Napriek svojmu významu sú však verejné priestory v sídelnej štruktúre často opomínané, pričom predstavujú len akúsi nevyhnutnú plochu pre koridory dopravných a inžinierskych stavieb.

Absencia a marginalizácia verejných priestorov v ich pravom zmysle slova je čitateľná predovšetkým v suburbných oblastiach formujúcich sa v zázemí ekonomicky rozvinutých sídiel. Charakteristickým príkladom na území Slovenska je bratislavská aglomerácia. Viaceré mestské časti Bratislavy, ktoré pôvodne boli samostatnými vidieckymi sídlami, sa vzhľadom na svoju výhodnú polohu, územný potenciál a relatívne priaznivé ceny nehnuteľností stali atraktívnymi rozvojovými lokalitami. "Dôvodom pre uplatnenie nových stavebných štruktúr s potenciálom ďalšej expanzie v urbanizovanom území je vysoká požiadavka na výstavbu zo strany obyvateľstva a atraktivita regiónu smedzinárrodným významom." [5] Suburbanizačný proces priniesol intenzívnu a živelnú investičnú výstavbu, ktorá spravidla ignoruje verejný záujem, pričom nevytvára ani verejné priestory a ani predpoklady pre ich fungovanie. Tento problém sa stáva spoločensky citlivou témou. V

súčasnej dobe dominuje predovšetkým tendenčný prístup zameraný na revitalizáciu existujúcich, hmotovo a priestorovo vymedzených, ale nefunkčných verejných priestorov v sídlach. Jedná sa však o riešenie následkov, nie príčiny absencie fungujúcej siete verejných priestorov. Jednotlivé verejné priestory totiž nemôžeme vnímať oddelene, ale musíme na ne nazerať ako na vzájomne prepojený, hierarchicky usporiadaný celok v rámci organizmu mesta.

Úlohou sústavne a komplexne riešiť priestorové usporiadanie a funkčné využívanie územia, určovať jeho zásady a navrhovať vecnú a časovú koordináciu činností ovplyvňujúcich životné prostredie, ekologickú stabilitu, kultúrno-historické hodnoty územia, územný rozvoj a tvorbu krajiny v súlade s princípmi trvalo udržateľného rozvoja by sa podľa stavebného zákona malo zaoberať územné plánovanie. [6] Strategickým nástrojom, ktorý definuje a reguluje celkový koncept sídla má byť už územný plán, ktorý by ako záväzný dokument sídelného rozvoja mal: „... poukazať na skelet nosných verejných priestorov, ktoré by mali byť ďalej artikulované vyššou priestorovou kvalitou a teda primeranými architektonickými riešeniami.“ [7] V praxi sme však bohužiaľ svedkami zlyhávania územných plánov. Cieľom článku je analýza pozície verejných priestorov vo vzťahu k územnoplánovacej dokumentácii na území hlavného mesta SR Bratislavy s dôrazom na mestské časti vidieckeho charakteru.

METODIKA

Práca sa zaoberá krátkym prehľadom vývoja územného plánovania na území Slovenska, s dôrazom na hlavné mesto SR – Bratislavu, so zámerom zhodnotiť dlhodobý vzťah územnoplánovacej dokumentácie (ÚPD) k verejným priestorom. Na vybraných príkladoch ÚPD analyzuje nástroje regulácie verejného priestoru a pokúša sa zhodnotiť ich účinnosť v praxi. Špecifický dôraz je kladený na súčasný stav ÚPD vo vzťahu k vidieckym mestským častiam a jej nedostatky. Na príklade vybranej vidieckej mestskej časti výskum porovnáva efektívnosť regulácie verejného priestoru v súčasnosti platným územným plánom v porovnaní s predchádzajúcimi územnoplánovacími dokumentami obce.

Analýzy sa ťažiskovo zameriavajú na grafickú časť ÚPD, ktorá je z pohľadu formovania hierarchickej siete verejných priestorov kľúčovou.

REGULÁCIA VEREJNÝCH PRIESTOROV V ÚZEMNOM PLÁNOVANÍ NA SLOVENSKU 1918-2018

Intenzívnejší urbanizačný proces spolu s dynamickými zmenami formovania sídelnej štruktúry priniesli postupne potrebu regulácie rozvoja osídlenia. V starších regulačných plánoch sa dôraz kládol najmä na formovanie štruktúry budúcej zástavby, ktorá mala vytvoriť predpoklady pre efektívnu prevádzku a funkčnosť sídla. Základom návrhov bola štruktúra blokovej zástavby vymedzujúca sústavu, nezriedka hierarchizovaných, verejných priestorov. Podobný princíp sa objavil aj v plánoch regulujúcich rozvoj sídli na území Slovenska.

Zastavovací plán Bratislavy od Antala Palóczyho, vypracovaný v roku 1909 a spresnený v rokoch 1914-1917, bol vôbec prvým plánom na území Slovenska, ktorý reguloval výstavbu na úrovni celého mesta. Napriek tomu, že tento územný plán nebol schválený, možno ho z hľadiska regulácie a urbanistickej tvorby sídelnej štruktúry považovať za podnetný. [8] Palóczy sa v ňom snažil vniesť do mestských obvodov dostatočne veľké priestory a určitú voľnosť, pričom sa vo svojom návrhu opieral o myšlienky Camilla Sitteho, vyhýbajúc sa šachovnicovej šablóne. [9] Zo zastavovacieho plánu (obr.1) je zreteľne čitateľná navrhovaná štruktúra verejných priestorov v rámci mesta vymedzená rôznymi formami blokovej zástavby (uzavreté bloky, polouzavreté bloky), pričom z funkčného hľadiska sú definované predovšetkým verejné stavby a parky. Podobným spôsobom je napr. spracovaný aj „Náčrt regulácie mesta Bratislavy“ od Aloisa Balána a Jiřího Grossmanna (obr.2).



Obr. 1 Antal Palóczy - Zastavovací plán Bratislavy 1914-1917 [9]



Obr. 2 Alois Balán, Jiří Grossmann - Regulačný plán Bratislavy (štúdia) 1923 [9]

Zásadná zmena v nazeraní na sídelnú štruktúru, ktorá sa preniesla aj do územného plánovania nastala s príchodom myšlienok moderného urbanizmu. V snahe zabezpečiť adekvátne hygienické podmienky a funkčnosť mestskej štruktúry sa pri organizovaní mestskej štruktúry územní plánovači zamerali predovšetkým na štyri základné funkcie mesta – bývanie, prácu, rekreáciu a dopravu. Vychádzajúc z myšlienok uvedených v Aténskej charte: „Plány určujú štruktúru každého zo sektorov, patriaci týmto štyrom základným funkciám a ich polohu v mestskom celku. Kolobeh denných funkcií – bývania, práce a rekreácie – bude urbanizmom riadený pre dosiahnutie najvyššej možnej úspory času, pričom bývanie bude ťažiskom urbanistického záujmu a východiskom všetkých opatrení.“ [10]

Postupne sa regulácia verejných priestorov a verejných priestorov ako také z územných plánov začínajú vytrácať. V

územnom pláne Bratislavy z roku 1976 (obr. 3) je základná sieť verejných priestorov ešte čiastočne čitateľná, no len vo vnútornom meste, kde je spravidla definovaná existujúcou historickou zástavbou. V rozvojových územiach tak nachádzame len funkčnú reguláciu plôch vymedzených dopravnou infraštruktúrou. Tvorbu a koncepčné riešenie verejných priestorov do istej miery zabezpečoval územný plán zóny resp. tzv. ÚPT - územný projekt (obr. 4). Ten predstavoval podrobný zastavovací plán, ktorý umiestňoval výstavbu a zároveň vytváral nezastavané/volné, resp. verejné priestory ako parky, ihriská, či športoviská prepojené pešími ťahmi, s určitou kompozičnou kvalitou.



Obr. 3 ÚPN 1976 (výrez staré mesto) [11]

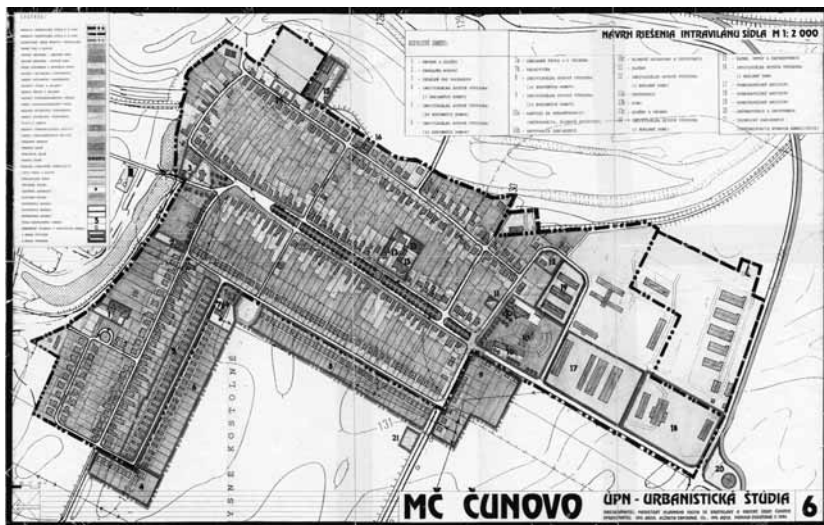
SÚSTAVA DEVIATICH DRUHOV ÚPD	TRI KATEGÓRIE ÚPD (NÁVRHOVÉ OBDOBIE FAKTOR ČASU)			
	ÚZEMNÁ PROGNÓZA	ÚPA	ÚPN	ÚPT
VEĽKÝ ÚZEMNÝ CELOK VÚC		ÚPA-VÚC	ÚPN-VÚC	ÚPT-VÚC
SÍDELNÝ ÚTVAR SÚ		ÚPA-SÚ	ÚPN-SÚ	ÚPT-SÚ
ZÓNA Z		ÚPA-Z	ÚPN-Z	ÚPT-Z

Obr. 4 Tri kategórie ÚPD [12]

Výrazný zlom nastal po roku 1989. Zmena ekonomického systému z plánovaného na trhové hospodárstvo spôsobila, že spomínané územné projekty zón vypadli zo systému územnoplánovacej dokumentácie. Možnosť regulovať verejný priestor tak zostala len v kompetencii územných plánov obcí a územných plánov zón. Povinnosť zaobstaráť si územný plán má v zmysle stavebného zákona každá obec nad 2000 obyvateľov. V prípade, ak je to potrebné (dôvody presnejšie uvádza stavebný zákon), musí si územný plán zaobstaráť aj obec do 2000 obyvateľov. [6] Územný plán však v tomto prípade môže byť spracovaný aj formou územného plánu zóny. Vidiecke mestské časti Bratislavy tak mali v 90. rokoch možnosť regulovať výstavbu práve na základe takýchto územných plánov. Tieto územné plány

(označované ako ÚPN – urbanistická štúdiá) však boli v roku 2007 nahradené Územným plánom hl. mesta SR Bratislavy záväzným pre celé mesto.

Pri porovnaní výkresu územného plánu MČ Čunovo ÚPN – urbanistická štúdiá (obr. 5) a výrezu regulačného výkresu aktuálneho územného plánu, ktorý ho nahradil (obr. 6) je možné definovať zásadné odlišnosti vo vzťahu k regulácii verejných priestorov.



Obr. 5 ÚPN 1976 (výrez staré mesto) [13]



Obr.6 Územný plán hlavného mesta SR Bratislavy z r. 2007 [14]

Aktuálne platný územný plán hl. mesta realizovaný v mierke 1:10 000 sa, podobne ako územný plán Bratislavy z roku 1976, zameriava na funkčno-prevádzkové využitie územia a reguláciu intenzity zástavby územia, pričom verejné priestory takmer ignoruje. Tie sú v regulačnom výkrese vymedzené len ako „biele plochy“, v legende definované ako plochy komunikácii a námestí bez vyššieho kompozičného zámeru či informácií o základných princípoch ich tvorby. Pritom ako uvádza profesor Kováč: „Je len zdáním, že mierka veľkého mesta (napr. 1:10 000) nemôže vyriešiť takýto detail. Aplikácia vybraných mestotvorných profilov verejných priestorov na starších územných plánoch nás presvedčuje o opaku.“ [15]

Územný plán MČ Čunovo ÚPN – urbanistická štúdiá pracuje v porovnaní s aktuálne platným územným plánom s podrobnejšou reguláciou verejných priestorov. Vo výkrese nachádzame jasné vymedzenie verejných, poloverejných a súkromných priestorov. Vymedzené dopravné koridory sú doplnené sieťou peších plôch a komunikácií pre peších a cyklistov naznačujúcich hierarchické usporiadanie verejných priestorov v území. Vo verejnom priestore je regulovaná aj poloha vysokej zelene (aleje), plochy ukľudnenej dopravy a poloha vydláždených plôch. Jednotlivé prvky regulácie sú logicky usporiadané vo väzbe k objektom občianskej vybavenosti a plochám verejnej zelene.

ZÁVĚR

Územného plánovanie sa na našom území behom storočia vyvinulo do uceleného, legislatívne zakotveného systému, ktorý má usmerňovať a určovať zásady územného rozvoja a tvorby krajiny. Špecifický dôraz by mal byť v územno-plánovacej dokumentácii (ÚPD) kladený na reguláciu hierarchického systému verejných priestorov, kľúčových pre formovanie sídla. Analýza vývoja nástrojov regulácie verejných priestorov v ÚPD na príklade Bratislavy preukázala, že pokiaľ prvé územné plány (ÚPN) vznikajúce na našom území regulovali predovšetkým hmotovo-priestorové vzťahy v území a vytvárali tak predpoklady pre formovanie systému verejných priestorov. Súčasný ÚPN sa zameriava predovšetkým na funkčno-prevádzkovú štruktúru pričom verejné priestory prakticky redukuje len na dopravné koridory, prípadne funkčné plochy zelene. Táto skutočnosť predstavuje zásadný problém predovšetkým pre dynamicky sa rozvíjajúce územia, ktoré doposiaľ nemali vytvorenú komplexnú sieť verejných priestorov. Medzi tieto územia patria predovšetkým mestské časti (MČ) vidieckeho charakteru. Na základe komparácie ÚPN bratislavskej vidieckej MČ Čunovo s dnes platným ÚPN možno povedať, že z pohľadu regulácie verejných priestorov, by bolo pre vidiecke MČ výhodnejšie vrátiť sa k modelu, keď mala každá svoj samostatný územný plán riešený v podrobnosti ÚPN-Z. Mestské časti síce naďalej majú možnosť obstarat si územné plány zón, tie sú ale v praxi, len ťažko schváliteľné. Možnou alternatívou nápravy súčasného stavu by mohlo byť prehodnotenie metodiky spracovania ÚPN tak, aby odrazil dnešné požiadavky na reguláciu verejného priestoru. Inšpiráciu je možné hľadať v starších ÚPN, ktoré dokázali hierarchickú skladbu verejných priestorov úspešne regulovať. Takéto riešenie by bolo prirodzene prínosom nielen pre vidiecke mestské časti, ale aj pre sídla ako také.

PRAMENY

- [1] J. Komrska, Diskusia o verejných priestoroch, in: Urbanita, vol. 22, iss.1, URBION – Inštitút urbanizmu a územného plánovania, Bratislava, 2010, p.18, ISSN 0139-5912.
- [2] J. Jehlík, Rukovet' urbanizmu, Ausdruck Books, Praha, 2016, p. 86, ISBN 978-80-260-9558-3.
- [3] A. Sopiřová, I. Bradová, Verejná scéna v suburbánnom rezidenčnom priestore Bratislavy "Viac za menej?", in: Urbanita, vol. 29, iss. jun, 2017, p. 13, ISSN 0139-5912.
- [4] A. Melková a kol, Manuál tvorby veřejných prostranství hlavního města Prahy, Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy, Praha, 09/2014,p.5, ISBN 978-80-87931-11-0.
- [5] M. Czafík, Z. Tóthová, Percepčia suburbanizačného procesu v pohraničnom regióne Bratislavy a jeho potenciál, In: Czech Journal of Civil Engineering, vol. 2, iss. 1, 2016, p. 29, ISSN 2336-7148.
- [6] Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon)
- [7] B. Kováč, Špecifiká mestských verejných priestorov In: ARCH, vol. 16, iss. 5, Vydavateľstvo Eurostav, Bratislava, 2011, p. 60, ISSN 1335-3268.
- [8] H. Moravčíková,É. Lora, L. Pastoreková, Červený alebo modrý? Začiatky moderného plánovania Bratislavy, in: Architektúra a urbanizmus, iss. 1-2, Vydavateľstvo SAV, Bratislava, 2017, pp. 30-43, ISSN 0044 8680.
- [9] L. Foltyn, Slovenská architektúra a česká avantgarda 1918-1939, Vydavateľstvo Spolku architektov Slovenska, Bratislava, 1993, pp. 38-40, ISBN 80-900483-6-6.
- [10] J. Hřůza, Charty moderního urbanizmu, Agora, Praha, 2002, p. 47, ISBN 80-902945-4-5.

[11] ÚPN Bratislava 1976 , source :<http://www.park.es-tranky.sk/fotoalbum/stare-mapy/stare-mapy/uzemny-plan-bratislava-1976-stare-mesto-.html>

[12] I. Michalec, Metóda, technika a nástroje územného plánovania v podmienkach nášho socialistického zriadenia, Vydavateľstvo SAV, Bratislava, 1976.

[13] A. Sopiřová, M. Dudášová, MČ Čunovo ÚPN – urbanistická štúdia, 1994.

[14] Územný plán hlavného mesta SR Bratislavy, 2007, source: <https://www.bratislava.sk/sk/uzemny-plan>

[15] B. Kováč, Od územného plánu k realizácii verejného priestoru, in: T. Blatová (Ed.), Veřejný prostor veřejná prostranství, Sborník z konference AUÚP, Ústav územního rozvoje, Brno, 2013, p. 69, ISBN 978-80-87318-27-0.

DEVELOPMENT AND CHANGES IN WINE ARCHITECTURE FROM MID OF 20TH CENTURY TO THE PRESENT IN THE CROSS BORDER REGION OF MORAVIA AND SLOVAKIA

VÝVOJ A ZMENY VINOHRADNÍCKEJ ARCHITEKTÚRY OD POLOVICE 20. STOROČIA PO SÚČASNOŠŤ V CEZHRANIČNÝCH REGIÓNOCH MORAVY A SLOVENSKA

Ľubica Selcová - Matej Miškovský

DOC.ING.ARCH.ĽUBICA SELCOVÁ, PHD.

Ústav architektúry obytných budov,
Fakulta architektúry STU,
Námestie slobody 19, 81245 Bratislava

lubica.selcova@stuba.sk

Autorka pôsobí na Ústave architektúry obytných budov Fakulty architektúry STU v Bratislave. V oblasti vedecko-výskumnej, pedagogickej a publikačnej sa venuje obytným budovám vo všeobecnosti, problematike konverzií budov, revitalizácii kultúrnej krajiny vinohradov a metodike udržateľnej výstavby. V projekčnej oblasti je činná vo vlastnom architektonickom ateliéri ASA Design.

ING.ARCH.MATEJ MIŠKOVSKÝ

Ústav architektúry obytných budov,
Fakulta architektúry STU,
Námestie slobody 19, 81245 Bratislava

matej.miskovsky@gmail.com

Autor pôsobí na Ústave architektúry obytných budov Fakulty architektúry STU ako doktorand so zameraním na architektonickú tvorbu v kultúrnej krajine vinohradov. V projekčnej oblasti je činný vo vlastnom architektonickom ateliéri M4arch.

ABSTRACT: The text of the paper maps the common history and beginnings of the design and construction of vineyard architecture in the Moravian - Slovak border area in the second half of the 20th century in the period of Czechoslovak Republic. The paper asks the question about the similarity and divergence of the development of the concept of different types of objects: a / in the vineyard landscape, b / in the intravilan of municipalities, depending on the specific types of vineyard architecture in the cross-border wine-growing regions of Moravia and Slovakia. The paper indicates the possibilities of cooperation between winegrowers and the academic ground in order to promotion of enotourism in these regions.

KEYWORDS: Countryside_cultural land_wine_architecture_enotourism

ABSTRAKT: Text príspevku mapuje spoločnú históriu a začiatky navrhovania a budovania vinohradníckej architektúry na moravsko - slovenskom pomedzí v druhej polovici 20.storočia v období Československa. Príspevok nastoľuje otázku podobnosti a odlišnosti vývoja koncepcie výstavby rôznych druhov objektov: a/ vo vinohradníckej krajine, b/ v intraviláne vinohradníckych miest a obcí v závislosti od druhovosti vinohradníckej architektúry v cezhraničných vinohradníckych regiónoch Moravy a Slovenska. Príspevok poukazuje na možnosti spolupráce vinárov a akademického prostredia za účelom podpory enoturizmu v predmetných regiónoch

KLÍČOVÁ SLOVA: Vidiek_kultúrna krajina_vino_architektura_enoturistika

ÚVOD

Tradícia vinohradníctva a vinárstva južnej Moravy a západného Slovenska patrí medzi najstaršie v Európe. Vinná réva sa tu pestovala už v dobách Keltov. Kultúrna krajina vinohradov a vinohradnícke stavby menili počas stáročí pestovania viniča svoj vzhľad, avšak morfológia krajiny, terroire územia sa len mierne transformujú v čase. Najvýraznejší vývoj zaznamenávajú technologické a typologické potreby vinohradníckych stavieb. Produkcia vína podlieha najmä technologickým inováciám, aj keď postupy a princípy zostávajú nemenné. Vinohradnícke a vinárske stavby už niekoľko rokov nie sú výlučne poľnohospodárskymi stavbami, lebo sa podieľajú aj na rozvoji agroturistiky, resp. vínnej turistiky regiónu. Každé obdobie ľudskej spoločnosti zanecháva svoju stopu v krajine aj v dôsledku spoločenských podmienok. Za hmotné znaky kultúrnej krajiny môžeme podľa Supuka považovať tie, ktoré sa vytvárali počas celej existencie ľudskej civilizácie a sú prejavom minulých a prítomných výtvorov človeka a jeho pretvárania prvotnej krajinnej štruktúry. Hmotnými znakmi kultúrnej krajiny oddávna boli: kultivácia a pestovanie kultúrnych rastlín, architektúra, symboly a duchovné výtvory rozmiestnené v krajine. (Verešová, Supuka, 2012, s. 14-15)

CEZHRANIČNÝ PRÍSTUP A STRATEGICKÉ PLÁNOVANIE

Situácia vinohradníctva a vinárstva v Českej a Slovenskej republike sa v priebehu posledného desaťročia prudko mení - práve vo zvýšení záujmu o tento druh poľnohospodárskej produkcie. Podľa štatistik nikde na svete nejestvuje toľko malých producentov vína a toľko vinných pivníc ako v týchto krajinách. Pre charakteristickú podobnosť geografie, morfológie a kultúrneho dedičstva prihraničných lokalít skalického vinohradníckeho rájónu a slováckej vinohradníckej podoblasti je dôležité podporiť a posilniť slabé reálne prepojenia pohraničnej lokality s jej kultúrne historickými pamiatkami, vinárstvom, vinohradníctvom a kultúrnou krajinou, na základe kultúrnych a historických koreňov slov-

enského a českého národa, ako nový odkaz pre mladé generácie, aby sa predišlo odcudzeniu.

Pomáhať regiónu aktivizovať a optimalizovať svoje inováčné kapacity nie je možné bez nadväznosti na jestvujúcu slovenskú Cezhraničnú stratégiu udržateľného rozvoja Horného Záhoria a českú Stratégiu komunitné vedeného miestneho rozvoje MAS Strážnicko, v nadväznosti na stratégiu Európa 2020 a Integrovanú stratégiu rozvoja územia. Strategickým zámerom je teda prispieť k zvýšeniu atraktívnosti cezhraničného regiónu pre obyvateľov a návštevníkov prostredníctvom inteligentného využívania vnútorného potenciálu územia.

VINOHRADNÍCKY DOM - ARCHITEKTONICKÝ FENOMÉN

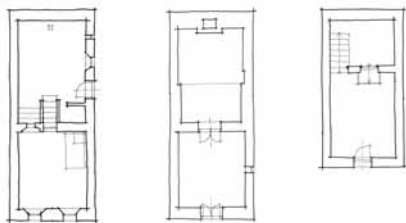
u Architektonickým fenoménom cezhraničných regiónov Slovákia a Záhoria sú vinohradnícke domy, ktoré boli situované priamo v sídle v uličnej zástavbe, alebo vo vinohrade v extraviláne, či intraviláne miest v rôznych zoskupeniach. Tradičná vinohradnícka architektúra sa vždy nachádzala priamo vo vinohradoch – vinohradnícke budy, hajlochy, vínné pivnice a menila vizuálne exponovaný priestor kultúrnej krajiny.

Objekt vínnej pivnice – sklepa býva väčšinou orientovaný štítovou stenou k ulici. Pozemky bývajú úzke a dlhé a za objektom poľnohospodárskej usadlosti sa nachádza záhumienok – ovocný sad, ktorý pokračuje traťou vinohradu. Vínné pivnice menšieho charakteru na moravskej strane – napríklad Petrovské plže (15. St.) - predstavujú zoskupenie historických a pamiatkovo chránených vinohradníckych a vinárskych stavieb s predpriestorom-lisovňou a priestorom pre uloženie náradia (putne, kade, hever, poháre, výklenok k posedeniu) a podzemnou pivnicou. Predná miestnosť štvorcového pôdorysu je spojená s pivnicou úzkou, strmou sa zvažujúcou chodbou. Objekt je široký cca 5,5 – 6m. Vrstva hliny nad pivnicou udržiava požadovanú klímu, priestor je vetraný komínmi. Priechlenie často má barokové tvaroslovie. Skalickou zaujímavosťou sú tzv. skalické budy nachádzajúce sa vo veľkom počte na okrajoch úzkych parciel vi-

nohradov Skalice a Prietržky. Zaužívané rôzne varianty riešení vinohradníckych búd : s pivnicami prízemnými alebo podlažnými, usporiadanými do systému uličiek alebo voľne situované, s dvojakou orientáciou nadzemnej časti – (štitovo orientované, alebo pozdĺžne orientované), s lisovňami (spracovanie hrozna privezeného z vinohradu), situovanými v úrovni terénu, v ktorých pokračovaní sa kamenými schodami schádzalo do pivnice s hlinenou podlahou o dĺžke min. 17-20 m, oddelenej dverami, aby sa do pivnice nedostával teplý vzduch. V pivniciach existovali oddelené tajné časti pre uskladnenie vína, ktoré nechceli odvádzať ako desiatok vrchnosti, oddelené. Z lisovne vedie ďalšie schodisko – asymetricky umiestnené – do malej miestnosti - komory nad pivnicou, umiestnenej o pol podlažia vyššie, ktorá predstavuje priestor pre uloženie vinárovho náradia, či na sušenie zavesených strapcov hrozna, v neskorších obdobiach prerábaná aj na spoločenské a pobytové účely. V niektorých prípadoch skalických búd je nadzemná časť opatrená pavlačou okolo celého pôdorysu.



Obr. 1.: Štitovo orientované vinohradnícke stavby typické pre región okolia Strážnice a Skalice (zľava : a/búda s lisovňou, pivnicou, komorou a na podlaží dobudovanými spoločenskými priestormi, b/búda s lisovňou, pivnicou a malou komorou, c/ búda s pivnicou a lisovňou prízemného charakteru, (Matuszeková,Kovářů.2004), kresba: Matej Miškovský



Obr.2.:Druhy dispozičného riešenia vinohradníckych búd pre región okolia Strážnice a Skalice (zľava : a/pôdorys 1NP búdy s lisovňou a spoločenským priestorom samostatne s bočným vstupom z úrovne terénu, b/pôdorys 1PP búdy s komorou a vínnou pivnicou c/ pôdorys prízemnej búdy s lisovňou a schodmi do podzemnej vínnej pivnice, (Matuszeková,Kovářů.2004), kresba: Matej Miškovský

Tradičné vinohradnícke objekty boli aj na moravsko-slovenskom pomedzí budované ako prevažne hlinené objekty nížinného typu. Vinohradnícke stavby sa od roľníckych usadlostí odlišovali existenciou hospodárskych priestorov na výrobu a uskladnenie vína (lisovne, prešovne, komory, sklady, pivnice - sklepy) nachádzajúcich sa priamo v dome. Dispozičné riešenie domu býva tradične trojpriestorové. „Základnou osou trojpriestorového domu bola izba, sieň – kuchyňa a komora. Členenie a zástavba dvora bolo veľmi podobná s dvormi mestskom type vinohradníckeho domu.“ (Nováková,2009:76). Pre stavby vidieckeho typu a vo vinohradoch je charakteristická štitová orientácia objektu na ulicu. Pozdĺžna orientácia je použitá v prípadoch zástavby mestského typu so zastrešeným podjazdom do hospodárskeho dvora s priestormi pre spracovanie hrozna situovanými medzi obytným traktom a hospodárskymi časťami s vínnou pivnicou takmer pod celým objektom. Od vidieckeho typu sa odlišoval aj uzavretím dvora tak , že

štitová stena domu sa rozšírila pridaním krytého podjazdu. Dom tak získal tvar písmena L. (Nováková. 2009:80). Nedo- statok priestoru vinári riešili buď úpravou komory na pobytové účely v rámci dvoj- alebo trojpriestorovej dispozície so samostatným vstupom zvonka, alebo sa produkcia sezónne presúvala do dvora alebo prekrytého podjazdu, odkiaľ sa realizoval aj predaj vína pod viechou.

Vstup do podzemných pivničných priestorov bol situovaný v štitovej stene a vstup do obytných priestorov na 1 podlaží z boku (v niektorých prípadoch cez gánok alebo chodbičku), vstup do lisovne a pivnice bol tiež z dvora, hneď vedľa dverí do domu. V 18. storočí sa vinohradnícke domy prestavovali na dlhé domy prístavbou ďalších obytných priestorov, ktoré obývala väčšinou širšia rodina, za hospodárske priestory. Charakteristickým bolo materiálové riešenie obvodových stien z hliny, zo surovej tehly, neskôr z pálenej tehly. Konštrukcia prevažne sedlovej alebo polvalbovej strechy bola drevená hambáľková.

Podľa Novákovskej sa vo voľnej krajine – vo vinohradoch viac alebo menej vzdialených od obce sa vyskytovali vinohradnícke stavby spočiatku prízemné – vinohradnícke domčeky, búdy, vínne pivnice - sklepy. Vinohradnícky domček bola stavba o rozmeroch cca 5 x 3- 4m s jedným oknom, stolom, stoličkou, lôžkom pre krátkodobé prespanie a uloženie pracovného náradia. (Nováková.2009:88). Tieto objekty využívali morfológiu terénu, kde bývali z časti zapustené do svahu. Vnútorňa klíma zabezpečovala pre vinohradníkov priestor k oddychu počas prác. Využívali ju zväčša viacerí vinohradníci.

Pôvodná parcelácia súkromne obrábaných vinohradov sa začala v v polovici 20. storočia pod vplyvom kolektívizácie meniť. Súborné radovej zástavby boli v čase veľkovýroby vína za socializmu často narušené novou výstavbou vinárskych závodov, alebo nešetrnou rekonštrukciou vinohradníckej stavby.

V 2. tretine 20.storočia a najmä po roku 1990 sa začal vzhľad vinohradníckych búd meniť. Podliehali prestavbám v rámci ktorých výrobné priestory boli situované výlučne do podzemných podlaží a objekt nadobudol vzhľad rodinného domu.

ENOTURISTIKA - FENOMÉN ZMENY VINOHRADNÍCKEJ ARCHITEKTÚRY PO ROKU 1990

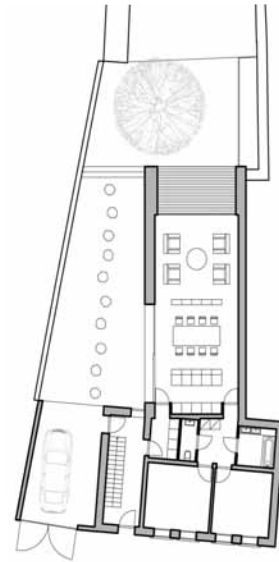
Ďalšie zmeny po roku 1989 priniesli rozvoj vinárskeho odvetvia a skvalitnenie produkcie. Veľké pôvodne štátne podniky boli sprivatizované, čo podporilo vznik konkurenčného prostredia.

Posledné roky možno hodnotiť ako roky výrazného rozvoja vinárskeho odvetvia, ktoré sa stáva stále viac súčasťou atraktívneho cestovného ruchu – enoturistiky. Propagácia a marketing tzv. vinárskych cieľov na Slovensku však ešte stále výrazne zaostáva za propagáciou vinárskych regiónov v Čechách (na Morave) a v Rakúsku.



Obr.3a,b. Revitalizácia a prestavba tradičnej historickej vinohradníckej usadlosti situovanej v obci Konice na penzion a Vínnu pivnicu s degustačnou miestnosťou. Autori Autori: Tomáš Dvořák Architekti. Foto: Tomáš Malý. [cit. 2018-09-27], URL<<https://www.archiweb.cz/b/vinny-sklep-konice>>

Medzery v propagácii enoturistiky má za úlohu zaplniť aj popisovaný projekt. „Research by design“ realizovaný na riešení konkrétnych zadaní pre vinárov Skalicka a Strážnica - podľa ich potrieb a v súlade s regionálnymi stratégiami miestneho rozvoja a cestovného ruchu na Fakulte architektúry STU v Bratislave spoločne s Vysokou školou regionál-



ního rozvoje v rámci projektov cezhraničnej spolupráce SK-CZ.

Spoločné riešenia by mali slúžiť na podpora turistického ruchu formou enoturistiky na integrovanej, prihraničnej, slovensko – moravskej, vinohradníckej kraje prepájajúcej trase (enoturistika, cykloturistika, pešia turistika, vodná turistika Baťov kanál) mapujúca a návštevníkom predstavujúca turisticky atraktívne ciele prírodné zvláštnosti, kultúrne pamiatky, vinárstvo po vode aj na súši (WINE_CYCLO WATER_ROUTE - prepojenie dvoch historicky špecifických lokalít Petrov - Plže a Skalické budy, alebo vytvorenie spoločnej okružnej Víňnej cesty napríklad Skalického Rubínu.

Výstavba na rekultivovaných tradičných vinohradoch musí slúžiť rozvíjaniu tradície vinohradníctva v komunite vinohradníkov a vinárov pri rešpektovaní vplyvu regionálnych špecifik a tradícií a zároveň inovatívnych metód navrhovania súčasnej, resp. nadčasovej architektúry, alebo obnovy existujúcej stavebnej substance.

Dôvodom pre uplatnenie nových stavebných štruktúr s potenciálom ďalšej expanzie v urbanizovanom území je vysoká požiadavka na výstavbu zo strany obyvateľstva a atraktivita regiónu s medzinárodným významom.“ (Czafík, Tóthová, 2016, s.29)

Na základe konkrétnych požiadaviek predstaviteľov mesta a vinárov a v súlade s regionálnymi stratégiami vznikajú modelové štúdie s tematikou tvorby objektov vo vinohradníckej krajine ako novostavby, pamiatkovej obnovy alebo rekonštrukcie a revitalizácie vinohradníckej usadlosti, či iného vinohradníckeho objektu – budy, vinnej pivnice a pod. V závislosti od funkčnej a prevádzkovej náplne sa môže jednať o objekty rodinných mikrovínárstiev alebo vinohradníckych usadlostí s priestormi pre výrobu vína a jeho prezentáciu, objekty pre trvalé alebo prechodné bývanie vo vinohrade pre potreby malých a stredných podnikov miestnych vinárov.

Navrhovanie jednotlivých objektov musí rešpektovať tradíciu danej lokality a taktiež musí prísť k dôkladnému preskúmaniu funkčnej náplne. Pri kreovaní musia samosprávy ako aj vinári strategicky ale aj kriticky uvažovať nad dopadom novostavby, prestavby alebo obnovy. Ich dopadom na existujúcu štruktúru a potenciálnym rozvojom. V prípade pamiatkovej obnovy je potrebné zhodnotiť novodobé systémy spracovania vína. Malé a stredne veľké rodinné vinárstva svoje kapacity na výrobu vína zväčšujú formou prístavieb, prestavieb a rekonštrukcií prevažne na svojich pozemkoch v bezprostrednom kontakte s obytnou časťou. Etapizácia ich výstavby, jednotlivých objektov, či už formy prezentácie, ubytovania alebo aj samotnej výroby je tiež vhodnou cestou postupnej inovácie a modernizácie vinárskych objektov a komplexov. Architektonické stvárnenie vyplýva hlavne z tradície avšak môžeme vidieť aj novotvary, ktoré sú kontrastom k pôvodnej architektúre. Prispôbovanie sa alebo napodobňovanie pôvodnej formy vinohradníckych objektov v stabilizovanej štruktúre vytvára dojem novotvaru. Dôkladná analýza nárokov na výrobu určí spôsob výstavby a situovanie nových objektov



Obr.4.:Novostavba vinárskeho domu pre Vinařství Starý vrch, vybudovaná medzi vinohradmi a mandloňovými sadmi na okraji mesta Hustopeče. 2015. Autor: Ing. arch. Jan Podešva. [cit. 2018-09-27], URL < http://www.south-moravia.info/hustopece/1_43877_stary-vrch-winery/ >

Z požiadaviek zástupcov vínných ciest Slováckej podoblasti a Víňnej cesty Záhorie vyplynula aj požiadavka na návrh oddychovo náučných stanovišť, tzv. „smart sites“ vo vhodne vytypovanej polohe, pre vodnú turistiku, vínnu turistiku, cykloturistiku, pešiu turistiku za poznáním, kultúrou, prírodou a tradíciou, s náplňou infobodov s rôznorodým funkčným využitím pre netradičné formy výstavnej a propagačnej činnosti vinárskej produkcie regiónov, pre prevádzkovú a administratívnu činnosť pre vinárske spolky, občianske združenia, malé a stredné podniky - vinári, na predstavenie regiónov a ich vinárskej tradície aj súčasnosti : expozícia, výstava, cvičný vinohrad, banka odrôd, networking cestou organizovania seminárov, školení, konferencií, workshopov, eventov, vínných ciest, informácie o náučných trasách v cezhraničnom území, o vinohradníctve a vinárstve, prírodných pozoruhodnostiach, kultúrnej krajiny, kultúrnych a historických zaujímavostiach, rekreácii a športe.

ZÁVER

Prostredníctvom regulovanej výstavby, či obnovy vinohradníckych usadlostí, mikrovínárstiev, alebo vínných pivníc je možné doceliť dlhodobu udržateľnú vývoj regiónov a zastaviť úbytok vinohradov, zvýšiť kvalitu života na vidieku aj formou podpory turistického ruchu v cezhraničných regiónoch formou enoturistiky, vytváraním tzv. vinárskych cieľov.

Poznanie regionálnych špecifik napomôže voľiť odlišné prístupy pri vytváraní regionálne špecifických regulatívov výstavby v rôznych regiónoch. Vinárstvo a vinohradníctvo regiónu je možné podporiť aj rozvíjaním tradície v komunitách mladých začínajúcich vinohradníkov a vinárov, po vzore susednej Moravy, či Rakúska s rozvinutejšou vínnou turistikou. Samotný proces navrhovania by mal predpokladať že v najbližšie rokoch by malo dôjsť k zvýšenému záujmu o daný typ turistiky a teda predpokladať aj zvýšenie produkcie.

PRAMENY

- [1] M. Czafík, Z.Tóthová. Percepcia suburbanizačného procesu v pohraničnom regióne Bratislavy a jeho potenciál. In Czech Journal of Civil Engineering [elektronický zdroj]. Vol. 2, iss. 1 (2016), online, s. 27-35. ISSN 2336-7148.
- [2] P. Dinka. Skalické budy-příběhy o vinohradníkoch a vine.2015.Vydavateľstvo Spolku slovenských spisovateľov. Bratislava.ISBN978-80-8061-838-4
- [3] M. Verešová, J.Supuka, Kultúrne – historické a vizuálno-estetické hodnoty vinohradníckej krajiny. 2012. SPU Nitra.. ISBN 978-80-552-0867-1.
- [4] K. Nováková. Vinohradníctvo a vinohradníci v procesoch transformácií. UCM, Trnava.2009
- [5] J. Matuszeková, V.Kovářů. Vinohradnícké stavby na Moravě. 2004. ERA Publishing. Šlapanice. ISBN 80-7366-001-6
- [6] L. Selcová, Z. Tóthová. Architektúra a kultúra vína. In: ARCH 6/2017
- [7] Ch.Seiler, K.Gust, R.Eue. WeinArchitektur. Vom Keller zum Kult. 2005. Verlag: Hatje Cantz Verlag, Architekturzentrum Wien. ISBN 3-7757-1687-4
- [8] Vínný sklep a penzion Konice. 2015.Autori: Tomáš Dvořák Architekti. Foto: Tomáš Malý <https://www.archiweb.cz/b/vinny-sklep-konice>. [cit. 2018-09-27], URL <<https://www.archiweb.cz/b/vinny-sklep-konice>>
- [9] P.Dýr. Vinařství Starý vrch, Hustopeče. Autor: Ing. arch. Jan Podešva. Zverejnené na TOP vinařský cíl, 2015. [cit. 2018-09-27], URL <<https://www.stary-vrch.cz/cs/architektura>>

THE REFLECTION OF THE MODERN MOVEMENT ON THE SUBURBS, IN THE LOCALITY OF THE ORIGINAL VINEYARDS - BRATISLAVA KRAMÁRE

ODRAZ MODERNÉHO HNUZIA NA PREDMESTÍ, V PÔVODNEJ LOKALITE VINOHRADOV - BRATISLAVA KRAMÁRE

Eva Borecká

ABSTRACT: The work is devoted to the period of urbanization and the expansion of Bratislava to the suburbs in the first third of the 20th century. It deals with the quality of pre-urban inter-war architecture and the share of Czech architects and builders on its origin. The ideas of functionalism were also applied outside the centers, but they were adapted to the socially weaker layers. The studied area is the area of the original vineyards in the urban part of Vinohrady - Kramáre (the research is narrowed to the part roughly bordered by today's streets Uhrová – Jelšová- Stromová-Bárdošova –Hroznová). The basis for the article was archival research by the author.

KEYWORDS: Bratislava; Suburbs; Inter-war architecture; Funkcionalizmus; Villa Jaroň; Kramáre;

ABSTRAKT: Práca sa venuje obdobiu urbanizácie a expandovaniu Bratislavy v prvej tretine 20. storočia do okrajových častí, za hranice historického mesta. Zaoberá sa kvalitou medzivojnovnej architektúry za mestom, rozšírením funkcionalizmu a podielom českých architektov a staviteľov na novej výstavbe. Skúmaným územím je oblasť pôvodných vinohradov v mestskej časti Vinohrady - Kramáre (výskum je zúžený na časť približne ohraničenú dnešnými ulicami Uhrová – Jelšová- Stromová -Bárdošova –Hroznová, vid' obr. č.1). Podkladom pre článok bol archívny výskum autorky.

KLÍČOVÁ SLOVA: Bratislava ; Predmestie; Medzivojnovná architektúra; Funkcionalizmus; Vila Jaroň; Kramáre;

ÚVOD

Koncom 19. storočia a začiatkom 20. storočia bola Bratislava známa vinohradníctvom, vinárstvom a výrobou šumivého vína. Bratislavské víno získavalo ocenenia na svetových výstavách a exportovalo sa do zahraničia. O jeho kvalite hovoria aj historické pramene, podľa ktorých „najvyberanejšie uhorské šampanské pochádzalo z Prešporka“. Rozpad Rakúsko – Uhorska v 1918 a vznik Československej republiky priniesli bratislavským vinárskym firmám existenčné problémy. Znamenali zánik filiálok, zmenšenie trhu, pribudli colné bariéry. Hospodárska kríza v 1930 a znárodnenie v 1948 znamenalo ich definitívny zánik (firma Palugay, Hubert a ďalšie). Aj keď výrobu vína po 1948 prevzali štátne vinárske závody, rozloha vinohradov za/nad mestom sa postupne zmenšovala.

Južné svahy Malých Karpát (dnešné Kramáre) dvíhajúce sa nad bratislavskou severnou mestskou tangentou – Pražskou cestou (historickou Lamačskou cestou) boli do 20. storočia využívané hlavne na pestovanie viniča. Jedinými spojnícami medzi mestom a vrchom Kamzík boli údolné cesty. Cesta k železnej huti, vedúca v minulosti k železnému hármu (dnešná Uhrová s pokračovaním na dnešnú Magurskú), ďalšou bola Königlöva cesta (časť dnešnej Bárdošovej) a Cesta na Kamzík. Lokalita mala priaznivú slnečnú polohu s výhľadom na chrbát vrchu Kalvárie. Od mesta bola oddelená železničnou traťou situovanou v hlbokom terénnom záreze sčasti prekrytym tunelom. Až do 20. rokov 20. storočia sa sa toto územie dnešných Kramárov (pozostávajúce z historických honov Königl, Kollern, Horné Kramre, Dolné Kramre, atď.) stavene vyvíjalo izolovane, malými rodinnými domami sústredenými popri historickej Lamačskej ceste a Sendleinovej ceste (názvy sa v priebehu rokov na mapách menili aj na Uhrovú a Cestu k železnej huti). Obr.1 Nedostatok bytov po prvej svetovej vojne a tlak na výstavbu vyvolaný príchodom českých štátnych zamestnancov do hlavného mesta Slovenska v novoutvorenej republike spôsobil v 20. rokoch 20. storočia zvýšenú stavebnú aktivitu v lokalitách blízko centra mesta. Odľahlé Kramáre, nachádzajúce sa za mestom, neboli urbanisticky pripravené a stavebný nápor sem doľahol až začiatkom 30. rokov.

Podľa dochovanej dokumentácie môžeme konštatovať, že o pozemky v skúmanej lokalite na Kramároch, prejavili záujem noví českí obyvatelia – stredná vrstva zamestnancov - nižší úradníci, stredné odborné kádre (výskum sa podrobnejšie zaoberá územím pôvodných vinohradov medzi dnešnými ulicami Uhrová – Jelšová - Stromová – Bárdošova – Hroznová). Parcelácia stavebných pozemkov začala vznikať ad hoc, delením vinohradníckych záhonov. Obr.2 Po častiach vznikala uličná sieť, bez technického vybavenia vodovodom, kanalizáciou a bez spevnených ciest. Z dôvodu, že veľká časť oblasti nebola regulovaná, aj cena pozemkov bola nepomerne nižšia ako v iných častiach mesta.

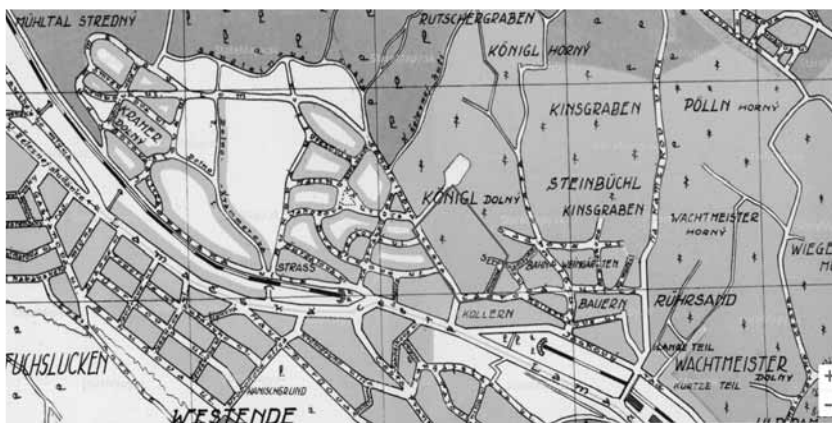
Aj keď prírodný potenciál Kramárov bol vysoký, pre vzdialenú polohu od historického mesta, bariéru vytvorenú železničnou traťou a vtedy ešte parné lokomotívy, nebola atraktívna pre solventnejšiu spoločenskú vrstvu, ktorá si stavala vily na hradnom kopci. K sociálnej situácii a technickej pripravenosti územia v polovici 30. rokov, citujeme z listu Jána Kunovského daňovému úradu: „V okolí je asi 50 polodrevených domkov po väčšine nezamestnaných robotníkov, postavených vlastnoručne majiteľmi bez úradného povolenia. Neboli pripojené na verejnú kanalizáciu, sú bez žumpy, iba suché drevené záchody v blízkosti hnojiska. Ovzdušie je často otrávené zápachom záchodov. Nezamestnaní chovajú dobytok, hydinu a drobné zvieratstvo v primitívnych drevených prístreškoch. Ani kľud tu nie je, pretože v noci brechajú psy. Krásny výhľad majú ako robotníci, tak všetci v Bratislave bývajúci na úbočí Karpát.“ Malými, jednoducho stavanými domami železničných robotníkov sa zastavovalo územie nad traťou – Jaskov rad. Ďalšia výstavba robotníckych domov bola viazaná k neďalekej Patrónke (pri potoku Vydrica, križovatka Mlynskej doliny a Lamačskej cesty), kde prosperovala fabrika na náboje a výbušniny. V období 1932 -1935 fabrika zamestnávala až 500 zamestnancov. V 30. rokoch sa v spomínaných okrajových lokalitách etablovali lacnejšie stavebné firmy vedené českými staviteľmi a stavebnými živnostníkmi, ktoré konkurenčne vytlačili zavedené domáce stavebné firmy. (Slovenský staviteľ 1935: domáce firmy protestovali proti zníženej kvalite stavieb a žiadali zaviesť opatrenia proti nezamestnanosti v stavebníctve.)

ING. ARCH. EVA BORECKÁ, PHD.

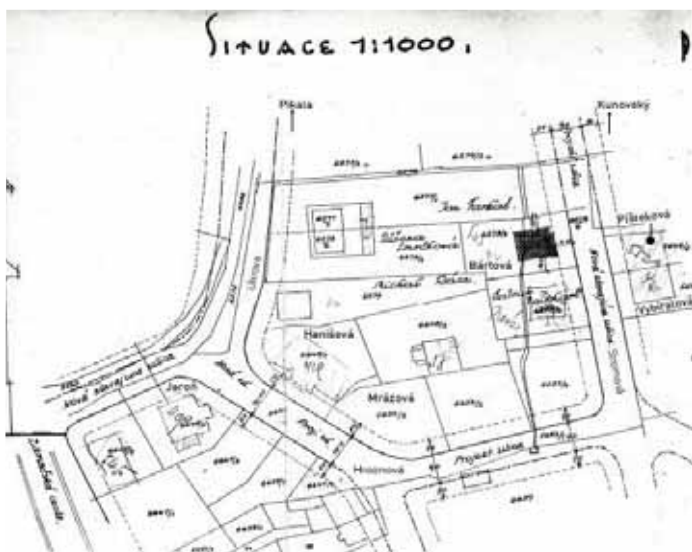
Katedra architektúry,
Stavebná fakulta, Slovenská technická
univerzita v Bratislave
Radlinského 11, 810 05 Bratislava

eva.borecka@stuba.sk

Autorka pôsobí ako architektka a pedagogička. Prednáša dejiny architektúry 20. storočia a dlhodobo sa venuje výskumu medzivojnovnej architektúry na Slovensku.



Obr. 1.: Historická mapa z roku 1931, výskum je ohraničený pôvodnými ulicami Sendleinova (alebo K železnej huti dnes Uhrová), K Železnej huti (dnes Magurská), Stromová (dnes nosná komunikácia Kramárov), Hroznová (Zdroj: www.staremapy.sk)



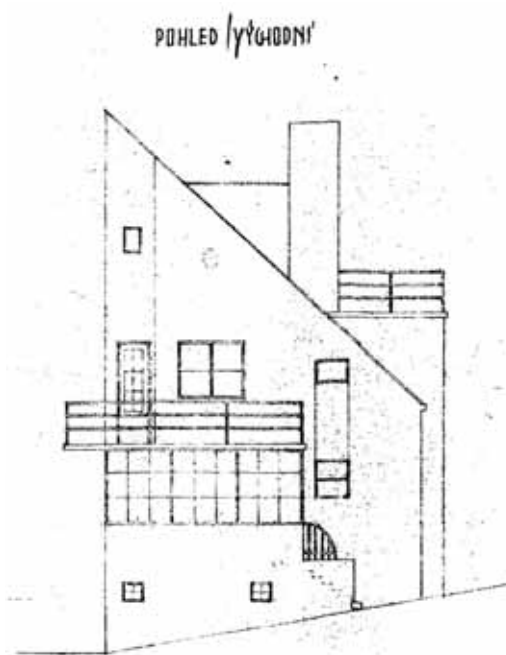
Obr. 2.: Situácia z roku 1932, neregulovaná zástavba a postupný vznik uličnej siete medzi Uhrovou a Stromovou, s vyznačenými skúmanými domami menom majiteľa, podrobnosti v poznámke (Zdroj: MV ŠAB)

FUNKCIONALISTICKÁ ZÁSTAVBA NA BRATISLAVSKÝCH KRAMÁROCH

Koncom 20. rokov sa v skúmanej lokalite popri utilitárnych stavbách, objavili aj domy reagujúce na modernú architektúru a funkcionalizmus. Napriek sťaženej dostupnosti a nevybudovanej technickej infraštruktúre, tu bola postavená výnimočná vila „Jaroň“. Alois Balán, bývalý žiak pražského architekta Jana Kotěru, v roku 1928 v hone Kollern, na Uhrovej ulici vypracoval zastavovací plán, kde delením parcely vznikli dva stavebné pozemky a prístupová cesta. V rokoch 1929 -1930 na jednom z nich bola realizovaná trojpodlažná funkcionalistická vila pre zakladateľa a riaditeľa vydavateľstva Slovenská grafia inžiniera Karla Jaroňa¹, pôvodom z Olomouca (staviteľ František Kadeřávek). Hranolová kompozícia hmôt s dynamickým trojhranom strechy sa týčila nad neskoršou všednou zástavbou v susedstve. Dispozičné riešenie tejto stavby bolo rovnako veľkorysé. Karel Jaroň už začiatkom tridsiatych rokov vlastnil automobil, môžeme tak usudzovať podľa návrhu prístavby garáže z roku 1932. Vila patrila k vrcholom modernej architektúry na Slovensku. U odbornej verejnosti vyvolala veľký ohlas a bola publikovaná v domácich a zahraničných architektonických časopisoch. Táto stavba v danom období nemala nasledovníkov a vo svojej avantgardnosti ostala nepochopená ďalšími vlastníkami. Neskoršími prestavbami zanikla jej hmotová podstata. Začiatkom 21. storočia bola zbúraná a nahradená bytovým domom.

¹ výkresová dokumentácia Vila ing. Karla Jaroňa. Zdroj: Ministerstvo vnútra SR, Štátny archív v Bratislave (MV ŠAB), Uhrová 4, Bratislava III, p.č. 5838/1, hon Kollern, architekt: Alois Balán, staviteľ: František Kadeřávek
projekt: dokumentácia skutočného prevedenia 12/1929, povolenie na užívanie: 1930 (1932 – projekt garáže)
dom prestavaný v 20. storočí a zbúraný začiatkom 21. storočia

² výkresová dokumentácia Rodinný dom Josefny Hanišovej. Zdroj: MV ŠAB Hroznová 1, Bratislava III, ulica vznikala delením parciel, (pôvodné názvy Čádrova, Königlová ulica)
p.č. 5837, hon Kollern, architekt: Alois Balán, staviteľ: Josef Koryčánek, architekt a staviteľ
projekt: 1929, ukončenie: 1930, dispozičná prestavba 1938



Obr. 3.: Projektová dokumentácia vily Karla Jaroňa (Zdroj: MV ŠAB)



Obr. 4.: Funkcionalistická vila Karla Jaroňa, dnes už neexistujúca (Zdroj: web)

Súčasne, v roku 1929 na druhom oddelenom pozemku, v susedstve vily Karla Jaroňa architekt Balán vyprojetoval rodinný dom pre Josefínu Hanišovou² (staviteľ Josef Koryčánek). Dvojpodlažný dom sa vyznačuje symetrickou kompozíciou s vystúpeným stredným rizalitom a valbovými strechami. Napriek celkovému tradičnému vyzneniu, horizontálne okná a horizontálne členené zábradlie naznačujú autorov príklon k funkcionalizmu. Na prízemí boli dva byty na prenájom, byt majiteľa bol situovaný na poschodí. Tento udržiavaný rodinný dom je typickým predstaviteľom trizvej meštianskej architektúry. Na uvedených dvoch stavbách z rovnakého obdobia je viditeľný široký tvorivý rozsah architekta Balána a schopnosť vyhovieť požiadavkám klienta. Osud oboch stavieb je zaujímavý z pohľadu udržateľnosti architektúry a ocenenia jej kvality podľa rôznych kritérií majiteľov a odbornej verejnosti.



Obr. 5.: Rodinný dom Josefíny Hanišovej, Hroznová 1 (Zdroj :MV ŠAB)

Začiatkom 30. rokov, po niekoľkých rokoch povojnového rozmachu nastal zlom. V roku 1930 sa bytová kríza stretla s krízou hospodárskou. Tento núdzny stav ešte v roku 1934 stavebný trh vníma ako neznesiteľný (Slovenský staviteľ 1934: stavitelia žiadajú pre oživenie stavebnej činnosti daňové a dávkové oslobodenie. Slovenský staviteľ 1935: kríza stále pretrváva a v stavebníctve sú desaťtisíce nezamestnaných.) Naštartovať výstavbu v 30. rokoch mali záruky štátu na pôžičky pre výstavbu malých a najmenších bytov.³ Podporou pre stavebníkov malých bytov bolo aj daňové oslobodenie stavby na 25 rokov, za podmienky, že sa stavba dokončí v predpísanom termíne. Tieto „zákony o stavebnom ruchu“ boli dočasnými opatreniami, pokiaľ sa situácia nestabilizovala. Skúmaná lokalita sa začína od začiatku 30. rokov stavebne zahusťovať. Podpora štátu bola využitá začiatkom tridsiatych rokov pri výstavbe dvoch jednoduchých funkcionalistických trojpodlažných nájomných bytových domov, na formujúcej sa Stromovej ulici. Podľa mien môžeme predpokladať, že išlo o kompletnú českú produkciu so ženami označenými na dokumentácii ako stavebníčky. Obytný dom Josefíny Vybíralovej⁴, projekt a realizácia v roku 1930 (architekt Josef Koryčánek) a obytný dom Anežky Pištěkovej⁵, projekt 1933 a realizácia v 1934 (architekt Jan Pištěk a staviteľ A. Komláš). Podmienkou stavebného povolenia bolo, aby si domy boli symetricky podobné, nakoľko sa dotýkali bočnou fasádou. Fasády oboch stavieb sú bezozdobné, posledné podlažie je ustúpené a lemované horizontálne členeným zábradlím, strecha je plochá – moderná. Podľa dokumentácie jeden z nich mal byť vyvýšený nadstavbou a ukončený dynamicky vysunutým stžiarom. Okrem tzv. „malých bytov“ na podlažiach, na poslednom ustúpenom podlaží boli priestory sušiarne prádla. Stavby sú obývané a dochované, bez podstatných zmien.



Obr. 6.: Funkcionalistické bytové domy J.Vybíralová, Stromová 12 a A. Pištěková, Stromová 14 (Foto: Eva Borecká)



Obr. 7.: Bytový dom A. Pištěková, Stromová 14 (Zdroj :MV ŠAB)

O pár metrov ďalej sa nachádzajúci funkcionalistický rodinný dom pre manželov Jána a Ľudmilu Kunovských⁶ z roku 1934 (staviteľ Alois Černošlák) sa vyznačuje kvalitnou kompozičnou skladbou hmôt hranolov a modernou plochou strechou. Dom v čase výstavby bol izolovane stojaci vyššie od ostatnej rozvíjajúcej sa zástavby popri komunikácii, na južnom svahu vinohradu (dnešná Stromová a Bárdošova). Okrem bytu majiteľa, bol v projekte navrhnutý aj byt na prenájom s oddeleným vstupom. Z čulej korešpondencie majiteľa s daňovým úradom z 30. rokov sa dozvedáme o konštrukčných a technických podrobnostiach stavby. Majiteľ uvádza: „Dom bol stavaný z úsporných dôvodov s múrmi hrúbky 25 cm, s drevenými stropmi a drevenou strešnou konštrukciou – plytkým väzňom. Terasy sú budované z úsporných dôvodov, aby neprekročil stanovenú výmeru bytu. Dom má žumpu, je bez spevnej cesty a prechádza sa k nemu 200 m po blate. Byt je moderný rovnako ako v takmer každom nájomnom a rodinnom dome.“ Z listu daňovému úradu, zásadnou Kunovského poznámkou bolo: „Modernosť spočíva v tom, že absentujú všetky architektonické príkrasy, aby sa dal ľahko čistiť? Túto účelnosť - linoleum, terazzo, hladké dvere, hladké steny, maľba bez vzorov nemožno považovať za luxus. Za prepych nemožno považovať kúpeľňu a splachovací záchod.“ Z pohľadu úradu to bol dom moderný, teda luxusný a nespadal pod daňové oslobodenie na 25 rokov. Ako spor dopadol dnes už nevieme. Investori v snahe získať maximálne daňové oslobodenie, často krát špekulatívne riešili dispozíciu s cieľom vykazať malé byty. Aj dispozíčné riešenie toho domu bolo pomerne veľkorysé, problémom nebola jeho modernosť. Dnes je táto stavba opustená a obkolesená výškovou zástavbou.



Obr. 8.: Funkcionalistická vila manželov Kunovských, Bárdošova 1 (Foto: E. Borecká)

³ Výstavba malých a najmenších bytov s podporou podľa zákona o stavebnom ruchu. Forum 1, 1931, str. 51-52. V roku 1930 v zákone o stavebnom ruchu bol zabezpečený primeraný bytový štandard pre sociálneho stavebníka, ktorý mohol požiadať o pôžičku. Malý byt pre osoby menej zámožné bol charakterizovaný ako: 80 m² obytné miestnosti + do 12m² kuchyňa + do 12 m² službová izba a k tomu príslušné obslužné priestory. Najmenší byt pre osoby nemajetné mohol pozostávať z kuchyne a izby, spolu max. 40 m², ale nie menej ako 30 m².

⁴ výkresová dokumentácia Obytný dom Josefíny Vybíralovej. Zdroj: MV ŠAB Stromová 12, Bratislava III, p.č.5825, hon Kollern, architekt: Josef Koryčánek, architekt, staviteľ, projekt: 1930, povolenie na užívanie: 1930

⁵ výkresová dokumentácia Obytný dom Anežky Pištěkovej (choť architekta). Zdroj: MV ŠAB Stromová 14, Bratislava III, p.č. 5823, hon Kollern, architekt: Jan Pištěk, staviteľ: ing. A. Komláš projekt: 1933, stavebné povolenie 1934 (stavba krytu: 1935) Do posúdenia domu boli zainteresovaní známi architekti J.Tvarožek a F.Weinwurm za stavebnú komisiu, mal sa prispôbiť susednému domu Jozefíny Vybíralovej

⁶ výkresová dokumentácia Rodinný dom Jána a Ľudmilu Kunovských. Zdroj: MV ŠAB Bárdošova 1, Bratislava III, p.č. 5793/2, hon Königl dolný, (parcelácia lokality v 1928) staviteľ: Alois Černošlák, architekt a staviteľ, súdny znalec a odhadca, do posúdenia domu či spadá do kategórie bol zapojený architekt a staviteľ Anton Títl, Bartoňova 9 projekt: 1934, povolenie na užívanie: 1935

⁷ ďalšie rodinné domy z českej stavebnej produkcie sú vyznačené aj s názvom majiteľa na obr. 2, spadajú do obdobia rokov 1932 – 1939, autorka sa im bude venovať v ďalšom výskume



Obr. 9.: Detail vykurovacieho systému, vila Bárdošova 1 (Foto: E. Borecká)

V druhej polovici 30. rokov pribudli na Kramároch, na postupne sa rozvíjajúcej Stromovej ulici ďalšie rodinné domy. Mnohí investori prispôbovali stavbu podmienkam štátnych zvýhodnení a v sledovanej lokalite bolo postavených viac malých rodinných domov⁷ rôznej architektonickej kvality. Podľa dokumentácie za týmito stavbami boli opäť české investorky a investori a domy boli navrhnuté a postavené českými projektantmi a staviteľmi. V rovnakom období zo západnej strany smerom od Patrónky (historický Westend) sa formovala a zahusťovala zástavba rodinných domov v okolí Limbovej ulice, ťahajúcej sa smerom hore ku Kramárom. Komunikačné prepojenie oboch lokalít bolo lokálnymi cestami, zatiaľ bez výraznejšieho dopravného prepojenia. Popri tejto cestnej sieti aj izolovane vyššie vo svahu bolo postavených niekoľko funkcionalistických rodinných domov, ktoré budú predmetom ďalšieho výskumu.

ZÁVER

Funkcionalistickú architektúru nájdeme okrem širšieho centra mesta, v 30. rokoch zastúpenú najmä modernými nájomnými bytovými domami a hradného kopca s vilami vyššej spoločenskej vrstvy aj na formujúcom sa predmestí - vzdialenejších Kramároch. Skúmané stavby sa nachádzajú v historických vinohradníckych honoch Kollern a Königl dolný, dnes medzi ulicami Uhrová – Jelšová- Stromová - Bárdošova – Hroznová. V 30. rokoch 20. storočia toto prírodné prostredie vinohradov a lesa pritiaholo nových obyvateľov - strednú a menej majetnú vrstvu českých zamestnancov, ktorí si objednávali stavbu u českých projektantov a staviteľov. S českými obyvateľmi prichádza na Kramáre aj moderné hnutie –funkcionalizmus, avšak v jednoduchšej, skromnejšej podobe. Pri nižšej cene pozemkov sa urbanizácia a stavebná činnosť vyvíjala živelne bez regulácie a bez technickej pripravenosti územia. Výhodou Kramárov bola klimaticky príjemná južná orientácia pozemkov a vizuálny kontakt s historickým jadrom mesta a riekou Dunaj. V snahe získať štátne dotácie pre malé byty, stavebníci prispôbovali projekty domov kritériám nastaveným zákonom „o stavebnom ruchu“. V ostaných dnešných predmestiach Bratislavy, ktoré sa vyvíjali ako samostatné obce, stavby rodinných domov si udržali naďalej vidiecky ráz s hospodárskym zázemím (pôvodne vinárske obce Rača, Devín, Karlova Ves). V takomto prostredí sa funkcionalistická architektúra rodinného domu nachádzala ojedinele a reprezentovala príslušníka vyššej spoločenskej vrstvy.

PRAMENY

[1] mapové podklady – historické mapy: internetový zdroj, prevzaté dňa 1.9.2018 www.staremapy.sk
https://www.facebook.com/pg/StaraBratislava/photos/?tab=album&album_id=1803556543261078

[2] Ministerstvo vnútra SR, Štátny archív v Bratislave (MV ŠAB), výkresová dokumentácia, v poznámkach je uvedené parcelné číslo, podľa ktorého bola dokumentácia k stavbe vyhľadaná v archíve

[3] Obuchová, Viera, 2009. Priemyselná Bratislava. Bratislava: Marenčin PT, spol.s.r.o.

6/ Ecological aspects in architecture

6/ Ekologické aspekty v architektuře

A COMPARATIVE ANALYSIS OF DYNAMIC DATA FROM A MOBILE NETWORK OPERATOR VERSUS STATIC DATA FROM THE CZECH STATISTICAL OFFICE CONDUCTED IN THE OPEN DATA REGIME, USING THE CITY OF BRNO AS AN EXAMPLE

KOMPARATIVNÍ ANALÝZA DYNAMICKÝCH DAT MOBILNÍHO OPERÁTORA A STATICKÝCH DAT ČSÚ V REŽIMU OTEVŘENÝCH DAT NA PŘÍKLADU MĚSTA BRNA

Eva Horáková - Jiří Palacký

ING. ARCH. EVA HORÁKOVÁ.

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.

DOC. ING. ARCH. JIŘÍ PALACKÝ, PH.D.

Ústav prostorové tvorby, Fakulta
architektury, VUT Brno
Poříčí 273/5, 639 00, Brno,
Česká republika

palacky@fa.vutbr.cz

Na FA VUT Brno se věnuje výzkumu a vede výuku navrhování flexibilních architektonických a urbanistických struktur. Zabývá se rovněž regenerací brownfields a metodami jejich inventarizace. V roce 1999 obdržel společně s architekty J. Škrabalem a L. Grymem hlavní cenu v kategorii novostavba Grand Prix OA Praha za budovu IPB Pojišťovny v Brně. V roce 2001 obdržel za spolupráci na Domě Kapitol Brno společně s architekty J. Škrabalem, J. Sapákem a L. Grymem hlavní cenu Grand Prix OA Praha v kategorii interiéru.

ABSTRACT: The different scales of use of urban areas by individuals can be related to the number of people in each area. Such data, which are most frequently used for commercial purposes, can be derived from the number of mobile network users in the monitored administrative area. Data on the movements and density of mobile network users can be used for the sociological and urban analysis of the daily behavioural patterns of residents. The research deals with the use of open data (made available by a mobile operator on the Internet) in order to observe the movement of people through the urban fabric of Brno's districts. The aim is to monitor the number of network users during time intervals. An average value is calculated for the density of users in an area from day and night averages converted are of the units. Despite the different levels of complexity of urban structure in Brno and Prague, the results for the behaviour of these cities' inhabitants show similar patterns of human movement between work and home. The mobile network data are then compared with data from the Czech Statistical Office, and with the number of inhabitants, education index and ageing of the population.

KEYWORDS: Open data; Urban planning; Mobile phone data; Population density; Brno

ABSTRAKT: Rozdílnou škálu způsobů využívání městských lokalit je možné vztáhnout k počtu lidí v území. Tyto údaje, nejčastěji využívané k obchodním účelům, lze podle předpokladu odvodit od počtu uživatelů mobilní sítě ve sledované územní jednotce. Data o pohybu a intenzitě uživatelů mobilní sítě lze využít pro vizualizaci denních obrazů chování obyvatel města.

Výzkum se zabývá využitím otevřených dat mobilního operátora O2, dostupných volně na internetu, při pozorování pohybu lidí v městské tkáni územních celků města Brna a pro sledování množství uživatelů sítě v časových intervalech. Průměrná hodnota hustoty zalidnění uživatelů v území je vypočtena z denních a nočních průměrů, přepočtených na jednotkovou rozlohu. Přestože se jedná o různou úroveň komplexnosti městské struktury, výsledky studia pohybu obyvatel města Brna a Prahy vykazují obdobné vzorce pohybu lidí mezi prací a bydlením. Mobilní data jsou dále porovnána s daty ČSÚ, s počtem obyvatel, podílem vzdělanosti a indexem stárnutí populace.

KLÍČOVÁ SLOVA: otevřená data; územní plánování; data mobilních operátorů; využitelnost území; hustota zalidnění; demografie; Brno

ÚVOD

Městské prostředí tvoří prostorový rámec lidského života od starověku a jeho význam díky urbanizaci nadále roste. Města se vždy těšila zájmu urbanistů a badatelů.

Současným tématem městského plánování je digitalizace informací o intenzitě a charakteru využití městského území a následná analýza velkého objemu průběžně aktualizovaných dat z oficiálních zdrojů, mezi nimi i dat mobilních operátorů. Analýzou těchto dat se zabývá řada vědců, jako například italský architekt a analytik Carlo Ratti (člen výzkumné skupiny MIT Senseable City Lab), který předpokládá, že se všední realita života pohybuje na pomezí fyzického a digitálního, přičemž architektura a městské prostory by měly na tuto změnu paradigmatu odpovídajícím způsobem reagovat. Města přitom považuje za místa s bezprostředním dopadem vlivu dat a digitalizovaného světa. [1] Otevřená data jsou hodně skloňovaným pojmem v rámci strategického plánování měst na úrovni Evropské unie. Ta ze svých programů a grantů spolufinancuje několikero programů, které se otevřenými daty zabývají, např. projekt SynchroniCity, kde si evropská města vyměňují své zkušenosti s otevřenými daty na úrovni městských samospráv ale i při zapojení komerčních subjektů. [2] Brno tento trend vnímá a reagovalo na něj uspořádáním hackatonu Brno hacks [3] a spuštěním webu s vizualizací svých dat kde postupně zpřístupňuje první otevřené datové sady. [4]

Lze tedy předpokládat, že se i data mobilních operátorů v

České republice postupně zařadí mezi data analyzovaná městy na pravidelné bázi a vyplní tak mezery v informacích zveřejňovaných v delších časových intervalech Českým statistickým úřadem (ČSÚ). Tento příspěvek se proto zaměřuje na srovnání vypovídající schopnosti volně dostupných dat dvou oficiálních poskytovatelů – vybraného českého mobilního operátora O2 a ČSÚ – dat shromažďovaných v rámci sčítání lidu, domů a bytů (např. o změně počtu obyvatel, věkové struktuře vycházející z indexu stáří populace [5], nebo vzdělání a nezaměstnanosti).

Informaci o aktuálním počtu obyvatel v daném časovém úseku denní a noční doby lze do jisté míry považovat za částečně vypovídající o atraktivitě sledované městské lokality. Informace o počtu uživatelů mobilní sítě svou charakteristikou spadají pod otevřená data, ve strukturované a strojově čitelné podobě bezplatně a volně dostupná na internetu. [6] Lze předpokládat, že zobrazením těchto dat na mapě bude získán obraz o denním rozložení uživatelů mobilní sítě, tj. určitý obraz o životě a pohybu osob ve městě. [7] Naměřené hodnoty lze z dat prostřednictvím jejich vizualizace uvést dále do kontextu s vybranými statistickými daty. Následující metoda se proto opírá o předpoklady autorů Napadeho a kol. o vztáhnouti statických a dynamických dat prostřednictvím geodatabáze: „Hlavní technikou, na které jsou založeny prostorové informace o městech, je práce s geodatabází 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.“ [8] Následující text se ve vazbě na řešení výzkumného projektu [9] zabývá možnostmi vizualizace dynamických a statických dat (dat mobilních operátorů a souvisejících dat ČSÚ) a hledáním vzájemných korelací mezi jednotlivými datovými zdroji.

METODY

V České republice se o mobilní trh dělí převážně 3 největší operátoři. V loňském roce měl nejvíce telefonních smluv T-mobile s počtem 6,176 milionu uživatelů. [10] Operátor O2 Česká republika 4,94 milionů mobilních smluv. A operátor Vodafone vlastní 3,8 milionů smluv. [12] Celkový součet převyšuje 16 milionů mobilních smluv. ČSÚ uvádí počet mobilních smluv 14 milionů k roku 2016. [13] Rozdíl mezi počtem smluv a reálným počtem obyvatel ČR je dán započítáním firemních mobilních tarifů, takže reálný počet telefonů obyvatel ČR by bylo třeba prověřit dotazníkovým šetřením.

Data mobilního operátora O2 Česká republika jsou v současnosti volně poskytována v rámci API rozhraní na internetu [14], kde jsou každou středu zveřejněna data za pondělí aktuálního týdne. Data jsou geoprostorově přiřazena k základním sídelním jednotkám. Vybraná data, znázorněná na následujících vizualizacích, vycházejí z průměrných hodnot dat získaných v květnu ve dnech 14. 5. 2018 a 28. 5. 2018. Jedná se o sociodemografická data, informace o pobytu jedinečných uživatelů jednotlivých územních jednotek po dobu delší než 30 minut. V následujících schematických mapách jsou uvedeny celkové počty uživatelů. Informace o počtu jedinečných uživatelů vznikají jako vedlejší produkt při automatickém připojení se mobilního telefonu do sítě mobilního operátora prostřednictvím vysílačů mobilního signálu umístěných ve městě a současně jsou pro tuto analýzu klíčovými. Městské prostory jsou pokryty signálem mobilního operátora prostřednictvím velkého množství vysílačů a mobilní telefon se při průchodu mezi nimi vždy přepojuje, dle síly signálu, k nevhodněji umístěnému vysílači. Takto je zaznamenán pohyb telefonů mezi jednotlivými základními sídelními jednotkami. [15] Je-li v dané jednotce sledovaný segment uživatelů (mužů nebo žen) nižší než 100 lidí ve sledovanou hodinu, je tato hodnota operátorem (v rámci anonymizace) redukována na hodnotu 0. U celkového počtu uživatelů (součtu mužů a žen) ve sledované územní jednotce, tedy hodnota 0 odpovídá počtu uživatelů <200 osob v danou hodinu, kdy probíhá měření. Data mobilního operátora byla z internetu stahována do SQL databáze, ze které byla dále převedena do formátu dat tabulkového procesoru MS Excel. V tabulkovém procesoru byly dále vypočteny hodnoty denního průměru v čase 6–18 hodin a nočního průměru v čase 22–6 hodin. Ze získaných hodnot byla podílem stanovena průměrná hustota zalidnění uživatelů v území, vypovídající o atraktivitě místa v denní a noční době. [16]

Pro účely řešení výzkumného projektu [9] byly dále využity informace ČSÚ o počtu obyvatel, věku, vzdělání a nezaměstnanosti z let 2001 a 2011. [9] Tato data byla dále geoprostorově vztahována na základní sídelní jednotky. Data o pohybu osob v časových intervalech byla dále škálována do skupin vyjádřených odstíny šedé barvy.

VÝSLEDKY A DISKuze

Pro účely tohoto článku byla vybrána případová studie města Brna, které patří společně s Ostravou a Zlínem mezi sledovaná území v rámci prováděného výzkumu.

Na následujících schematických mapách je znázorněn přehled časového rozvrstvení koncentrace uživatelů mobilní sítě (soustředění mobilních telefonů) v rámci denního a nočního hodinového průměru ve městě Brně. Do sledovaného úseku byly zahrnuty všechny telefony připojené v daný okamžik k síti. Z analýzy zjišťujeme vylidnění rezidenčních sídelních jednotek v okrajových částech města během dne na úkor zvýšení koncentrace v centrální části města v denním období. Reverzní pohyb ze středové části do okrajových nastává po 18 hodině. U územních jednotek s nízkou koncentrací, kde zůstává počet uživatelů pod hranici

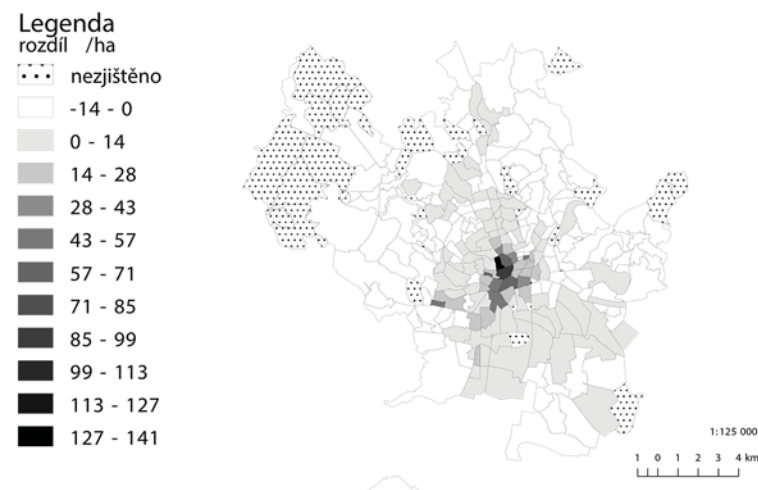
200 osob, lze hovořit o lokalitách s klidovým režimem.

Obr. 1 vyjadřuje průměrnou hustotu uživatelů mobilní sítě, přičemž denní a noční průměry jsou přepočítány na výměru územních jednotek. Tmavší odstíny zvýrazňují atraktivní městské oblasti s vyšší koncentrací obyvatel. [16]



Obr. 1.: Denní průměr hustoty zalidnění uživateli mobilní sítě v Brně v roce 2018, denní průměr v čase 6-18 hodin, noční průměr v čase 20-6 hodin, data O2 (Zdroj: Archiv autorů)

Podílem průměrných hodnot koncentrace uživatelů v jednotlivých územních jednotkách, naměřených ve dne s průměrnými hodnotami naměřenými v noci, získáme charakteristický snímek města. Světlé odstíny vyjadřují území s úbytkem zalidnění uživatelů a tmavší odstíny území s přírůstkem. V centru města přesahuje hodnota průměrného přírůstku hodnotu 57 uživatelů/ha, viz Obr. 2.



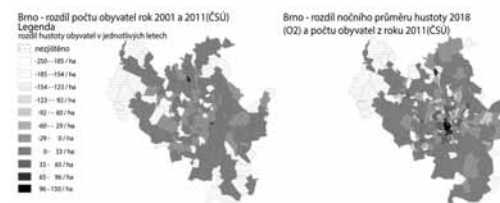
Obr. 2.: Podíl denního a nočního průměru hustoty zalidnění uživatelů v Brně v roce 2018, data O2 (Zdroj: Archiv autorů)

Obdobných výsledků grafické analýzy bylo dosaženo také v rámci výzkumu Institutu plánování a rozvoje hl. m. Prahy. [7] V Praze, obdobně jako v Brně v okrajových a převážně rezidenčních oblastech, dochází k poklesu uživatelů mobilní sítě během dne, zatímco v rámci centra města a v brněnské posvitavské výrobní zóně dochází k nárůstu. Mezi brněnské lokality s nejvyšším nárůstem uživatelů patří historické jádro, sídelní jednotky obepínající historické jádro směrem na sever podél ulice Veveří, kde jsou soustředěny budovy několika velkých brněnských univerzit, sídelní jednotky v okolí brněnského vlakového nádraží, např. lokalita Holandská a dále oblast univerzitního kampusu a fakultní nemocnice v Brně-Bohunicích. [16]

Mobilní operátoři mají díky informacím o uživatelích sítě k dispozici obdobné sociální statistiky, jakými disponuje ČSÚ na základě dat ze sčítání obyvatel, domů a bytů. Ve srovnání obou balíků veřejně poskytovaných dat (dat mobilního operátora s daty ČSÚ) je možné hledat další souvislosti a statistické závislosti. Příslušná data z ČSÚ byla vybrána tak, aby svými vlastnostmi a strukturou reflektovala strukturu mobilních dat a poskytla tak srovnání pro vhodnost jejich vypovídající hodnoty.

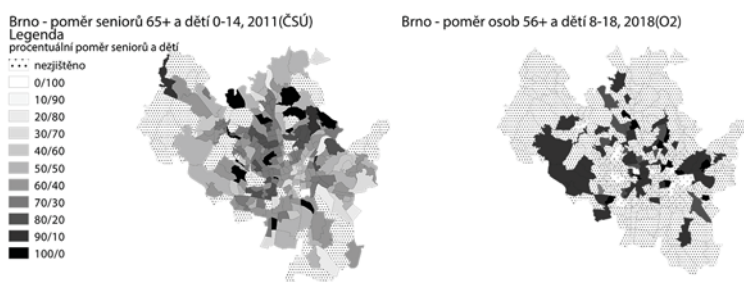
Porovnáme-li počty obyvatel z let 2001 a 2011, což je interval sčítání populace statistickým úřadem, mezi sebou, je patrné zvýšení hustoty, nicméně konstantně rozmístěné, přičemž se pohybuje mezi hodnotami 30 obyvatel/ha jak

přírůstku, tak úbytku. Při porovnání počtu uživatelů mobilní sítě s počtem registrovaných obyvatel, který by do budoucna mohl indikovat neregistrované obyvatele města, je však počet uživatelů mobilní sítě z roku 2018 oproti počtu obyvatel z roku 2011 vyšší v historickém jádru, a prakticky zůstává jen několik málo oblastí, kde je nižší, např. v ZSJ Spolková a Soudná, Bohunice střed, oblasti Bystrce, Medlánek, Žabovřeska a ZSJ Dřevařská, jak je vidět na Obr. 3. U sídelních jednotek v historickém jádru se ani tak nemusí jednat o přírůstek neregistrovaných obyvatel, ale o nárůst uživatelů mobilní sítě, ať už se z hlediska trvalého bydliště jedná o brněnské nebo mimobrněnské. Nicméně v porovnání jsou uvedeny hodnoty z průměru nočních hodin, kdy je městské jádro pro návštěvníky stále atraktivní, ale předpokládá se, že i tak se v něm pohybují spíše obyvatelé brněnští. Brno jako tzv. město studentů vykazuje vysokou atraktivitu centrální části i v nočních hodinách.



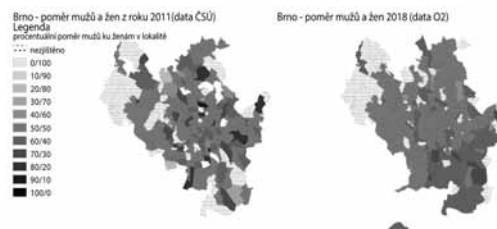
Obr. 3.: Rozdíl hustoty zalidnění města Brna obyvateli, data ČSÚ z let 2011 a 2001 (vlevo), rozdíl hustoty zalidnění uživateli mobilní sítě v roce 2018 a hustoty zalidnění obyvateli města Brna v roce 2011 (vpravo), data ČSÚ (Zdroj: Archiv autorů)

Z hlediska určení indexu stáří populace dělí statistický úřad obyvatele do skupin 0–14 let (děti) a 65+ (dle hranice důchodového věku). Mobilní operátor O2 naopak pro své statistiky používá účelového rozvrstvení skupin 8–18 let (mladiství s mobilním telefonem) a 56+ (ostatní). Současně v rámci anonymizace dat, která je podmínkou zpřístupnění otevřených dat veřejnosti, anuluje údaje o počtu, je-li počet uživatelů mobilní sítě (dle věku) v lokalitě <100 a tím jsou, podle našeho názoru, výrazně redukovány informace o pohybu osob věkové skupiny 8–18 let. Výsledkem této redukce je viditelnost sídelních jednotek s koncentrací vyšší než 100 uživatelů sítě. Díky struktuře dat, kde je poslední věkovou skupinou věk > 56 let, se tak vykreslí v porovnání větší počet lokalit s vyšším zastoupením starší generace obyvatel. Z tohoto hlediska nejsou údaje z dat O2 dostatečně vhodné pro porovnání s daty ČSÚ. Z hlediska vypovídací schopnosti provedené analýzy, když pomineme anonymizaci některých údajů, by prospělo otevřená data strukturovat příhodněji do stejných věkových skupin.



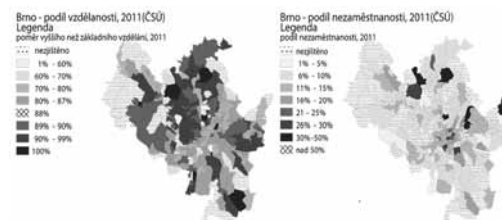
Obr. 4.: Poměr seniorů a dětí v Brně, data ČSÚ z roku 2011 (vlevo), poměr seniorů a dětí z řad uživatelů mobilní sítě (vpravo), data O2 v roce 2018 (Zdroj: Archiv autorů)

Svou strukturou se tak data O2 jeví jako vhodná pro srovnání aktuálního počtu mužů a žen ve sledovaných lokalitách, neboť v tomto srovnání se anonymizace projeví pouze v základních sídelních jednotkách s menším počtem obyvatel. Na mapách na Obr. 5 je zřejmá podobnost výsledku srovnání poměru mužů a žen na základě dat O2 a dat ČSÚ. Data ČSÚ počítají na rozdíl od dat O2 s obyvateli všech věkových skupin. Data O2 počítají s uživateli počínaje věkem 8 let, což se nepatrně projevuje i v grafické reprezentaci. Omezením dat O2 je rovněž skutečnost, že zohledňuje pouze uživatele mobilních telefonů. Ve srovnání proto chybí údaj o počtu obyvatel bez mobilního telefonu, nebo těch, kteří mobilní telefon vlastní, ale v době měření ho měli vypnutý.



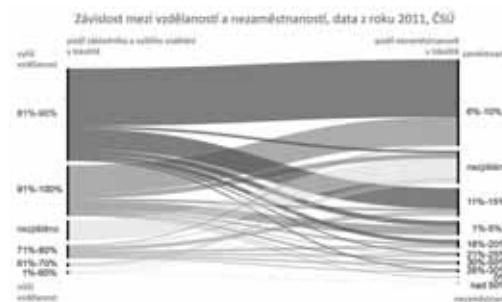
Obr. 5.: Poměr mužů a žen v Brně, data ČSÚ z roku 2011 (vlevo), poměr mužů a žen z řad uživatelů mobilní sítě (vpravo), data O2 v roce 2018 (Zdroj: Archiv autorů)

Na Obr. 6 vlevo je zachycen podíl obyvatel s vyšším než základním vzděláním na mapě Brna, získaný z dat ČSÚ z roku 2011 (vzdělanostní poměry obyvatele města). Míříčkou šrafované oblasti odpovídají celorepublikovému průměru 88 %. Tmavé odstíny odpovídají oblastem s vyšší vzdělaností, světlé odstíny oblastem s nižší vzdělaností, přičemž medián dosahuje 86 %. Zjednodušeně lze říci, že severozápadním směrem od centra města podíl vzdělanosti roste, opačným směrem naopak klesá. Výjimkou je městská část Tuřany s vyšším podílem vzdělanosti a na opačné straně spektra potom městské části Bystrc a Komín s nižším podílem vzdělanosti. Historické jádro města je z hlediska poměru vzdělanosti obyvatel diverzifikované.



Obr. 6.: Podíl vzdělanosti obyvatel Brna (vlevo), data ČSÚ z roku 2011, podíl nezaměstnanosti obyvatel Brna (vpravo), data ČSÚ z roku 2011 (Zdroj: Archiv autorů)

Na Obr. 6 vpravo je dále zachycen podíl nezaměstnanosti obyvatel města Brna. Oblastmi s vyšším podílem nezaměstnanosti v roce 2011 byly ZSJ Bosna, Kobylín, Žabovřesky-louky, Stadion, Akáty a Anaklety. Oblastmi s nejnižším podílem nezaměstnanosti byly ZSJ Pod Stránskou skálou, Pod Palackého vrchem, U Vodárny a Bosonohy-sever. Na Obr. 7 je následně zachyceno srovnání údajů o vzdělanosti a nezaměstnanosti ve městě Brně v roce 2011.



Obr. 7.: Graf závislosti vzdělanosti a nezaměstnanosti v Brně, data ČSÚ z roku 2011 (Zdroj: Archiv autorů)

Z grafu na Obr. 7 je patrné, že ve vzájemném srovnání vzdělanosti s nezaměstnaností je u občanů města Brna s vyšším vzděláním vykazována nezaměstnanost 6–10 %. Čtvrtina lokalit s vysokou mírou vzdělanosti (90–100 %) vykazuje 1–5 % nezaměstnanost osob. Pouze jediná lokalita v Brně vykazuje nezaměstnanost vyšší než 50 % a současně vzdělanost nižší než 60 % (Žabovřesky-louky). Omezujícím faktorem v tomto srovnání je stáří dat pocházejících z roku 2011, kdy byla poněkud jiná situace na pracovním trhu, než je tomu nyní. Aktuální údaje ČSÚ bude možné získat až v rámci nejbližšího sčítání obyvatel, které se uskuteční v roce 2021. Podle informací ČSÚ by mělo mít nové sčítání lidu již novou zkrácenou podobu, přičemž by mělo být nově využito dat z ministerských databází. [17]

ačiatky 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 nahradíť ideálnymi gotickými formami. Pri realizovaní obnov stredovekých architekúr ako učebnica a vzor stredovekej architektúry slúžil "Dictionnaire de l'architecture française du Xle au XVle 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 obnovu pamiatky. Na základe toho sa stal zakladateľom tradície stavebno-historických výskumov¹. 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 jednotlivito, 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 samostatnej 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).

ZÁVĚR

Podle předpokladu poskytují pravidelně aktualizovaná otevřená data mobilního operátora O2 z hlediska výzkumu hodnotné informace o počtu uživatelů sítě v jednotlivých územních jednotkách města. Rovněž jejich projekce na mapě města se z velké části shoduje se základním rozložením obyvatel dle pohlaví, které čteme i z údajů ČSÚ a jejich další analýzou se dostáváme k obdobným závěrům, ke kterým dospěli i výzkumníci z IPR hl. m. Prahy o klesajícím

počtu uživatelů v okrajových rezidenčních čtvrtích během dne. Zásadním nedostatkem při použití dat mobilního operátora v režimu otevřených dat je výrazná redukce nízkého rozptylu hodnot, daná agregací a anulováním v rámci anonymizace dat pod rozlišovací hranicí <100 uživatelů na ZSJ. Dalším nedostatkem je omezení pouze na sledované uživatele mobilní sítě, kteří mají v daný okamžik zapnutý mobilní telefon, pokud ho vůbec používají. Z tohoto pohledu také mobilní operátor používá nekompatibilní rozložení věkových struktur obyvatel, které sice lépe vyhovuje potřebám mobilního operátora, avšak z hlediska možnosti provádět na datech sociologický výzkum jsou data mobilního operátora neúplná a nekompatibilní s daty ČSÚ. Byť jsou tedy data mobilního operátora volně dostupná a aktualizovaná s týdenní periodou, nenahradí ucelený balík dat ČSÚ.

V tomto ohledu se ztotožňujeme s názorem Mgr. Matěje Soukupa z IPR hl. m. Prahy [7] který dospěl k následujícímu závěru: „Tato data (mobilních operátorů) se stále potýkají s problémy přesnosti získávaných čísel o obyvatelích, data jsou agregována na celkový počet obyvatel, čímž je reprezentativnost vzorku diskutabilní. Přesnost určené polohy jedince je asi 100 m, což může být problémem na hranicích jednotlivých základních sídelních jednotek. Současně v Praze došlo v několika případech i k různým rozporům. Z důvodu těchto rozdílností je stále třeba brát data z mobilu jako doplňkový zdroj informací, u kterého je nutná pečlivá kalibrace a obezřetnost při použití.“

Data poskytovaná mobilními operátory poskytují obraz denních a nočních vzorců pohybu obyvatel, a díky jejich průběžné aktualizaci mají mnohem větší dynamiku, než v dlouhých intervalech aktualizované údaje ČSÚ, čehož by mohla operativně využít městská správa při rozhodování a řízení chodu města. Za podrobnější a ucelený balík dat je však už nutno zaplatit nemalý obnos. Ztížený přístup k uceleným a neagregovaným datům proto omezuje další ověřitelný výzkum v této oblasti.

PRAMENY

[1] C. Ratti, M. Claudel, The city of tomorrow: sensors, networks, hackers, and the future of urban life. First ed. Yale University Press, New Haven. 2016

[2] Information on: <https://synchronicity-iot.eu/about/>

[3] Information on: <http://brnohacks.cz/>

[4] Information on: <https://data.brno.cz/>

[5] Information on: <https://www.czso.cz/csu/xl/030703104>

[6] M. Sashinskaya, All you want to know about open data, Createspace Independent Publishing Platform, Brussels, 2015.

[7] M. Soukup: submitted to ArcRevue: Časopis pro uživatele softwaru Esri a ENVI (2017)

[8] M. Napade, G. Banavar, C.Harrison, J. Paraszczak and R. Morris: submitted to Computer (2011)

[9] GA ČR 17-26104S Vliv charakteru a umístění urbanistické struktury na udržitelný rozvoj území

[10] Information on: <https://www.mobilmania.cz/clanky/t-mobile-v-roce-2017-navysil-pocet-zakazniku-provozní-zisk-ale-poklesl/sc-3-a-1341054/default.aspx>

[11] Information on: https://www.o2.cz/file_conver/578990/VZ_2017_CZ_9_3.pdf

[12] Information on: https://www.vodafone.cz/_sys_/FileStorage/download/2/1199/sustainable-business-report-2017-18.pdf

[13] Information on: https://www.czso.cz/documents/10180/43344124/IS2016_Shrnuti.pdf/c87dbb00-de46-4ab6-b85b-f9725b0445c6?version=1.1

[14] Information on: <https://www.o2.cz/podnikatel/liberty-api/>

[15] Information on: <https://www.gsmweb.cz/mapa/index.php?go=1&op=all&filter=okres&okres1=BM>

[16] E. Horáková: submitted to Phd Research Symposium 2018 (2018)

[17] Information on: <https://www.czso.cz/csu/czso/pristi-scitani-lidu-probehne-modernim-a-levnejším-zpusobem>

PODĚKOVÁNÍ

Tento článek vznikl na základě výsledků z projektu GA ČR 17-26104S Vliv charakteru a umístění urbanistické struktury na udržitelný rozvoj území podpořeného z finančních zdrojů grantové agentury ČR.

PUBLIC SQUARES QUALITY EVALUATION BASED ON PEOPLE MOVEMENT INTENSITY IN THE TWO SELECTED CASE STUDIES IN BRNO, THE CZECH REPUBLIC

HODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTA U DVOU VYBRANÝCH NÁMĚSTÍ POMOCÍ METODY INTENZITY POHYBU OSOB VE MĚSTĚ BRNĚ V ČESKÉ REPUBLICĚ

Pavla Kilnarová - Eva Horáková - Jiří Palacký

PAVLA KILNAROVÁ, ING. ARCH.

Ústav prostorové tvorby,
Fakulta architektury, VUT Brno
Poříčí 273/5, 639 00 Brno,
Česká republika

xakilnarova@stud.fa.vutbr.cz

Autorka působí jako doktorandka na FA VUT v Brně v oboru urbanismus se zaměřením na hodnocení kvality veřejných prostranství. V rámci studia této problematiky se zapojila do řešení dvou grantových projektů pod záštitou GA ČR a účastnila se také několika workshopů, působí v iniciativě Moje náměstí. Autorka se věnuje výuce a architektonické praxi.

EVA HORÁKOVÁ, ING. ARCH.

Ústav prostorové tvorby,
Fakulta architektury, VUT Brno
Poříčí 273/5, 639 00 Brno,
Česká republika

xahorakvae@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.

DOC. ING. ARCH. JIŘÍ PALACKÝ, PH.D.

Ústav prostorové tvorby,
Fakulta architektury, VUT Brno
Poříčí 273/5, 639 00 Brno,
Česká republika

palacky@fa.vutbr.cz

Na FA VUT Brno se věnuje výzkumu a vede výuku navrhování flexibilních architektonických a urbanistických struktur. Zabývá se rovněž regenerací brown-fields a metodami jejich inventarizace. V roce 1999 obdržel společně s architekty J. Škrabalem a L. Grymem hlavní cenu v kategorii novostavba Grand Prix OA Praha za budovu IPB Pojišťovny v Brně. V roce 2001 obdržel za spolupráci na Domě Kapitol Brno společně s architekty J. Škrabalem, J. Sapákem a L. Grymem hlavní cenu Grand Prix OA Praha v kategorii interiér.

ABSTRACT: Public areas play an irreplaceable role in the urban organism. They have many important functions and it is important to monitor their quality on a long-term basis. The monitoring methods most commonly used for this purpose are based on the empirical observation of human spatial behaviour as described in the work of Jan Gehl and William H. Whyte. However, such methods are time-consuming and require a lot of manpower, and therefore the authors of the article are trying to find an alternative method of combined collection of information. This new approach is based on the use of mobile devices.

The article concerns the selected areas of two squares in the city of Brno. Through research and empirical observations, data on pedestrian traffic were obtained. To refine the observations, the method of users' movements intensity verified through the Wi-Fi network was evaluated with the aim of improving the veracity and reproducibility of the obtained results. We believe that the gained information will help us simplify the demanding process of monitoring everyday life and simultaneously help in assessing the basic characteristics of quality urban space in the European context.

KEYWORDS: Urban planning; Public space; squares; quality evaluation methods; Brno

ABSTRAKT: Veřejná prostranství sehrávají v městském organismu nezastupitelnou roli. Zastávají mnoho důležitých funkcí a je důležité dlouhodobě monitorovat jejich kvalitu. Pro tato sledování se nejčastěji používají metody založené na empirickém pozorování chování lidí v prostoru, podle Jana Gehla a Williama H. Whyte. Jsou však náročné na čas a lidské zdroje, a proto se k nim autoři článku snaží najít alternativu sdruženého sběru informací, založenou na využití mobilních zařízení.

Článek prezentuje vybrané prostory dvou náměstí ve městě Brně. V rámci průzkumů a empirického pozorování byla získána data o pěším pohybu osob. Z hlediska zpřesnění pozorování byla ověřována metoda intenzity pohybu uživatelů prostřednictvím Wi-Fi sítě směřující ke zlepšení pravdivosti získaných výsledků i její reprodukovatelnosti. Domníváme se, že získané poznatky pomohou zjednodušit náročný proces sledování každodenního života a současně pomůže ověřit základní charakteristiky kvalitního městského prostoru v evropském kontextu.

KLÍČOVÁ SLOVA: územní navrhování; veřejný prostor; náměstí; metody hodnocení kvality; Brno

ÚVOD

Kvalita veřejných prostranství je odvozena od potřeby vytvářet a zvyšovat kvalitu života obyvatel měst. [1]

Kvalitní prostor by měl splňovat základní požadavky na možnost pohybu i pobytu, měl by být dostupný a bezpečný. [2]

Do této doby bylo vytvořeno přes sto různých definic kvality života ve městech. [3] Definice se shodují, že je možné definovat subjektivní a objektivní prvky kvality. Objektivní prvky zahrnují aspekty života získané nejčastěji ze statistik a přehledů, zatímco subjektivní zahrnují otázky spokojenosti a štěstí.

Pro dlouhodobá sledování kvality života ve veřejném prostoru se stále nejčastěji používají metody založené na přímém empirickém pozorování chování lidí v prostoru, jak je poprvé popsal William H. Whyte [4] a implementoval je do iniciativy Project for public spaces. [5] Tyto postupy dále rozvinul Jan Gehl. [6]

Pro tyto metody je charakteristická fyzická přítomnost v prostoru. Proto autoři rozvíjí metodu automatizovaného sběru dat, založenou na využití minipočítače Orange-pi s Wi-Fi přijímačem, s možností hodnocení místa na dálku.

Cílem článku je ověřit možnost využití metod pozorování chování návštěvníků veřejných prostranství bez nutnosti přítomnosti pozorovatele na místě.

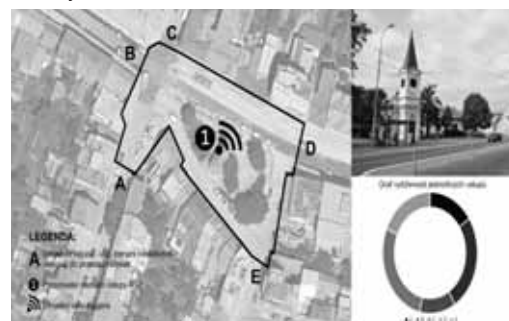
Použití metody demonstrovat na případových studiích vybraných veřejných prostranství a porovnat relevanci těchto dat ve srovnání s výsledky empirického přímého pozorování na místě. Tato data mohou být následně využitelná pro sestavování zadání revitalizací a projektů studií veřejných prostranství.

OD SLEDOVANÉ LOKALITY

Vybraná náměstí jsou zasazena do podobného urbanistického kontextu a vzdálenosti od centra města, a proto je zajímavé porovnat rozdíly v denním průběhu návštěvnosti jejich obyvatel.

Burianovo náměstí – Lokalita N1

Burianovo náměstí se nachází v městské části Žabovřesky a přiléhá k ulici Minská. Jeho vznik se datuje do roku 1907. Centrem náměstí je Kaple sv. Václava z roku 1906. Jedná se o malé náměstí, které má tvar nepravidelného trojúhelníku. Jeho strany vymezují z jihu rodinné domy, ze severu bytové domy s obchodním parterem. Při rekonstrukci ulice Minské v roce 2017 byla na náměstí přesunuta zastávka tramvaje.



Obr. 1.: Mapa umístění pozorovatelů v lokalitě N1 – Burianovo náměstí, foto z místa, graf poměru vytíženosti jednotlivých vstupů (Zdroj: archiv autorů)

Náměstí Republiky – Lokalita N2

Náměstí Republiky je podlouhlého tvaru, vychází z Dukelské třídy a na opačném konci jej uzavírá Vranovská ulice. Přibližně v půli ho kříží ulice Nováčkova, která jej dělí do dvou částí o různé šířce. Náměstí je parkově upraveno, jeho výraznou dominantou je v širší části mezi Nováčkovou a Vranovskou ulicí kostel Nejsvětějšího Srdce Páně z roku 1910.

a Burianova náměstí bylo použito po jednom data-loggeru v testovacím provozu. Na srovnávaných náměstích byl umístěn vždy jeden data-logger v těžišti prostoru u pozorovatele, který prováděl empirická pozorování, což umožnilo snadnou kontrolu funkčnosti přístroje. Současně byl data-logger umístěn skrytě, aby nedošlo k nestandardnímu chování návštěvníků tohoto prostoru.



Obr. 2.: Mapa umístění pozorovatelů v lokalitě N2 – Náměstí Republiky, foto z místa, graf vytiženosti jednotlivých vstupů (Zdroj: archiv autorů)

METODY

Empirická pozorování jsou nezbytná pro vhodné stanovení podmínek strategického rozvoje veřejných prostranství [7], avšak náročná na čas a lidské zdroje. Aby bylo možné detailně popsat chování lidí v prostoru, je potřeba dodržet dvě základní podmínky – pozorování provádět v dostatečně dlouhém časovém úseku a správně zvolit testovaný vzorek tak, aby nedošlo k nadměrnému zkreslení dat. Pozorování zvolených případových studií proběhlo v termínech 19. 6. 2018 (lokalita Náměstí Republiky) a 20. 6. 2018 (Burianovo náměstí) za příznivého počasí – jasno, slunečno, teplota okolo 26 °C, což odpovídá podmínkám stanoveným i ve studiích dalších autorů [6, 8]. Lokality byly pozorovány v rozmezí 7:00 až 23:00, tak aby byl zachycen průběh chování uživatelů během celé aktivní části dne. [8] Jednou z nejčastějších metod empirického pozorování, která je dnes používána pro analýzu života na veřejném prostranství a je prezentována v tomto příspěvku, je sledování intenzity pohybu pěších osob. [6] V této metodě jsou detekováni všichni chodci, kteří překročí pomyslnou hranici lokality směrem do zkoumaného prostoru. Tento údaj je vyčíslen vždy za časový úsek 15 minut v rámci každé pozorované hodiny, pro každou ulici umožňující vstup. Z tohoto počtu je následně násobným přepočtem stanoveno celkové množství návštěvníků náměstí v jednotlivých hodinách. [9] Tato forma pozorování má svá úskalí. Její výsledky podléhají velkému zkreslení prostřednictvím dopočítávání hodnot za jednotlivé sledované hodiny. Zvláště u lokalit, kde je intenzita návštěvníků velmi nízká, může docházet k velkému zkreslení. Rovněž samotné manuální odečítání dat pozorovatelem může vykazovat nepřesnosti. Metodu automatizovaného sběru dat lze charakterizovat jako sdružený sběr informací o chování uživatelů veřejného prostoru založenou na využití otevřených dat [10] a automatizovaného sběru s možností hodnocení místa na dálku. Výhodou této metody je, že může snižovat počet pozorovatelů. Pro porovnání počtu návštěvníků pohybujících se v lokalitě bylo využito automatizovaného sběru dat pomocí data-loggerů, Wi-Fi zařízení, které monitorují počet zařízení (mobilních telefonů) se zapnutou Wi-Fi. V případě Náměstí Republiky



Obr.3.: Beta-verze prototypu data-loggeru (Zdroj: archiv autorů)



Obr. 4.: Beta-verze prototypu data-loggeru při terénním měření (Zdroj: archiv autorů)

Obdobné data-loggerů s Wi-Fi jsou v dnešní době podobně využívány v obchodních centrech pro monitorování zákazníků a jejich nákupních preferencí. [11] Nevýhodou využití Wi-Fi signálu je, že ve venkovním prostředí dochází často k jeho rušení různými vnějšími vlivy, například je možno jej blokovat elektrickým výbojem v tramvajové troleji, nebo větším množstvím vody, což znamená, že nelze detekovat osoby v projíždějící v tramvaji, případně samotní lidé (lidské tělo má vysoký podíl vody) mohou přenos Wi-Fi blokovat, což se může projevit v nepřesnosti měření. Provozní teplota přístroje je 50 °C při zapnutí a 65 °C při provozu. Při vysokých teplotách okolního prostředí může dojít k navýšení provozní teploty, která je nad 80 °C pro přístroj již kritická. Vzhledem ke specifiku přístroje jako velmi základního a jednoduchého počítače, může také docházet k poklesům napětí, které následně zapříčiní výpadek přístroje a Wi-Fi adaptéru.

Navržený prototyp data-loggeru, využitý pro měření v terénu, se skládá z několika komponentů: Orange-pí minipočítače, Wi-Fi přijímače v monitorovacím módu, který detekuje okolní Wi-Fi zařízení, jež jsou i součástí mobilních telefonů. [12] Zařízení sleduje počet návštěvníků náměstí (uživatelů mobilních telefonů s aktivní zapnutou Wi-Fi), a sleduje je v reálném čase od okamžiku připojení, do okamžiku odpojení. Tyto uživatele je data-logger schopen zachytit ve venkovním prostoru až na vzdálenost 150 m, podle typu používané antény.

Na základě času, během kterého bylo zařízení detekováno v oblasti sledovaných lokalit, se dají data dále filtrovat. Data získaná z loggerů se ukládají do formátu csv, a obsahují čas, ID zařízení a sílu signálu. Například zařízení v okolních budovách nebo v projíždějících automobilech je takto možné odlišit od chodců. Data-logger dále umožňuje měření síly Wi-fi signálu, což při umístění více data-loggerů do místa měření umožní sledovat směr pohybu lidí prostorem. V našem případě k tomu byl využit vytvořený skript v programovacím jazyce Python, pomocí něhož byly odfiltrovány opakující se záznamy a zařízení se slabou silou signálu. Při měření byla používána data o minimální síle signálu -85 dBm[13]. Vyfiltrovaná data jsou následně agregována do časových intervalů – hodinových a pětiminutových, které jsou vyznačeny v grafu, monitorujícím pohyb obyvatel během dne.

VÝSLEDKY A DISKuze

Výsledky jednodenního pozorování jsou prezentovány v grafu, který vyjadřuje návštěvnost každého pozorovaného prostoru po hodinách v rozmezí 7:00 ráno až 23:00 večer. Následující graf prezentuje data, jak získaná empirickým pozorováním prostoru, tak za použití data-loggeru.



Obr. 5.: Ukázkový graf vývoje počtu návštěvníků náměstí v lokalitě N1 a N2 dle jednotlivých pozorovacích metod (Zdroj: archiv autorů)

Nejvyšší návštěvnost lokality N1 (absolutní maximum) je v rozmezí 12:00 a 13:00. Vyšší návštěvnost je však pozorovatelná s výkyvy během celého období od 10:00 do 17:00. Výrazný pokles (lokální minimum) je patrný v době od 9:00 do 10:00 se skokovým nárůstem po 10. hodině. Další lokální minimum vykazuje časový úsek od 18:00 do 20:00. Lze však předpokládat, že se jedná o běžný trend útlumu návštěvníků ve večerních hodinách, který je však narušen jedním měřením v intervalu od 20:00 do 21:00. Tato odchylka od běžného průběhu je způsobena příchodem větší skupiny lidí do restauračního zařízení v lokalitě. V porovnání s křivkou hodinových průměrů je patrné, že data z data-loggerů byla nevhodně filtrována, protože počet uživatelů mnohonásobně převyšuje skutečný počet návštěvníků. Z toho vyplývá, že je nezbytné pro každé náměstí volit při filtrování jinou hodnotu síly signálu podle velikosti sledovaného prostoru.

Z grafu je patrné, že absolutní maximum návštěvnosti lokality N2 vykazuje časový úsek mezi 7. a 8. hodinou ranní. Tento trend je pravděpodobně zapříčiněn přítomností základní a střední školy, jejichž vchod se nachází v prostoru náměstí. Současně se na náměstí nachází provozovny různých pracovních příležitostí. Naopak absolutní minimum je v grafu situováno při hodinovém intervalu 22:00 - 23:00. Lze sledovat postupný trend úbytku návštěvníků směrem k nočním hodinám. Lokální maxima je možné sledovat v období 11:00 až 13:00, kdy je zvýšený počet uživatelů zastoupen jak dětmi, které opouštějí školy, tak opět zaměstnanci firem. Obdobné lokální maximum s nižší intenzitou je v rozmezí 16:00 až 18:00, což reprezentuje období ukončení pracovní doby.

Při srovnání křivky hodnot empirického pozorování a hodinových průměrů dat z data-loggerů se možné pozorovat určité korelace. Celkový průběh změny počtu návštěvníků je také u obou křivek obdobný. Křivka hodinových průměrů je narušena výpadky přístroje.

Z prezentovaného grafu vyplývá, že sledovaná křivka počtu uživatelů v prostoru obou sledovaných lokalit se během dne vyvíjí obdobně, pouze v lokalitě N2 nabývá vyšších absolutních hodnot. V lokalitě N2 je výrazně vyšší intenzita pohybu pěších osob v ranních hodinách, což je pravděpodobně způsobeno přítomností školských zařízení v prostoru náměstí. V lokalitě N1 převyšuje intenzita pohybu pěších osob v časovém intervalu 20:00 až 21:00, což je způsobeno přítomností restauračního zařízení v prostoru náměstí.

Hodnoty získané z data-loggeru ukazují jednak průměrný počet uživatelů za hodinu, kdy jsou počítány pouze jedinečné vstupy, tak počet uživatelů v území po 5 minutách. Zde je například rozpor v grafu z lokality N2 v čase mezi 15. -16. hodinou, kde se v lince nachází více lidí než ve sloupcovém diagramu, což znamená, že lidé, kteří se zdrželi déle jak 5 minut, byli v následujících 5 minutách započítáni znovu. Nulová hodnota dat z data-loggeru byla způsobena výpadkem přístroje.

Pilotní měření s data-loggeru vykazovalo několik závažných nedostatků narušujících průběh měření. Tak, jak jsou přístroje složeny, se v teplém počasí mohou přehřívat, čímž dojde k odstavení přístroje a do opětovného zapnutí přístroj nesbírá data – prázdná místa v grafech. Proto přístroj zatím stále vyžaduje vizuální kontrolu. Kontrolu načítání dat je možné provést pomocí připojení se na webovou stránku vysílanou přístrojem, která ukazuje aktuální počty detekování uživatelů. Dalším problémem je, že přístroj při každém výpadku pokračuje ve svém vlastním časovém pásmu, je tedy velmi obtížné data propojit s reálným časem měření - chybějící hodiny v grafu.

Z výše uvedeného vyplývá, že vzhledem k výpadkům v časových úsecích není zatím možno data z pilotního měření reálně porovnat s ručně naměřenými daty.

Z toho důvodu byla autory navržena úprava a rozšíření data-loggeru. Upravené prototypy data-loggeru pro budoucí měření budou obohaceny o chladicí panel a vlastní baterii, díky které přístroj udrží v chodu reálný čas i při případném výpadku. Dalším doplňkem bude displej zobrazující, zda přístroj pracuje a počty naměřených uživatelů bez potřeby kontroly prostřednictvím webové stránky. Měření v terénu s nově upravenými data-loggeru zatím stále probíhá. Pro následný výzkum je důležité správně nastavit metodiku práce s automatizovaně nasbíranými daty. Klíčové je určení informace, která má být z dat zjišťována. Jednou z alternativ je informace o průměrném počtu obyvatel za hodinu, další je průběh po pěti minutách, ovšem s rizikem opakovaně započítaných uživatelů.

Na kompletní datový set je možné aplikovat pokročilé filtrování. Toto filtrování umožní data selektovat podle času, kdy se uživatel dostal do oblasti detekce signálu a kdy oblast opustil. Tím je možné zjistit, jak dlouho se uživatel v lokalitě zdržuje, což může být vhodná metrika pro místa s atraktivními aktivitami. Tento údaj se při empirickém pozorování zjišťuje velmi obtížně. V následujících měřeních plánujeme využití více přístrojů umístěných nikoli v těžišti, ale u vstupů do prostoru, což nám umožní sledovat vytíženost jednotlivých vstupů a směry pohybu náměstím podle síly signálu při pohybu mezi jednotlivými zařízeními.

ZÁVĚR

Cílem příspěvku bylo ověřit možnost využití metody automatizovaného sběru dat pro pozorování chování návštěvníků veřejných prostranství bez nutnosti přítomnosti pozorovatele na místě.

Z prezentovaných výsledků vyplývá, že data získaná z pilotního měření, před úpravou přístroje data-loggeru, nelze zatím reálně porovnat s daty naměřenými empirickým pozorováním vzhledem k časovým výpadkům. Dojde-li po úpravách přístroje k minimalizování rizika výpadků, pak by mělo být možné data porovnat. Sbíraná data mají současně větší statistickou podrobnost, ukazují totiž průběh počtu uživatelů po dobu celé sledované hodiny a ne jen reprezentativního vzorku 15 minut.

Grafy představují, jak naměřená data vypadají a jakým způsobem je bude možné v budoucím měření porovnat vzhledem k údajům získaným empirickým pozorováním, aby se potvrdila, nebo vyvrátila vhodnost této digitální metody.

Předpokladem je, že by se data mohla shodovat s počty průchozích obyvatel získaných empirickým pozorováním, nebo alespoň ukazovat komparativní křivku denního průběhu počtu uživatelů v lokalitě.

Při budoucím použití obdobných data-loggerů ve městech by bylo možné je zakomponovat do městské infrastruktury, a to například jejich integrací do lamp veřejného osvětlení, kde je možné využití přímého napojení do elektrické sítě.

PRAMENY

[1] N. Senlier, R. Yildiz, and E. D. Aktaş: submitted to Social Indicators Research (2009)

[2] J. Gehl, *Města pro lidi [Cities for people]*, firsted., Partnerství, Brno, 2012.

[3] E. Gullone and R. A. Cummins: submitted to Behaviour Change (1999)

[4] W. H. Whyte, *The social life of small urban spaces*, Conservation Foundation, 1980.

[5] Information on <https://www.pps.org/>

[6] J. Gehl, *How to study public life*, firsted., Island press, London, 2013.

[7] D. E. Bowler, L. Buyung-Ali, T. M. Knight, and A. S. Pullin: submitted to Landscape and Urban Planning (2010)

[8] Mehta, (2016) - bude doplněno

[9] P. Kilnarová and E. Horáková: submitted to Phd Research Symposium 2018 (2018)

[10] M. Sashinskaya, All you want to know about open data, Create space Independent Publishing Platform, Brussels, 2015.

[11] J. Y. Li and H. Pang: submitted to Advanced Materials Research (2011)

[12] A. Stopczynski, V. Sekara, P. Sapiezynski, A. Cuttone, M. M. Madsen, J. E. Larsen, S. Lehmann, and Y. Moreno: submitted to PLoS ONE (2014)

[13] Information on <https://www.svetandroida.cz/sila-signalu/>

PODĚKOVÁNÍ

Příspěvek byl podpořen projektem specifického vysokoškolského výzkumu: FA-S-18-5556, Data o kvalitě veřejných prostranství a jejich vyhodnocování, řešeným v roce 2018 na Fakultě architektury VUT

THE ABILITY TO INFLUENCE AIR TEMPERATURE IN DIFFERENT TYPES OF THE URBAN STRUCTURE OF MIDDLE EUROPEAN CITIES

SCHOPNOST RŮZNÝCH TYPŮ URBANISTICKÝCH STRUKTUR STŘEDOEVROPSKÝCH MĚST OVLIVŇOVAT TEPLOTU VZDUCHU

Gabriel Kopáček - Pavla Kilnarová

DOC. ING. ARCH. GABRIEL KOPÁČEK, DR.

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

kopacik@fa.vutbr.cz

Autor pracuje jako architekt, vysokoškolský pedagog a výzkumný pracovník. Dlouhodobě se věnuje problematice rozvoje města a územnímu plánování. Má též řadu realizací v oblasti obytné a občanské výstavby.

ING. ARCH. PAVLA KILNAROVÁ

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

xakilnarova@stud.fa.vutbr.cz

Autorka je doktorandkou na ústavu urbanismu Fakulty architektury Vysokého učení technického v Brně. Hluběji se věnuje problematice veřejných prostranství.

ABSTRACT: Presented article is a partial outcome of a project „The influence of the type and location of the urban structure on the sustainable spatial development“ supported by the Czech Science Foundation. The research is based on an assumption that there is a direct relationship between urban structure and sustainability. The research examines this relationship on the area of three different Moravian cities – City of Brno, Ostrava and Zlín. The research examines the indicators of three pillars of sustainability in selected localities. The article focuses on the environmental indicator of the interaction between the urban structure and outside air temperature. The air temperature was measured in peaks, which means the time when the influence of the urban structure should be manifested most - in warm summer afternoon and in freeze winter morning. The temperature was measured in all localities within the city at the same time.

The aim of the article is to verify a generally accepted hypothesis, that the air temperature is lower at the outskirts and in vegetation covered parts of the city in a summer temperature peaks and higher in a winter temperature peaks. This is the more enjoyable environment for inhabitants than the environment of a compact urban structure in the central part of the city. This hypothesis has not been confirmed in some cases.

KEYWORDS: city; urban structure; sustainable development; outside air temperature

ABSTRAKT: Jedná se o dílčí výstup řešení projektu Grantové agentury ČR „Vliv charakteru a umístění urbanistické struktury na udržitelný rozvoj území“. Výzkum vychází z předpokladu, že mezi jednotlivými typy urbanistických struktur a jejich udržitelností je nějaký přímý vztah. Tento vztah sleduje ve vybraných charakteristických lokalitách tří odlišných moravských měst – v Brně, v Ostravě a ve Zlíně. V lokalitách hodnotí naplňování jednotlivých indikátorů ze všech třech pilířů udržitelnosti. Publikovaný článek se soustředí na jeden z environmentálních indikátorů, na vztah mezi urbanistickou strukturou a venkovní teplotou vzduchu. Teplota byla měřena ve špičkách, tedy tehdy, kdy by se vliv urbanistické struktury měl projevit nejvíce – za teplého letního odpoledne a za mrazivého zimního rána. A byla měřena ve všech lokalitách ve městě současně. Článek má ambici ověřit všeobecně uznávanou tezi, že na okrajích a v „zelených“ částech měst je teplota v období letních špiček nižší, a v zimních zase vyšší, což je pro pocit člověka příjemnější, než v kompaktních, „kamenných“ strukturách zejména centrálních částí měst. Tuto hypotézu se však v některých zkoumaných případech nepodařilo jednoznačně potvrdit.

KLÍČOVÁ SLOVA: město; urbanistická struktura; udržitelný rozvoj; venkovní teplota ovzduší

ÚVOD

Ab Pro zkoumání vlivu urbanistické struktury na udržitelný rozvoj území jsme si vybrali tři největší moravská města, která jsou si podobná už tím, že leží v jedné zemi a že nejsou příliš rozdílná velikostí, ale shodou okolností se právě liší urbanistickou strukturou. Brno je typické evropské koncentrické město s kompaktním historickým jádrem, okružní třídou a navazujícími radiálními komunikacemi, Ostrava souměstí bez výrazného celoměstského centra, s relativně řídkou zástavbou a rozptýlenou uliční sítí, Zlín moderní funkcionalistické, lineární město rozložené v údolí podél hlavní komunikace, se zástavbou převážně rozptýlenou v zeleni. V každém z těchto měst jsme vybrali charakteristické fragmenty urbanistické struktury a zkoumali, jak se v nich naplňují konkrétní kritéria udržitelnosti. Ke sledovaným indikátorům patřila také venkovní teplota.

Příznivá teplota vzduchu je vnímána jako důležitý faktor našeho životního prostředí. Zejména letní období s extrémně vysokými teplotami několika posledních let vedou k zamyšlení, jestli s tím nemůžeme jako urbanisté něco dělat, jestli některá města, některé typy urbanistických struktur nejsou lepší než jiné, tedy v tomto případě jestli lépe neeliminují nepříznivé teplotní extrémy. Obecně je v laické i odborné veřejnosti rozšířeno přesvědčení, že z tohoto pohledu je vhodnější zástavba obklopená rozsáhlou vegetací, že je lepší zelené město než město kamenné, dokonce se to píše i v renomovaných vysokoškolských urbanistických učebnicích [1].

Také řada novějších výzkumů sleduje teplotu ve městech. Výsledky studie [2] v rezidenční slovenské čtvrti Chrenová v Nitře ukazují, že povrchová teplota v zástavbě bez stromů je v průměru o 6°C vyšší oproti lokalitám pokrytých vegetací. Jiní autoři ve své studii [3] v lokalitě Budapest-Ferencváros prokázali, že teplotní extrémy (maxima teplotních vln) v letních měsících jsou v suburbánních strukturách eliminovány rychleji, než v hustě zastavěných oblastech. Měření v lokalitě Poznaň [4] rovněž prokázala rozdílnost teplot v řádu několika °C ve strukturách centra města a průmyslových a obchodních zónách oproti zalesněným oblastem a územím v okolí vodních ploch. Z výsledků studie [5] ve městě Freiburg je patrné, že se v budoucnu zvýší počet extrémně teplých dní a klesne počet extrémně chladných dní. A poukazuje na to, že tyto změny lze do budoucna eliminovat umístěním vhodného typu vegetace do městských urbánních struktur.

POSTUP MĚŘENÍ

Měření venkovní teploty vzduchu se uskutečnilo vždy ve dvou letních a ve dvou zimních termínech, v zimě ráno, v létě odpoledne, vždy v jednom městě ve všech sledovaných lokalitách ve stejný čas. Cílem bylo zjistit teplotu v časech, kdy může být vnímána jako nepříjemná. Kromě toho, byla provedena na vybraných místech kontrolní referenční měření za extrémně chladných zimních teplot a extrémně teplých letních teplot. Měřilo se vždy po 30 minut, teplota se zaznamenávala v pětiminutových intervalech, za směro-

datné se braly čtyři poslední záznamy, z nichž se následně spočítal aritmetický průměr. V každém místě, vyjma parků a náměstí, byla měřena teplota jak před domem, na ulici, tak za domem, ve dvoře, oba výsledky se opět zprůměrovaly. Zároveň se na pocitové stupnici zaznamenávala síla větru. Teplota se měřila na k tomu účelu pořízených a výrobce kalibrovaných teploměrech s externím teplotním čidlem (TFA/0-97877 Wertheim, kalibrace I&CS, spol. s r.o.), k dispozici bylo 30 teploměrů. Čidla byla umístěna na stativu 1 m nad zemí, ve stínu. Měření bylo uskutečněno za pomoci studentů Fakulty architektury VUT v Brně, Matičního gymnázia v Ostravě a Přírodovědného gymnázia PRIGO v Ostravě.

Satelity rodinných domů za hranicemi města byly zastoupeny vesnicí Česká severně od Brna a vesnicí Moravany jižně od Brna (body 29, 30).

Referenční měření za extrémních teplotních podmínek bylo uskutečněno v centru města – v polyfunkčním, kompaktním městském bloku u ulice Lidická a v nedalekém rozlehlém parku v Lužánkách, v létě ještě navíc na západním okraji Brna – v Žebětíně, a to jak v zastavěné části, tak v přílehlém lese (body A, B, C, D).

Obr. 1 Body měření v Brně [vytvořeno na podkladě OpenStreetMap]

Město - období	Datum	Čas	Teplota °C	Vlhkost %	Vítr m/s	Srážky mm/3 h	Oblačnost %
Brno - zima 1	3.1.2018	9.15 - 9.45	1 - 2	79 - 81	5	3 - 4	99 - 100
Brno - zima 2	18.1.2018	9.15 - 9.45	0	78 - 80	5	4	78 - 79
Brno - zima 3	26.2.2018	21.30 - 22.00	Referenční měření za extrémně chladného počasí. Jasno, mírný vánek.				
Brno - léto 1	3.5.2018	14.00 - 14.30	24 - 25	44 - 46	1	0	8 - 9
Brno - léto 2	6.6.2018	14.00 - 14.30	25	40 - 43	5 - 6	0	9 - 13
Brno - léto 3	22.8.2018	14.00 - 14.30	Referenční měření za extrémně teplého počasí. Téměř jasno, mírný vánek.				
Ostrava - zima 1	26.1.2018	9.15 - 9.45	3 - 4	75 - 76	3 - 4	0	99
Ostrava - zima 2	13.2.2018	9.15 - 9.45	0	86 - 87	2 - 3	1	99
Ostrava - léto 1	25.6.2018	13.30 - 14.00	18	57 - 60	2	0,2 - 0,3	36 - 38
Ostrava - léto 2	21.8.2018	13.50 - 14.20	26	45	3	0,1	97 - 98
Zlín - zima 1	10.1.2018	9.00 - 9.30	5	86	4 - 5	0,3	87 - 91
Zlín - zima 2	23.1.2018	8.45 - 9.15	-1	88 - 89	2	2	98 - 99
Zlín - léto 1	18.6.2018	14.10 - 14.40	24	49 - 52	5	0,1	25 - 29
Zlín - léto 2	21.6.2018	14.00 - 14.30	31	36 - 40	6	0,1	12 - 14

Tab. 1 Datum a čas měření. Počasí dle meteorologického serveru Windy v dotčených městech v době měření [https://www.windy.com/]

VYBRANÉ LOKALITY – BODY MĚŘENÍ

BRNO

Kompaktní městskou blokovou zástavbu reprezentovaly body č. 1 a č. 2 v historickém jádru a body č. 5, 6, 8, 9 v širším centru formovaném na přelomu 19. a 20. století. Pro srovnání byly také vybrány nezastavěná veřejná prostranství – centrální náměstí Svobody (bod 4), park u ulice Koliště po obvodu historického jádra (bod 3) a park Lužánky v širším centru (bod 7).

Uzavřené nebo téměř uzavřené městské bloky, ale o nižší podlažnosti a s větším podílem obytné funkce a v parteru s větším množstvím zeleně představují body č. 10, 11, 13 a k tomu pro srovnání opět veřejná prostranství Slovanské náměstí (bod 12), které je pro vysoký podíl vzrostlé zeleně spíše parkem, park Schreberovy zahrádky (bod 15) a menší plocha vrostlé zeleně mezi ulic Schodovou a Černopolní (bod č. 14).

Zajímavou paralelu k obytným čtvrtím představuje Spielberg office centrum na jižním okraji vnitřního města (bod č. 28) s poměrně vysokým indexem podlažnosti, ale také s jezerem ve dvorním prostoru.

Body č. 16 a 17 byly situovány do atraktivní funkcionalistické vilové lokality, charakteristické solitérními domy, většinou o 3 nadzemních podlažích, umístěnými v zahradách. Pro porovnání byl situován referenční bod do nezastavěného prostranství na okraj Wilsonova lesa (bod č. 17 poblíž Rezkovy ulice).

Panelová sídliště realizovaná v období socialistické výstavby byla zastoupena převážně čtyřpodlažními bodovými domy v Žabovřeskách v severní části Brna (bod č. 19), bodovými a deskovými osmipodlažními domy v Bystrci na severozápadním zalesněném okraji Brna (body č. 20 a 21) a na opačné straně na východním okraji Brna to byly poměrně intenzivně zastavěné Vinohrady (bod 25). Referenční nezastavěná prostranství pak představovala zpevněná asfaltová plocha parkoviště u Foltýnovy ulice v Bystrci (bod 22) či u Valtické ulice na Vinohradech (bod 27) a prostranství parkového charakteru u ulice Šemberovy (bod 23) a Horní travnaté náměstí v Bystrci (bod 24) či Pálavské taktéž „zelené“ náměstí na Vinohradech (bod 26).

OSTRAVA

Kompaktní blokovou zástavbu o třech až šesti nadzemních podlažích z přelomu 19. a 20. století reprezentovaly body situované do východní části Moravské Ostravy, jedná se o centrum města (body č. 1 a 3). Nezastavěnou paralelou je zde centrální ostravské Masarykovo náměstí a pak parky Husův sad, zcela obklopený městskými bloky, a Komenského sady, rozvíjející se podél řeky Ostravice (body 1, 4, 5). Ze severozápadu navazuje lokalita Jindřiška, kterou tvoří domy podobné výšky, ale bloky jsou volnější, částečně otevřené (bod č. 7). Poměrně výjimečným úkazem v centru města je mezi ulicemi Poděbradovou, Bieblova a Nádražní skupina panelových domů z konce 70. let minulého století (bod č. 6).

Další výrazná skupina sledovaných bodů byla situována do západní části Ostravy – do Poruby. Ulice Porubská (bod č. 10) leží v nejstarší části sídliště, mezi deskovými domy postavenými v řádkovém upořádání koncem 40. let 20. století. Zástavba kolem ulice Matěje Kopeckého (bod č. 11) je bloková, ze začátku 50. let, z období tzv. socialistického realismu (SORELA), bloky jsou zde větší než ty historické v centru města a ve dvorech je více vzrostlé zeleně. Nezastavěným, referenčním veřejnými prostranstvím je zpevněná plocha parkoviště uprostřed Hlavní třídy a intenzivně ozeleněné Havlíčkově náměstí (body 8,12). Typické socialistické panelové sídliště tvořené deskovými panelovými domy leží v novější severní části Poruby (ulice Karla Pokorného, bod č. 9). Jižně od Poruby, v okrajovém ostravském městském obvodu, v Polance nad Odrou, leží satelit rodinných domů – lokalita Janová (bod č. 13).

Dále byly sledovány charakteristické urbanistické struktury zejména v městském obvodu Ostrava-Jih a v obvodech navazujících. Jedná se o historizující dělnickou kolonii z 20. až 30. let minulého století (Jubilejní kolonie, bod č. 16) v Ostravě-Hrabůvce, dále o soubor kombinující funkcionalistické ideje konce 30. let s klasicistními prvky z období německé okupace první poloviny 40. let a úspěšné desky v řádkovém uspořádání z období tzv. dvouletky v kolonii Šídlovec na katastru Hrabové (bod č. 14). Bod č. 15 se nachází v ulici rodinných domů v severovýchodní části Hrabůvky, bod č. 18 u výškových/bodových domů a bod č. 19 v blokové struktuře, oba v prostředí intenzivní panelové výstavby z 80. let minulého století s minimem zeleně. Více ozeleněné je panelové sídliště Výškovice – bod č. 21 na ulici Svornosti leží uvnitř zástavby, bod č. 22 téměř u lesa. Pro porovnání



Obr. 1 Body měření v Brně
 [vytvořeno na podkladě OpenStreetMap]

teplot s teplotami na zcela nezastavěných plochách bylo zvoleno parkoviště u ulice Horní (u křižovatky s ulicí Dr. Martíňka v Hrabůvce, bod 17) a bod č. 20 přímo v rozlehlém lesoparku Bělský les, který vrůstá hluboko do zástavby obvodu Ostrava-Jih. Jako příklad satelitu rodinných domů byl vybrán bod č. 23 ve Staré Bělé.

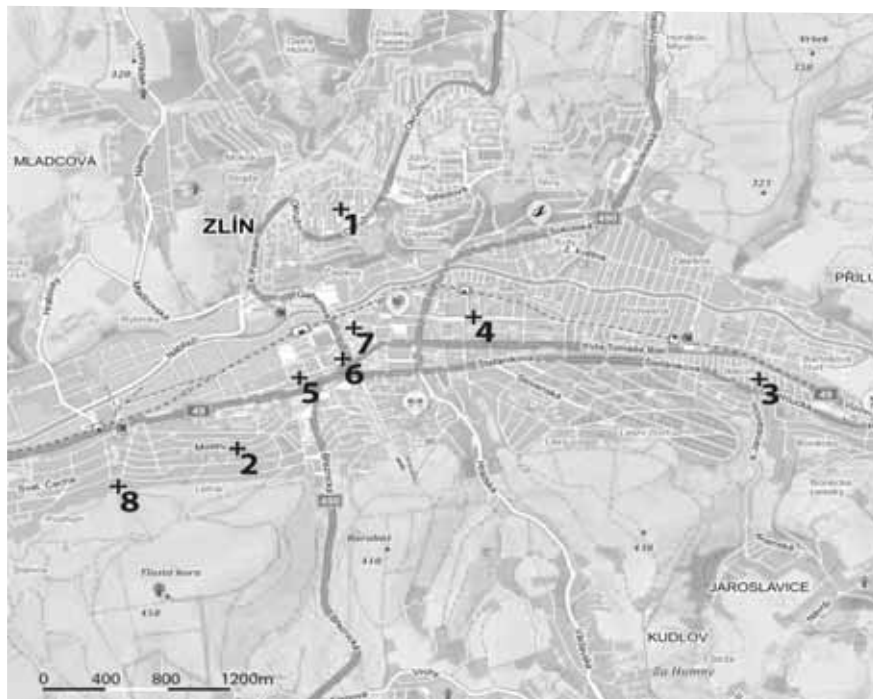


Obr. 2 Body měření v Ostravě [vytvořeno na podkladě OpenStreetMap]

ZLÍN

Bloková historická struktura se vyskytuje i ve Zlíně, byť jen na relativně malé ploše (bod č. 4). Specifický pro toto město je ale rozsáhlý areál někdejší Baťovy obuvnické továrny (po znárodnění Svit), který leží uprostřed města a postupně se přestavuje pro nové městské funkce, je intenzivně zastavěný a téměř bez zeleně (bod č. 5). Pro porovnání teplotní situace byla v centru ještě vybrána vyasfaltovaná plocha parkoviště (bod č. 6) a nedaleký park (bod č. 7). Další zlínskou urbanistickou perlou je funkcionalistické sídliště Letná, kolonie čtyřbytových domků v zeleni realizovaná také z iniciativy Tomáše Bati za První republiky (bod č. 2). Zajímavé se jevílo změřit teplotu v navazujícím zalesněném prostředí severního okraje zeleného masívu Tlusté hory (bod 8).

Rannou poválečnou řádkovou výstavbu trojpodlažních bytových domů reprezentuje lokalita Obeciny ve východní části Zlína (bod 3). Rozlehlé socialistické panelové sídliště se nachází na jižním svahu v severní části města – Jižní Svahy (bod č. 1).



Obr. 3 Body měření ve Zlíně [vytvořeno na podkladě OpenStreetMap]

VÝSLEDKY MĚŘENÍ

Bod	Ulice / lokalita	Čtvrť / katastr	Nadm. výška	Zima 1	Zima 2	Léto 1	Léto 2
1	Orlí	Hist. jádro	216	2,9	0,7	25,8	27,4
2	Radnická	Hist. jádro	222	1,9	1,5	25,7	26,8
3	park Koliště	Hist. jádro	206	1,7	0,6	24,2	27,0
4	Náměstí svobody	Hist. jádro	215	2,3	1,2	25,7	27,4
5	Bayerova	Veveří	224	1,6	1,2	25,6	26,3
6	Botanická	Veveří	226	1,6	0,5	25,0	25,9
7	park Lužánky	Černá Pole	207	2,4	0,5	24,1	26,1
8	Hvězdová	Zábřovice	212	2,3	1,3	26,5	26,8
9	Cejl	Zábřovice	205	2,2	1,1	26,6	26,8
10	Tyršova	Kr. Pole	242	2,5	0,9	26,2	27,8
11	Skácelova	Kr. Pole	244	2,1	0,6	25,2	26,1
12	Slovanské náměstí	Kr. Pole	239	2,7	-0,2	25,3	26,3
13	Zemědělská	Černá Pole	244	1,6	1,3	26,8	26,0
14	park Schodová	Černá Pole	235	1,5	0,2	24,7	26,1
15	Schreberovy zahrádky	Černá Pole	236	1,9	0,3	25,3	25,9
16	Bohuslava Martinů	Žlutý kopec	293	1,4	0,6	25,6	26,8
17	Rezkova	Žlutý kopec	314	0,9	1,3	26,2	28,9
18	park Rezkova	Stránice	295	0,9	0,4	25,2	25,9
19	Záhřebská	Žabovřesky	245	1,3	0,2	25,6	26,1
20	Kuršova A	Bystrc	319	0,9	-0,5	24,4	24,4
21	Kuršova B	Bystrc	321	0,5	-0,7	24,8	25,2
22	parkoviště Foltýnova	Bystrc	303	1,0	-1,5	24,6	26,9
23	park Šemberova	Bystrc	294	0,7	-1,3	25,0	26,5
24	Horní náměstí	Bystrc	312	0,7	-1,9	24,5	26,0
25	Valtická	Vinohrady	295	1,4	0,8	26,8	24,5
26	Pálavské náměstí	Vinohrady	294	2,2	0,0	25,3	25,4
27	parkoviště Valtická	Vinohrady	294	1,3	0,5	24,6	24,1
28	Holandská	Štýřice	201	2,1	0,3	26,5	29,4
29	Česká sever	Česká	306	0,9	-1,0	25,3	26,6
30	U Hájků	Moravany	291	0,9	0,9	26,5	26,1

Tab. 2 Teploty naměřené v sledovaných bodech v Brně a okolí

Nejnižší teploty v zimě i v létě byly naměřeny v panelovém sídlišti v Bystrci (body 20 až 24), důvodem může být částečně vyšší nadmořská výška, ale spíše jiné přírodní prostředí – navazující Podkomorské lesy a blízká Brněnská přehrada. Vinohrady v podobné nadmořské výšce měly až na poslední měření teplotu vyšší (body 25 až 27). V letním období se bystrcké lokalitě blíží rozlehlé parky uvnitř města (body 3 a 7).

Nejvyšší teploty byly naproti tomu naměřeny v intenzivně zastavěných částech vnitřního města (např. body 1, 4, 9, 10).

Průměrné teploty měly oba satelity rodinných domů, jak severně (bod 29), tak jižně od Brna (bod 30).

Bod	Ulice / lokalita	Čtvrť / katastr	Nadm. výška	Zima 1	Zima 2	Léto 1	Léto 2
1	Masarykovo náměstí	Hist. jádro	214		1,3		26,9
2	Na Hradbách	Hist. jádro	213		1,1		
3	Dr. Šmerala	Ostrava-střed	217	4,1		18,7	26,9
4	park Husův sad	Ostrava-střed	215	3,9	0,9	18,9	26,1
5	park Komenského sady	Ostrava-střed	211				25,6
6	Bieblova	Ostrava-střed	210	4,0	0,7	19,4	26,3
7	Verdunská	Jindřiška	212	4,0	1,0	19,0	26,0
8	parkoviště Hlavní třída	Poruba	241	4,0	0,9		25,5
9	K. Pokorného	Poruba	234	4,2	0,6	18,1	25,2
10	Porubská	Poruba	244	3,8	0,9	19,0	26,0
11	M. Kopeckého	Poruba	247	4,1	0,6	18,7	24,8
12	Havlíčkovo náměstí	Poruba	247	4,0	0,5		24,3
13	U Chatek	Janová	258	3,0	0,8		26,2
14	Obchodní	Sídl. Sídlovec	233		0,9		
15	Bystřínova	Hrabůvka	235		0,6		
16	Jubilejní	Jubil. kolonie	236		1,1		
17	parkoviště Horní	Hrabůvka	239		1,0		
18	Jiřího Herolda	Bělský les	242		0,6		
19	V. Vlasákové	Bělský les	243		0,8		
20	lesopark Bělský les	Ostrava-jih	249		0,7		
21	Svornosti 3	Výškovice	240		0,6		
22	Svornosti 51	Výškovice	246		0,9		
23	Chrobáková	Stará Bělá	272		0,6		

Tab. 3 Teploty naměřené v sledovaných bodech v Ostravě

V Ostravě zatím neproběhlo měření ve všech zamýšlených bodech v žádoucím počtu. Ale i zde se u tří ze čtyř měření ukázalo, že „zelené“ sídliště na okraji města mělo nižší teplotu než intenzivněji zastavěný střed. Rozporuplné jsou výsledky z Janové (rodinné domky jižně od Poruby vně města), první zimní měření bylo nejchladnější, druhé letní naopak téměř nejteplejší.

Bod	Ulice / lokalita	Čtvrť / katastr	Nadm. výška	Zima 1	Zima 2	Léto 1	Léto 2
1	U Trojáku	Jižní Svahy I	278	6,3	0,5	25,7	30,6
2	Mostní	Letná	253	5,6	0,3	24,3	31,6
3	Obeciny XII	Obeciny	235	4,5	0,6	26,1	31,5
4	Kvítková	Zlín-střed	222	6,0	1,0	27,3	30,9
5	Vavrečkova	Svit-rybníky	222	6,5	0,9	25,5	31,2
6	parkoviště Gahurova	Zlín-střed	220	6,3	1,4	26,5	31,5
7	sad Svobody	Zlín-střed	215	7,4	0,2	25,6	31,3
8	les Letná	Letná	255	5,4	0,5	23,5	29,6

Tab. 4 Teploty naměřené v sledovaných bodech ve Zlíně

Ve Zlíně se nejteplejší v průměru jeví parkoviště v centru (bod č. 6) a také bod v historické zástavbě (bod č. 4). Zajímavé je, že nejintenzivněji zastavěný areál někdejšího Svit (bod 5) je „teplý“ jen v zimě.

Bod	Ulice / lokalita	Čtvrť / katastr	Nadm. výška	Zima 3	Léto 3
A	Lidická	Černá Pole	215	-8,5	31,8
B	park Lužánky	Černá Pole	208	-9,4	30,2
C	Keřová	Žebětín	347		28,9
D	les Za Hřbitovem	Žebětín	385		28,9

Tab. 5 Teploty naměřené v doplňkových referenčních bodech

Teplota za mrazivého zimního večera i horkého letního odpoledne byla v parku v centru města nižší než v nedalekém městském bloku. Teplota na okraji Brna v obytném souboru nedaleko lesa a ve vyšší nadmořské výšce byla v létě znatelně nižší, než v centru města. Ale teplota v tomtéž obytném souboru byla stejná jako v lese.

Kromě výše uvedeného proběhlo ještě několik pokusných měření za slunných horkých letních odpolední v centru i na okraji Brna s cílem zjistit, jak se liší teploty vzduchu podle umístění ve stínu. Porovnávala se teplota v téže lokalitě ve stínu budovy s teplotou naměřenou ve volném prostranství jen ve stínu stavu a měřící osoby. Teplota v hloubi stínu budovy byla ve všech případech o 2 až 2,2°C nižší než v relativně úzkém stínu, který způsobil člověk.

PODĚKOVÁNÍ

Tento článek vznikl za podpory projektu GA ČR 17-26104S Vliv charakteru a umístění urbanistické struktury na udržitelný rozvoj území..

ZÁVĚR

Smyslem šetření bylo zjistit, jestli typ urbanistické struktury a její umístění ve struktuře města může zmenšovat negativní teplotní extrémy a tím i přispět k pohodě prostředí.

Není překvapením, že se jednoznačně potvrdilo, že nejvyšší vliv na snížení teploty vzduchu při intenzivním slunečním záření má kvalitní zastínění, teplota vzduchu v hloubce stínu budovy nebo pod hustými souvislými korunami stromů je cca o 2°C až 2,2°C nižší, než v malém lokálním stínu na jinak volném, nezastavěném prostranství. Ještě větší teplotní pokles byl zaznamenán v okamžicích, kdy slunce bylo na chvíli zastíněno mrakem. Náhlé poklesy teploty v některých případech vyvolávaly také poryvy větru.

Ve většině případů byla jak ráno v zimě, tak odpoledne v létě v zastavěném centru teplota vzduchu vyšší než na okraji města, ale neplatilo to jednoznačně, v některých případech (např. v Moravanech, nebo v létě v Janové) se to nepotvrdilo.

Také se nepotvrdilo se, že by vyšší podíl zeleně v území vždy zmenšoval teplotní extrémy, tedy snižoval teplotu v létě a zvyšoval v zimě. Z letních naměřených údajů bylo snad možné vyčíst, že sídliště s vysokým podílem zeleně či rozsáhlé parky měly většinou teplotu nižší než zastavěné a nezastavěné zpevněné plochy bez zeleně, v zimě ale vykazala zelená území většinou teplotu vyšší než kompaktní město. Naměřené teplotní rozdíly byly malé a neprokázaly se ve všech případech.

Ukázalo se, že by bylo účelné doplnit údaje o další měření. Při nich bude vhodné zaznamenávat teplotou kontinuálně, nebo alespoň v kratších než pětiminutových intervalech, aby se lépe eliminovaly chvilkové teplotní výkyvy. Také je důležité důsledně dodržet jednotné podmínky zastínění, vždy v hloubi rozsáhlého a úplného stínu, nebo naopak na prosluněném prostranství za použití „typové meteorologické stanice“, kde je i míra zastínění teplotního čidla stejná. Za zvážení by stálo konfrontovat exaktně naměřené výsledky s vnímáním teploty obyvateli získané např. dotazníkovým šetřením.

PRAMENY

- [1] D. Prinz, Städtebau, seventh ed., Kohlhammer, Stuttgart, 1999.
- [2] K. Bahnová and Z. Rózová: submitted to Ekológia (Bratislava) (2015)
- [3] R. Pongrácz, J. Bartholy, Z. Dezső, and C. Dian: submitted to Hungarian Geographical Bulletin (2016)
- [4] M. Pórolniczak, A. M. Tomczyk, and L. Kolendowicz: submitted to Atmosphere (2018)
- [5] A. Matzarakis and C. Endler: submitted to International Journal of Biometeorology (2010)
- [6] R. Netopil, R. Brázdil, J. Demek and P. Prošek, first ed., Fyzická geografie I., SPN, Praha, 1984.
- [7] A. Strahler and A. Strahler, Introducing Physical Geography, Wiley, New York, 1999.

ENVIRONMENTAL PSYCHOLOGY AND NEUROPHENOMENOLOGICAL APPROACH APPLIED TO ARCHITECTURE

ENVIRONMENTÁLNÍ PSYCHOLOGIE A NEUROFENOMENOLOGICKÝ PŘÍSTUP APLIKOVANÝ NA ARCHITEKTURU

Richard Jedon

ABSTRACT: Environmental psychology is a scientific discipline focused on the relationship between individual and his environment, the influence of environment and its elements on us and how we in turn influence it back. With the combination of phenomenological method and contemporary neuroscientific tools we can gather a large amount of results which help in creating human-centred architecture and design. It could help with the navigation in environment, enhancement of the sleep hygiene or prevention of the stress increase. Environmental psychology offers support which is to be used as guidelines but at the same time not oppressing the creativity of professionals in the field in any way.

KEYWORDS: Environmental psychology; neurophenomenology; human-centred architecture

ABSTRAKT: Environmentální psychologie je vědní disciplína zabývající se vztahem mezi jedincem a jeho prostředím, jaký vliv na nás prostředí a jeho prvky může mít a jak na něj naopak působíme my. Díky kombinaci fenomenologické metody s moderními neurovědeckými nástroji lze získat množství výsledků, které pomůže v tvorbě na člověka zaměřené architektury a designu. Lze tak napomoci například orientaci člověka v prostředí, zlepšení spánkové hygieny či prevence zvyšování stresu. Environmentální psychologie nabízí podklady, které slouží jako vodítka, ale tvůrčí tvorbu profesionálů nijak neomezují.

KLÍČOVÁ SLOVA: Environmentální psychologie; neurofenomenologie; architektura zaměřená na člověka

ÚVOD

Karsten Harries tvrdí, že dnes již nemůžeme dosáhnout starých kvalit v designu a architektuře. Dalibor Veselý mu však pomyslně oponuje, protože podle něj nám moderní věda přináší možnosti dosáhnout nových i lepších hodnot. Slavná škola Bauhaus vycházela ve své práci z poznatků kognitivní vědy, a obor environmentální psychologie se studiem interakce člověka a jeho prostředí zabývá již desítky let. Po dlouhou dobu však existovala propast mezi vědeckým poznáním a architektonickou tvorbou, která se až nyní začíná pomalu zacelovat. To dokazuje i otevření prvního univerzitního studijního oboru na světě zaměřeného na aplikaci neurověd, psychologie a dalších vědních disciplín na architekturu, "Neuroscience applied to architectural design" v italských Benátkách.

Díky výzkumu v psychologii a neurověděch začínáme chápat důležitost všech smyslů na vnímání prostoru, vliv zeleně na lidské fyzické a duševní zdraví či dokonce jak architektura může ovlivňovat emoce člověka a vyvolávat či tlumit stres a agresi. Dosavadní výzkum kognitivních věd tudíž přináší další argumenty pro architekturu a urbanismus zaměřenou na člověka a možnosti jak tvořit i takové budovy a města, které podporují i duševní zdraví.

ENVIRONMENTÁLNÍ PSYCHOLOGIE

Environmentální psychologie, pod kterou se podřazují specializované disciplíny psychologie architektury a urbanistické psychologie, je obecně vědou zabývající se vztahem mezi jedincem a jeho prostředím. Důraz je kladen především na interakci mezi oběma subjekty, na celý vztah jedince a prostředí komplexně, a prostředí se tedy nebere pouze z fyzické stránky, ale jsou zvažovány i vlivy sociální nebo kulturní. Zásadní tedy je, že člověk ovlivňuje svoje prostředí a to zase ovlivňuje člověka. Tento holistický a interdisciplinární přístup je jednou z výhod environmentální psychologie, avšak její hlavní doménou je důraz na ekologickou validitu výzkumu, tedy zda závěry výzkumu obstojí v reálných podmínkách a ne pouze v laboratorním prostředí. Cílem disciplíny je predikce, pochopení a snad i vysvětlení daných jevů na základě poznatků z předchozích teorií, ale především díky experimentálním studiím.

Vědní disciplína environmentální psychologie a její poznatky z výzkumu v oblasti architektury již existují od 60. let minulého století, avšak aplikace těchto výsledků v praxi

stále není příliš běžná. Jedním z možných důvodů tohoto nedostatku je problém v komunikaci výsledků vědeckou komunitou mezi profesionály. Studie a vědecká literatura bývá často psána odborným jazykem a tak dochází k nešvaru kdy „vědci píšou pro vědce“, ale ne pochopitelně pro širší veřejnost, která by jejich znalostí mohla využít v praxi. Na druhé straně pak bývá strach architektů a designerů, že vědecké poznatky by mohly omezovat jejich tvůrčí činnost a tak se jim apriori vyhýbají.¹

Naopak nejnámějším propagátorem využití psychologie v architektuře je v dnešní době asi dánský architekt a urbanista Jan Gehl, který využívá závěrů studií například o směru a výšce pohledu člověka při chůzi, o významu a vlivu postavení laviček v prostoru na sociální interakci mezi lidmi či jak docílit toho, aby veřejné prostory ožily a užívalo je více lidí.

NEUROFENOMENOLOGICKÝ PŘÍSTUP

Fenomenologie jako vědecká metoda se soustřeďuje na zkoumání, popis a pochopení, spíše než na vysvětlení a predikci. Snaží se poodstoupit od předchozích teorií a hypotéz a nahlížet fenomény bez očekávání, tak jak je člověk skutečně prožívá. Výhodou fenomenologie je právě to, že překonává výše zmíněný problém, kdy se například v environmentální psychologii a vztahu jedince a prostředí zkoumají nejdříve faktory jedince, poté prvky prostředí a následně se závěry z obou dávají dohromady. Fenomenologie zkoumá tento vztah a interakci obou aktérů současně, jako jeden fenomén, a v reálném prostředí. Při použití fenomenologie jako metody se nejdříve definuje zkoumaný fenomén, pak se provádí sběr dat a jejich analýza. Ke sběru dat lze využít mnoho běžně používaných a jednoduchých nástrojů jako pozorování a rozhovory.²

Při metodě pozorování lze využít jak vyškolených pozorovatelů vybavených pouze tužkou a papírem přímo v terénu, tak i fotografií a kamer. Z běžného pozorování lze získat mnoho dat o aktivitách probíhajících v místě, častých trasách pohybu, čas strávený na určitém místě, rozmístění lidí v prostoru, jakou rychlostí lidé procházejí či kam se dívají a co je zaujme. Možným výstupem z takového pozorování je vizualizace získaných dat v podobě behaviorální mapy. Rozhovory jsou dalším užitečným a nenáročným způsobem jak získat velké množství dat. Můžeme se dotazovat lidí přímo na místě, či s nimi procházet jejich pravidelnou trasu a zaznamenávat jejich komentáře nebo je nechat vybarvit si

MGR. RICHARD JEDON

Útvar koncepce a rozvoje města Plzně, příspěvková organizace
Škroupova 5, 305 84 Plzeň

R.Jedon@seznam.cz

Autor vystudoval magisterský obor Psychologie na Masarykově univerzitě v Brně a postgraduální specializační program Neuroscience applied to architectural design v Benátkách. Nyní působí jako konzultant v oboru environmentální psychologie a poskytuje poradenství na specifických projektech ve městech v ČR a SR. Zajímá se především o problematiku veřejného prostoru.

¹ Tato obava je také na místě, jelikož se již v minulosti stalo, že byly závěry studií rigidně aplikovány bez brání v potaz kontextu a dalších faktorů a ve výsledku musely být často celé budovy přestavěny či rovnou zbourány, jako například sídliště Pruitt-Igoe.

² Právě pozorovacích studií často využívá výše zmíněný Jan Gehl, ale skutečným průkopníkem byl William H. Whyte, který svoji práci popsal v knize *The Social Life of Small Urban Spaces* a stejnojmenném filmu.

určité místo v paměti či si ho naopak představit. Díky neomezování se předem na konkrétní otázky můžeme během takových rozhovorů objevit i problémy či záležitosti, o kterých by nás prvně ani nenapadlo přemýšlet. Problémem takto získaných dat bývá jejich značná subjektivita, jednak z důvodu odpovědí v rozhovorech, kdy se lidé často snaží prezentovat tak, jak to považují za vhodné, a jednak ze strany samotného výzkumníka, který vždy zpracovává a analyzuje data se vkladem vlastní osobnosti. Dnes se tedy pro podporu fenomenologického přístupu využívá neurovědeckých experimentů. Tato měření poskytují objektivní data, která mohou být opakovaným měřením vždy ověřena a výsledky tak slouží k predikci např. budoucího chování. Jejich nevýhodou však je, že v případech použití o samotě nám nic neříkají právě o důvodech a faktorech ovlivňujících tyto závěry. Kombinace fenomenologické metody a neurovědy se nazývá neurofenomenologický přístup.

Nejčastěji používané z neurovědeckých metod jsou techniky funkčního zobrazování mozku a to elektroencefalografie (EEG) a funkční magnetická resonance (fMRI). EEG umístěním elektrod na povrch lebky neinvazivním způsobem dokáže zachytit časovou aktivitu neuronů na základě jejich polarizace, fMRI pak sleduje aktivitu mozku podle průtoku krve v jednotlivých oblastech a má tedy prostorovou rozlišovací schopnost. EEG nám tedy zjednodušeně ukazuje kdy je mozek aktivní, fMRI naopak v jaké oblasti³. Mezi další přístroje často využívané v environmentální psychologii patří eye-tracking, který dokáže sledovat pohyb očí, což je velice užitečné při studiích zaměřených na pozornost a vizuální vnímání. V neposlední řadě se také využívá chytrých náramků a čidel, které dokážou snímat charakteristiky jako tep srdce, či aktivitu potních žláz, což jsou ukazatelé úrovně stresu a arousalu⁴. Hlavní dosavadní výhodou těchto náramků byla jejich přenositelnost, ale v dnešní době už se na trhu objevují i mobilní EEG sensory. Současné technologie také nabízí úplně nový rozměr a možný kompromis mezi technicky dokonalejším měřením v laboratořích a ekologicky validnějším experimentům v terénu v podobě virtuální reality. Ta dnes dokáže simulovat reálné prostředí a již se využívá pro prezentaci architektonických návrhů. Hlavní přínos neurofenomenologického přístupu se dá nazvat jako kontrola obou disciplín navzájem. Ve zmíněném experimentu Colina Ellarda procházky po New Yorku ukázaly naměřené hodnoty vysokou úroveň excitace u oploceného silničního ostrůvku, který na první pohled určitě nevypadal jako místo, které by mělo působit pozitivně. Až při následném rozhovoru výzkumníci zjistili, že místo vzbuzovalo tak nadšené reakce zřejmě proto, že pro návštěvníky města symbolizovalo „pravý New York“, tak jak ho znají z filmů. Opačným případem pak bylo měření v indickém Dillí, kde chodci musejí přecházet nesmírně rušné křižovatky bez jakýchkoliv semaforů či přechodů. Při dotazování uváděli, že už jsou na situaci zvyklí a nijak jim nevadí, ale při následném fyziologickém měření skrze chytré náramky se ukázalo, že jejich úroveň stresu se nachází daleko za extrémními hodnotami.

ZÁVĚR

Environmentální psychologie a další disciplíny, jejichž poznatky využívá, nabízí interdisciplinární a komplexní přístup ke studiu architektury. Díky implementaci nástrojů a metod jak z fenomenologie, tak z neurovědy, se dá dosáhnout hloubkové analýzy jak subjektivních potřeb jednotlivců, tak i jejich fyziologických reakcí na okolní prostředí. Pokud bude architekt vědět, který prvek způsobuje zvýšení stresu a zda je to v negativním smyslu, pak se může jeho užití vyhnout a naopak může využít prvku, který vede k sociální interakci, která je pro jedince příjemná. Takto získané poznatky mohou tedy sloužit jako podklady pro architektonická a designová řešení zaměřená na lidské potřeby. Environmentální psychologie tak nabízí podporu pro architekturu a design, avšak zároveň ponechává dostatek prostoru pro tvůrčí a uměleckou tvorbu těchto profesionálů.

³ Díky těmto metodám bylo například objeveno a testováno tzv. para-hippocampal place area, tedy část mozku, která je výrazně aktivní při vnímání architektonických podnětů nebo také mohly být provedeny studie porovnávací mozkovou aktivitu v reakci na různé architektonické styly.

⁴ Kanadský environmentální psycholog Colin Ellard tak mohl například vytvořit mapu zobrazující hladinu stresu v jednotlivých úsecích procházky po New Yorku.

PRAMENY

- [1] G.K., Aquirre, E., Zarahn, M., D'Esposito, An Area within Human Ventral Cortex Sensitive to "Building" Stimuli: Evidence and Implications, *Neuron*, 21(2), 1998, pp. 373–383.
- [2] T., Cassidy, *Environmental Psychology: Behaviour and Experience in Context*, Psychology Press, Hove, 1997.
- [3] C., Ellard, *Places of the Hearth: The Psychogeography of Everyday Life*, Bellevue Literary Press, 2015.
- [4] J., Gehl, *Města pro lidi*, Partnerství, Brno, 2012.
- [5] J., Gehl, B., Svarre, *How to Study Public Life*. Island Press, 2013.
- [6] R., Jedon, *Phenomenological study of everyday experience of architecture in Brno city center*, Masarykova univerzita, Brno, 2018.
- [7] I., Oppenheim, H., Mühlmann, G., Blechinger, I.W., Mothersill, P., Hilfiker, H., Jokeit, ...; T., Grunwald, *Brain Electrical Responses to High- and Low-Ranking Buildings*, *Clinical EEG and Neuroscience*, 40(3), 2009, pp. 137-161.
- [8] I., Oppenheim, M., Vannucci, H., Mühlmann, R., Gabriel, H., Jokeit, M., Kurthen, ...; T., Grunwald, *Hippocampal contributions to the processing of architectural ranking*, *NeuroImage*, 50(2), 2010, pp. 742-752.
- [9] D., Seamon, *The phenomenological contribution to environmental psychology*, *Journal of Environmental Psychology*, 2(2), 1982, pp. 119-140.
- [10] D., Seamon, *A Way of Seeing People and Place: Phenomenology*, in: S. Wapner, J. Demick, T. Yamamoto, H. Minami (Eds.), *Environment-Behavior Research: Theoretical Perspectives in Environment-Behavior Research*, Plenum, New York, 2000, pp. 157-78.
- [11] D., Veselý, *Architektura ve věku rozdělené reprezentace: problém tvořivosti ve stínu produkce*, Academia, Praha, 2008.
- [12] W.H., Whyte, *The Social Life of Small Urban Spaces*, Ingram, 1980.

INFLUENCE OF CARBON DIOXIDE LOAD ON ARCHITECTURAL DESIGN OF LARGE UNIVERSITY LECTURE HALL

VPLYV CO₂ ZÁŤAŽE NA ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH VEĽKEJ UNIVERZITNEJ PREDNÁŠKOVEJ SÁLY

Mária Budiaková

ABSTRACT: The paper is focused on the influence of CO₂ load on architectural design of large university lecture hall. Correct architectural design and design of ventilation system is immensely important for students in lecture halls. Fulfilling CO₂ values is inevitable not only from physiological point of view but also for achieving the desirable students' performance. Good architectural design must enable to apply the optimal mechanical ventilation or air conditioning system, which ensures acceptable CO₂ concentration. The high CO₂ concentration is related to incorrect and insufficient ventilation in the big lecture hall and causes students to feel distracted and tired. Experimental measurements were carried out in the winter season in the big hall to evaluate the CO₂ concentration. The device Testo 480 was used for the measurements. Obtained values of CO₂ concentration are presented in the charts. Architectural design and mechanical ventilation system of the big lecture hall were evaluated based on the parameters of CO₂ concentration. The paper concludes on how to create a harmony between architectural design and design of mechanical ventilation or air conditioning system in the lecture hall.

KEYWORDS: Architectural design of large university lecture hall; CO₂ load; mechanical ventilation systém; air conditioning system

ABSTRAKT: Príspevok je zameraný na vplyv CO₂ záťaže na architektonický návrh veľkej univerzitnej prednáškovej sály. Správny architektonický návrh a návrh vetracieho systému je nesmierne dôležitý pre študentov v prednáškových sálach. Dodržanie prípustnej koncentrácie CO₂ je nevyhnutné nielen z fyziologického hľadiska ale aj pre dosiahnutie vyžadovaného výkonu od študenta. Dobrý architektonický návrh musí umožniť aplikáciu optimálneho núteného vetracieho alebo klimatizačného systému, ktorý zabezpečí prijateľnú koncentráciu CO₂. Vysoká koncentrácia CO₂ súvisí s nesprávnym a nedostatočným vetraním v prednáškovej sále a spôsobuje nesústredenosť a pocit únavy u študentov. Boli vykonané experimentálne merania v zimnom období vo veľkej prednáškovej sále, aby sa vyhodnotila koncentrácia CO₂. Na merania sa použil prístroj Testo 480. Získané hodnoty koncentrácie CO₂ sú znázornené v grafoch. Architektonický návrh a nútený vetrací systém veľkej univerzitnej prednáškovej sály boli vyhodnotené na základe parametrov koncentrácie CO₂. V závere príspevku sú zásady ako vytvoriť súhrn medzi architektonickým návrhom a návrhom núteného vetracieho systému alebo klimatizačného systému v prednáškovej sále.

KLÍČOVÁ SLOVA: Architektonický návrh veľkej univerzitnej prednáškovej sály; CO₂ záťaž; nútený vetrací systém; klimatizačný systém

ÚVOD

Architektonický návrh veľkej univerzitnej prednáškovej sály musí zohľadniť nútený vetrací systém alebo klimatizačný systém, ktorý má podstatný vplyv na koncentráciu CO₂ [1], [2]. Veľká univerzitná prednášková sála musí mať z hygienických a zdravotných dôvodov stále fungujúce nútené vetranie [3], [4]. Nedostatočný prísun kyslíka, vysoká koncentrácia CO₂, nadmerná vlhkosť vzduchu, rôzne typy odérov, toxické škodliviny, aerosólové a mikrobiálne škodliviny ohrozujú študentov pri nedostatočnom vetraní vo veľkej prednáškovej sále [5]. Spôsobuje to nesústredenosť a pocit únavy, rôzne kožné ochorenia, ochorenia dýchacích ciest, vznik alergií, vznik onkologických ochorení a pod [6]. Veľké univerzitné prednáškové sály musia mať systém núteného vetrania s úsporným vykurovacím systémom alebo klimatizačný systém [7], [8]. Z hľadiska kvalitnej výmeny vzduchu vo veľkej prednáškovej sále je veľmi dôležité pri návrhu klimatizačného systému alebo systému núteného vetrania správne zvoliť polohu a výšku otvorov prívodu a odvodu vzduchu. Prevádzka vetracieho systému výrazne ovplyvňuje koncentráciu CO₂. Jedným najzávažnejším problémom vo veľkej prednáškovej sále je pocit prievanu, ktorý je spôsobený nesprávnou polohou a výškou otvoru prívodu a odvodu vzduchu a nesprávnou rýchlosťou prúdenia vzduchu. Rozmiestnenie otvorov prívodu a odvodu vzduchu výrazne ovplyvňujú architektonický návrh a v konečnom dôsledku architektonický výraz vo veľkej univerzitnej prednáškovej sále. Preto tento výskum bol zameraný na vzájomné väzby architektonického návrhu a vetracieho systému, a v tejto súvislosti na vyhodnotenie koncentrácie CO₂ vo veľkej univerzitnej prednáškovej sále.

METODOLÓGIA EXPERIMENTÁLNYCH MERANÍ V UNIVERZITNEJ PREDNÁŠKOVEJ SÁLE

Experimentálne merania prebiehali vo veľkej prednáškovej sále v zimnom období na Fakulte architektúry Slovenskej technickej univerzity v Bratislave. Cieľom meraní bolo zaznamenať koncentráciu CO₂ a rýchlosť prúdenia vzduchu. Merania prebiehali vo veľkej prednáškovej sále s rozmermi 15,7 x 14,4 m s výškou od 3,9 po 5,9 m v strede miestnosti vo výške 1,10 m nad podlahou. Veľká prednášková sála je čiastočne zapustená do zeme, je vykurovaná s dvomi veľkými liatinovými článkovými vykurovacími telesami umiestnenými po dvoch stranách v najhlbšej časti prekrytými s ozdobnými lištami, má nové kvalitné drevené okná so zatiernením. Nútený vetrací systém má vetracie otvory pre prívod vzduchu umiestnené v čelnej stene a vetracie otvory pre odvod vzduchu v zadnej stene. Meranie bolo vykonané s počtom študentov 64, v prevej fáze bez núteného vetrania a v druhej fáze so zapnutým núteným vetraním. Meranie prebiehalo ráno od 8 do 9:45 hodiny počas bežných prednášok. Parametre koncentrácia CO₂ a rýchlosť prúdenia vzduchu boli zaznamenané prístrojom Testo 480. Vonkajšia teplota vzduchu bola zaznamenaná ďalším prístrojom. Vonkajšia teplota vzduchu bola v intervale od 9,8 °C do 11,5 °C.

VÝSLEDKY A ANALÝZA EXPERIMENTÁLNYCH MERANÍ V UNIVERZITNEJ PREDNÁŠKOVEJ SÁLE

Obr. 1 ukazuje hodnoty koncentrácie CO₂ v priebehu 105 minút v strede miestnosti vo výške 1,10 m nad pod-

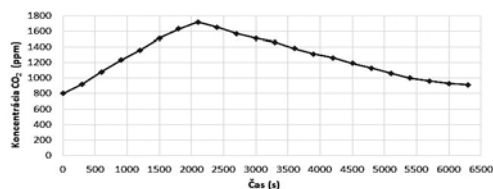
DOC.ING. MÁRIA BUDIAKOVÁ, PHD.

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, 29 scientific papers in the databases of Web of Science and SCOPUS.

lahou. Na začiatku merania boli hodnoty koncentrácie CO₂ zvýšené a rýchlo dosiahli neprípustnú hodnotu. Veľká prednášková sála má 210 miest na sedenie a už pri počte študentov 64 po 30 minútach sa dosiahne neprípustná hodnota koncentrácie CO₂. Potom bol zapnutý nútený vetrací systém v dôsledku čoho postupne klesala hodnota koncentrácie CO₂ na prípustnú hodnotu. Toto meranie dokázalo nevyhnutnosť núteného vetracieho systému vo veľkých prednáškových sálach. Optimálne riešenie pre plno obsadenú veľkú univerzitnú prednáškovú sálu môže priniesť len správne navrhnutý a prevádzkovaný nútený vetrací systém, vhodnejší je klimatizačný systém zabezpečujúci kompletnú úpravu vzduchu.



Obr. 1.: Hodnoty koncentrácie CO₂ (Mária Budiaková)

Hodnoty rýchlosti prúdenia vzduchu boli merané samostatne a zámerne v strede prúdu vzduchu medzi prívodnými a odvodnými otvormi, kde sedel najväčší počet študentov. Hodnoty rýchlosti prúdenia vzduchu boli na začiatku merania vyhovujúce, ale po zapnutí núteného vetrania postupne dosiahli neúnosne vysoké hodnoty. Študenti sa začali sťažovať na neúnosný prievan, bolesti očí. Bolo to spôsobené nesprávnym návrhom núteného vetracieho systému, ktorý vytvára prúdenie vzduchu nesprávnou trajektoriou cez sediacich študentov. Takéto pozdĺžne vetranie s prívodnými otvormi v čelnej stene a odvodnými otvormi v zadnej stene naprieč sediacich študentov je nevhodné do veľkej univerzitnej prednáškovkej sály. Výstupy z meraní preukázali, že je veľmi dôležité správne umiestniť otvory na prívod a odvod vzduchu, aby hodnoty rýchlosti prúdenia vzduchu boli v mieste sedia študentov vyhovujúce pri prevádzke núteného vetracieho systému alebo klimatizačného systému.

VEDECKÁ ANALÝZA ARCHITEKTONICKÉHO NÁVRHU VO VÄZBE NA NÚTENÉ VETRACIE A KLIMATIZAČNÉ SYSTÉMY Odstaňujúce CO₂ ZÁŤAŽ

Architektonický návrh veľkej univerzitnej prednáškovkej sály je determinovaný mnohými faktormi, od tvarovania sály až po dizajnovu zaujímavu riešené kvalitné sedenie pre študentov. Okrem týchto faktorov je vo veľkej univerzitnej prednáškovkej sále veľmi dôležitý kvalitný nútený vetrací systém alebo klimatizačný systém so správnou polohou otvorov prívodu vzduchu, ktorý má zabezpečiť kvalitu vzduchu, vrátane prijateľnej koncentrácie CO₂ a rýchlosti prúdenia vzduchu. Študenti sa musia cítiť tepelne príjemne, nemôžu pociťovať prievan. Správny architektonický návrh musí umožniť aplikáciu optimálneho núteného vetracieho systému alebo klimatizačného systému a správnu polohu otvorov prívodu vzduchu a otvorov odvodu vzduchu. Architektonické tvarovanie interiéru veľkej univerzitnej prednáškovkej sály musí vychádzať z distribúcie vzduchu zospodu smerom hore. To znamená otvory prívodu vzduchu by mali byť v spodnej časti interiéru a otvory odvodu vzduchu pod stropom. Pri tejto distribúcii vzduchu rýchlosť prúdenia vzduchu môže byť veľmi nízka a tak sediaci študenti nemajú pocit prievanu. Nie je vhodné dávať do moderných veľkých univerzitných prednáškových sál opačne smerovanú distribúciu vzduchu zhora smerom dole. Taktiež nie je vhodná distribúcia vzduchu z čelnej steny interiéru smerom k zadnej stene, čo preukázali experimentálne merania. V obidvoch nevhodných distribučných smeroch vzduchu vzniká vysoká rýchlosť prúdenia vzduchu v mieste sedenia študentov, ktorí pociťujú prievan, sú ne-

spokojní a nevedia sa sústrediť na prednášanú problematiku.

Vedecká analýza preto bola zameraná na architektonický návrh veľkých univerzitných prednáškových sál vo väzbe na umiestnenie otvorov prívodu vzduchu a otvorov odvodu vzduchu. Analyzovaná bola distribúcia vzduchu zospodu smerom hore. Predmetom analýzy bolo veľké množstvo univerzitných prednáškových sál s rôznym umiestnením otvorov prívodu vzduchu v spodnej časti interiéru. Na krátke prezentovanie problematiky boli vybrané štyri príklady riešenia z najmodernejších budov univerzít. Prvým zaujímavým príkladom je veľká univerzitná prednášková sála v Budapešti – Faculty of Electrical Engineering and Informatics of Budapest University of Technology and Economics, obr. 2. Kruhové otvory prívodu vzduchu klimatizačného systému sú umiestnené priamo v podlahe v jednotlivých stupňoch, ktoré postupne ustupujú zabezpečujú optimálny výhľad každého študenta na prednášajúceho a premietacie plátno. Žltá podlaha oživuje celkový vzhľad interiéru a toto oživenie dotvárajú kruhové výrazné otvory prívodu vzduchu. Architektúra veľkej univerzitnej prednáškovkej sály je výrazne dotvorená živou farbou podlahy a k tomu harmonizujú aj výrazné a viditeľné kruhové otvory prívodu vzduchu v podlahe. Farba stien a stropu je klasická nenápadná biela farba k čomu dobre kontrastuje podlaha a otvory prívodu vzduchu.



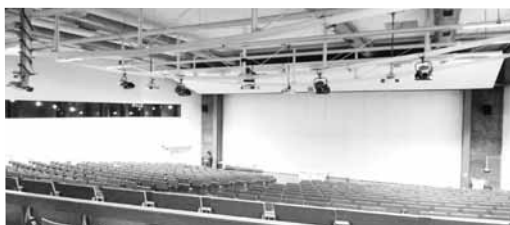
Obr. 2.: Veľká prednášková sála v Budapešti – Faculty of Electrical Engineering and Informatics of Budapest, University of Technology and Economics (Mária Budiaková)

Ďalší príklad poukazuje na otvory prívodu vzduchu v stene v prednáškovkej sále v Budapešti – Faculty of Economic and Social Sciences of Budapest University of Technology and Economics, obr. 3. Jedná sa o malú prednáškovú sálu, ktorá má kombinovaný nútený vetrací systém, parapetné vetracie jednotky a doplnkový prívod upraveného vzduchu. V tomto prípade otvory prívodu vzduchu sa používajú len ako doplnkové, preto majú umiestnenie v zadnej stene. Otvory prívodu vzduchu sú geometricky zaujímavou rozmiestnené na zadnej stene a doplnené vešiakmi na oblečenie. Touto kompozíciou sú otvory prívodu vzduchu povýšené na ozdobný prvok interiéru. Svojím umiestnením otvory prívodu vzduchu dotvárajú zaujímavú hravosť moderného interiéru.



Obr. 3.: Prednášková sála v Budapešti – Faculty of Economic and Social Sciences, University of Technology and Economics (Mária Budiaková)

Mimoriadne zaujímavé riešenie je vo veľkej univerzitnej prednáškovej sále na obr. 4 v Mníchove – Faculty of Informatics of Technical University of Munich, kde sú kruhové otvory prívodu vzduchu začlenené priamo do podlahy na jednotlivých ustupujúcich stupňoch. Sivé otvory prívodu vzduchu sú zakomponované do bledomodrej podlahy, čím sa dosiahlo ich utlmenie v priestore, pri žltých stoličkách pre študentov sa úplne strácajú. Dosiahlo sa nerušivé harmonické zakomponovanie otvorov prívodu vzduchu do celkovej architektonickej kompozície veľkej univerzitnej prednáškovej sály.



Obr. 4.: Veľká prednášková sála v Mníchove – Faculty of Informatics of Technical University of Munich (Mária Budiaková)

Posledný príklad má najzaujímavejšie architektonické riešenie pre prívod vzduchu vo veľkej univerzitnej prednáškovej sále na obr. 5 vo Viedni – Vienna University of Economics and Business. Aj táto najväčšia univerzitná prednášková sála má stupňovité sedenie pre študentov s ustupujúcimi stupňami podlahy. Prívod vzduchu je zabezpečený obdĺžnikovými súvislými otvormi prívodu vzduchu v prednej strane stupňa. Jedná sa o centrálnu najväčšiu prednáškovú sálu v rámci univerzity, ktorá má interiér výrazne segmentovaný, čo je zharmonizované so súvislým obdĺžnikovým tvarom otvorov prívodu vzduchu v stupňovitej podlahe. Moderný vzhľad veľkej univerzitnej prednáškovej sály je zosúladený s nenápadnými, modernými otvormi prívodu vzduchu, ktoré nezabraňujú vyniknúť zaujímavému architektonickému vzhľadu interiéru. Utlnený jednoduchý dizajn otvorov prívodu vzduchu zaujímavovo kontrastuje s jasno červenými opierkami a sedadlami študentov vo veľkej prednáškovej sále.



Obr. 5.: Veľká prednášková sála vo Viedni – Vienna University of Economics and Business (Mária Budiaková)

ZÁVĚR

Experimentálne merania vo veľkej univerzitnej prednáškovej sále jednoznačne preukázali nutnosť klimatizačného systému. Veľká univerzitná prednášková sála s počtom sedadiel 210 bez systému núteného vetrania resp. klimatizačného systému už pri obsadenosti 64 študentov po tridsiatich minútach dosiahla neprípustné hodnoty koncentrácie CO₂. Klimatizačný systém je vhodnejší ako len systém núteného vetrania, lebo dokáže zabezpečiť aj optimálnu hodnotu relatívnej vlhkosti vzduchu. Správne prevádzkovanie systému núteného vetrania resp. klimatizačného

rsystému je veľmi dôležité, ráno na začiatku prednášky a neskoršie aj počas ďalších prednášok podľa počtu študentov musia byť zabezpečené aj prípustné hodnoty koncentrácie CO₂ a hodnoty rýchlosti prúdenia vzduchu. Samozrejme musia byť zabezpečené aj prípustné hodnoty ďalších parametrov tepelnej pohody. Intenzitu výmeny vzduchu by prednášajúci mohol regulovať zadaním počtu študentov na riadiacom paneli, ktorý môže byť umiestnený na katedre alebo na stene. Pri návrhu systému núteného vetrania resp. klimatizačného systému je veľmi dôležité správne umiestniť otvory prívodu vzduchu a otvory odvodu vzduchu, aby nevznikal nepríjemný pocit z prievaniu. Distribučný systém vzduchu naprieč sediacich študentov, pri ktorom sú otvory prívodu vzduchu v čelnej stene veľkej prednáškovej sály a otvory odvodu vzduchu v zadnej stene je nevhodný a zastaraný. Správnu polohu a výšku otvorov prívodu a odvodu vzduchu je najvhodnejšie vybrať z rôznych alternatív pomocou počítačovej simulácie v navrhovanom priestore. V starších budovách pre veľkú prednáškovú sálu treba navrhnuť nový klimatizačný systém a nový distribučný systém vzduchu, ktorý musí mať moderný riadiaci a regulačný systém. Architektonický návrh veľkej univerzitnej prednáškovej sály od prvej fázy tvorby musí zohľadniť prvky núteného vetracieho systému alebo klimatizačného systému, ktorý dokáže eliminovať neprípustné hodnoty koncentrácie CO₂. Architektonické tvarovanie interiéru univerzitnej prednáškovej sály musí vychádzať aj z distribúcie vzduchu, ktoré je najvhodnejšie, zospodu smerom hore. Pri tejto distribúcii rýchlosť prúdenia vzduchu v otvoroch prívodu vzduchu môže byť veľmi nízka a tak sediaci študent nemá pocit prievaniu. Z vedeckej analýzy vyplynulo, že v moderných veľkých univerzitných prednáškových sálach je najvhodnejšie umiestniť otvory prívodu vzduchu do prednej časti stupňov alebo priamo do podlahovej časti stupňovitej podlahy. Otvory prívodu vzduchu môžu mať výrazné tvarové a farebné riešenie, ktoré je zharmonizované s architektonickým riešením prednáškovej sály, preto nepôsobia rušivo. Niekedy architektonické riešenie môže povýšiť otvory prívodu vzduchu na ozdobný prvok prednáškovej sály. Ďalej z vedeckej analýzy sa zistilo, že prevládajú tri architektonické prístupy na riešenie otvorov prívodu vzduchu. Pre prvý prístup sú charakteristické nápadné tvarové a farebné otvory prívodu vzduchu, ktoré kontrastujú s výraznou farbou opierok a sedadiel študentov. Pri ďalšom prístupe otvory prívodu vzduchu majú výrazné tvarové a farebné riešenie, vytvárajú napríklad s farbou podlahy výrazný akcent ináč farebne neutrálnej prednáškovej sále. Tretí prístup je jednoduchý, naturalistický štýl, pri ktorom je krásna v jednoduchosti, k čomu sú prispôbené aj otvory prívodu vzduchu. Umiestnenie, tvar a farebnosť otvorov prívodu vzduchu vždy musia byť v súlade s architektonickým návrhom veľkej univerzitnej prednáškovej sály.

PRAMENY

- [1] H. B. Awbi, Ventilation of Buildings, E & FN Spon, London, 1991.
- [2] M. Santamouris, Ventilation for Comfort and Cooling, Earthscan, London, 2006
- [3] O. Seppänen, The Effect of Ventilation on Health, Earthscan, London, 2006
- [4] M. Jokl, Microenvironment: The Theory and Practice of Indoor Climate, Thomas, Illinois, 1989
- [5] B. P. Fuhrman, J. Zimmerman, Pediatric Critical Care, Elsevier, Philadelphia, 2011
- [6] J. E. Hall, Textbook of Medical Physiology, Elsevier, Philadelphia, 2016
- [7] P. Heiselberg, Hybrid Ventilation in Non-Residential Buildings, Earthscan, London, 2006
- [8] D. Etheridge, Natural Ventilation of Buildings, John Wiley & Sons, Chichester, 2011

SOCIAL ARCHITECTURE IN NORWAY AS A RESULT OF COMBINING AN ARTISTIC IDEA WITH ECO – TECHNOLOGY

Ewa Cisek

EWA CISEK,
DR HAB. INŻ. ARCH. (PHD, ARCH.)

Wrocław University of Science and
Technology, Faculty of Architecture,
Department of Residential, Industrial,
Interiors, Rural and Landscape Architec-
ture and Visual Arts W1/K6,
ul. Bolesława Prusa 53/55
50 – 317 Wrocław
Poland

ewa.cisek@pwr.edu.pl

ABSTRACT: The subject of the work is the phenomenon of Norwegian architecture resulting directly from its sculptural character the sources of which must be sought in a deep relationship of spatial solutions with Norwegian nature and culture. The issues discussed belong both to the domain of architecture and art by referring to the development of architectural forms as well as their surroundings. It is an attempt at showing a unique feature of Norwegian architecture, which is the sculptural and artistic quality. Designing social buildings in Norway is strictly connected with the multidirectional national policy referring to the promotion of pro-ecological architecture which is environment-friendly. It is followed by actions connected with the employment of ecological materials, a sculptural character, a modern artistic shape and technologies for these buildings, which contribute to their quick construction and cheap economic utilisation. A perfect example of such actions can be seen in the social buildings of Svartlamoen in Trondheim and Lohavn in Oslo.

KEYWORDS: social architecture, sculpture, ecology

INTRODUCTION

The subject of the study is the phenomenon of Norwegian architecture, resulting directly from its unique feature which was defined by Norwegian architectural theorist Christian Norberg-Schulz as sculpturality. Its source should be sought in a deep relationship of spatial solutions with the natural environment and culture of Norway. The article is an attempt at showing the sculptural nature of architectural forms in a new perspective as a result of the conscious and responsible attitude of the architect towards the structurally ordered world of nature. The essence of the research problem is the concept of layouts with sculptural features that fall within a stream of social architecture, evolving towards eco-forms and their structures that create eco-structures and are defined as shaped in harmony with nature, complementary elements of a place, erected with the use of highly advanced eco-technologies and remaining in multifaceted connections with the naturally shaped surroundings.

ECO-FORMS WITH SCULPTURAL FEATURES

The nature and manner of shaping modern eco-form social buildings which are at present constructed in Norway and characterized by sculptural features, result to a large extent from the process of industrialization of the country, whose consequence, in turn, is the development of social services. The first recorded public social benefits and the construction activity which was related to them go back to the end of the 18th century. It was at that time that a problem of social housing appeared as a public issue requiring decisions made by the then authorities. The first housing units of a social character were cheap buildings with a monolithic shape called colloquially 'barracks'. They were constructed in all bigger cities such as Oslo, Trondheim or Bergen. An example of a later, i.e. 19th-century social housing of the industrial age from 1850, with a block-like character, is the Birkelungen residential area in Oslo, still existing today. The residential assumption of a monumental character was intended for factory workers and extended linearly along the River Akerselva, where old agricultural areas were transformed into an area for industrial production. This realization became a material for its modern and sculptural transformation into an attractive residence place which is now called Grünerløkke [8]. The post-industrial buildings were transformed into cultural, educational and residential facilities for immigrants, the elderly and the poor as well as parents raising their children alone. Dense development of the former working-class district forced architects to adapt and extend the existing facilities in such a dimension as to obtain as much light as possible for the rooms being designed in them. As a result, a uniquely sculptural character of the revitalized buildings was achieved. In 2002 one of the former grain silos was converted into a student dormitory called Grünerløkke Studenthus (arch. Ola Move) and transformed into a monolithic sculptural form with colourful accents between windows, which emphasized a verti-

cal principle constituting the fundamentals of the object shape idea. It is an example of an eco-form with features of a sculpture, structurally constructed because it was built on the basis of a post-industrial building. The revitalized district of Grünerløkke shows how care for the environment is closely related to the creation of a friendly place to live for people needing support, who constitute the weakest part of the Norwegian community [5, pp. 326–327].

A close relationship between social welfare and environmental ecology was already suggested by the Norwegian philosophical thought. The so-called 'deep ecology', which appeared in Norway at the turn of the 1970s, resulted from an in-depth observation of the progressing degradation of the natural environment, which was a consequence of excessive consumption, accumulation of goods and apparent improvement of the standard of living at the expense of the spiritual development of society. The author of this philosophy was Arne Næss (1912 - 2009) – an eco-philosopher and a social activist. Næss's view on the role of place, nature, landscape and man in the holistic order of the world left a clear mark on the architecture being created at that time, including the forms of social housing [9], [10]. The Norwegian State Housing Bank, which was founded in 1946 and has been granting short-term and long-term as well as low-interest loans intended for the construction of new housing units until today, also played an equally important role. It is also involved in promoting new and energy-saving technologies [11]. A great characteristic of such an initiative was its significant support in the construction of a pioneer social building which was built from prefabricated elements made entirely of glued wood. It was the first wooden structure of this type in Norway. The 4-storey Student Dormitory Svartlamoen house in Trondheim (arch. Geir Brendeland, Olav Kristoffersen, implemented in 2005) in fact consists of two buildings, the highest of which deserves to be fully called as an eco-friendly form with sculptural features, taking into account recycling, representing at the same time the Design for Deconstruction (DfD) trend – designing with the prospect of possible deconstruction [1]. In the future, this object can be easily disassembled (or deconstructed) into individual elements, which can then be re-used. Thanks to this feature, this form becomes temporary and transient. It looks like a classic sculpture which was 'carved' from a single piece of material, with the difference that it can be disassembled and assembled similarly to the children's structure of the puzzle (Fig. 1).



Fig. 1: Student Dormitory: Svartlamoen house in Trondheim, Norway (photograph by Ewa Cisek)

The construction of the layout is based on prefabricated solid wood modules, whose final assembly lasted about ten days. Elements of external walls form a load-bearing part of the building, thus ensuring total freedom in shaping its internal space. The insulation was made of a twenty-centimeter layer of mineral wool, which was supplemented with gypsum boards. The building was covered with a façade cladding made of not impregnated pine wood – ecological and easy to maintain. On the ground floor of the higher building services were located, whereas on each of the next higher floor, one apartment was designed for a collective of five or six people, mainly students [7]. The lower object houses a warehouse area on the low ground floor, while on each of two subsequent floors there are three one-room apartments – studios [2], [3]. This layout, which realizes a low-budget and an energy-saving strategy in its form and implementation technology, was constructed in the former working-class district of Trondheim, which is today 'a partially autonomous, experimental and ecological urban zone' [7, p. 60]. The construction of this unique facility was preceded by in-depth studies and analyses in the field of thermal insulation, acoustics and fire safety. Svartlamoen, however, remains primarily a model example of social housing – a building with high artistic and economic expression in the way it is made and used and in terms of energy-saving [7].

Another example of a recyclable eco-form is the modularly constructed kindergarten in Flekkefjord (arch Gaia Lista, completed in 1998). The fundamental core of the object constitutes the basic section, whereas the other two modules are service-oriented. It can be freely extended by adding modules or decomposed by reducing its size or changing its location, namely by moving it to another place. The technical installation requires little action in the field of excavation and soil preparation, therefore it will be easy to restore the landscape to its original appearance. The inside of the building is built from low-emission construction and finishing materials with good air humidity control properties, which can be recycled.

ECOSTRUCTURE WITH SCULPTURAL FEATURES

Experimental buildings as a manifestation of searching for and applying new technologies in order to solve pressing social needs accompanied by creating housing reserves in transformed and usually post-industrial buildings, are not the only projects currently being implemented. A dominant tendency in the social architecture of Norway is the construction of new housing estates in the former harbour areas in port cities, where social housing coexists with apartment buildings. Architecture becomes a medium reflecting social priorities, however, without losing the 'sculptural quality' of generated objects and urban layouts. Peninsulas which deeply cut into the sea, high cliffs and big mountains are natural forms of landscape subject to creative acts by man. Since 2005, intensification of actions connected with the transformation of the urban landscape in Norway can be noticed as evidenced by large revitalisation projects in urban areas such as Oslo – Fjordbyen project which consists of sub-areas with various purposes: Bjørvika, Bispevika, Palusenkaia and Lohavn, reconstruction of Drammen, revitalization of downtown of Øya and the previously quoted post-industrial district Svartlamoen in Trondheim as well as new investments in Tromsø. At that time, projects being the result of foreign architects' creative activity also appear. In this way, within the framework of the program of restoring the harbour areas of Oslo realized under the name Fjord City, Tjuvholmen Icon Complex with the culture-creating function was implemented (arch. Renzo Piano Building, implementation 2012) as part of the larger multi-purpose complex Tjuvholmen 'Utsyn' called 'Temple of Art' [6, pp. 264-265]. A fundamental feature of these contemporarily realized layouts is the spatial continuity of a place, which as a result gives solutions that function as links between different environments. Thanks to this, the man-made artificial topography of the area can become a creative way of developing natural forms commonly found in the Norwegian landscape, e.g. peninsulas, those natural and constructed, which deeply cut into the sea. This is illustrated

by the following projects: Sjøfront Puddefjorden in Bergen (realization in 2004), Batteritomta in Narvik (realization in 1999), Kilen Brygge complex in Sandefjord (implementation in 2000) as well as layouts with residential, service and culture-forming functions in Bjørvika Bay in Oslo (2003 –under construction). In this last project, the objects are modelled together with the area within peninsulas of the sea bay, becoming an attempt at eliminating port quays of an industrial character from the city centre and at opening up broadly understood Art which is represented by culture-forming functions on Nature - Oslofjord. These layouts are eco-structures that are an integral part of natural peninsulas and they are also often their artificial extension. The entire undertaking is called Fjordbyen and covers the area of approximately 700 ha, which includes sub-areas of various purposes, i.e. Bjørvika, Bispevika, Palusenkaia and Lohavn. The scope of the project includes both the landscape and the existing urban infrastructure. Bjørvika has a culture-creating nature. Among the realized layouts within this sub-area there are buildings such as the National Theatre of Opera and Ballet (arch. Snøhetta, realization in 2008) which is situated in its southern part and the New Oslo Public Library which is located in the north. Bispevika represents a dense urban structure, which descends to the south in the direction of the bay. In this part, there is a housing function connected with offices and services available from the street level. There are museums in the Palusenkaia area, including Munch Museum. In the Medieval Park area, which was formerly the original city centre, medieval relics with the main Kulturhistorisk museum building were exposed. The Lohavn sub-area includes a wharf and a peninsula intended for housing functions. It consists of residential districts Sjøreng molo and Grønli, which are characterized by a sophisticated, strongly sculptural form and a diverse structure, namely from social housing to spacious luxurious apartments which are connected with services and open to the sea. The revitalized area is planned for approximately 5,000 apartments and 20,000 jobs [12]. Other actions include transformations of the cliff coast through its artificial perforation and the placement of residential and service 'implants' in the hollow spaces. This can be seen in the conceptual design of Holmestrand, Vertical Landscape Urbanism in Oslo (arch. L.E.F.T., STUDIO hp AS).

Transformations of former harbour areas into environmentally friendly functions often give surprising artistic effects, generating objects with internal and artistic spatial structures. The National Theatre of Opera and Ballet in Oslo, where its main designer defined the idea of the object as a stone and marble massive coat that conceals a delicate and lively heart made of wood, which houses concert halls. Locating the sculptural form in a different and larger shape may have a protective function with respect to the former or significantly increase its display values. Thanks to such a composition, a new quality is achieved – an in-between space which usually performs the role of a representative lobby of public character. The internal form can usually be walked around and viewed from all sides while remaining within the limits of the layout all the time. The inner object is often given an organic appearance – shape and texture that can be admired like an exhibit in a glass case through transparent openings in a second outer form covering it. This principle is visually readable in the design of the Opera building mass. The impressive cocoon, which is covered with a wooden mosaic, is visible through a large-sized glass pane of the front façade. Thanks to this unusual glazing the building became known as the Green Opera. Its southern part consists of a 450 m² glass wall which is integrated with a 300 m² solar cell panel. This coverage generates 20,618 kWh per year, which corresponds to the annual energy consumption of an average family in Norway [6, p.330], [13]. A similar idea of one form with sculptural features, which is placed in the other, is visible in the implemented social building in Trondheim. The layout is the restructuring of a car showroom with an area of 480 m² into Svartlamoen nursery in Trondheim (arch. Brendeland & Kristoffersen Arkitekter, implementation in 2007). Keeping the external façade made of steel, sheet and glass, a form was designed inside, whose structure, floors, walls, ceilings and furniture were made of wood with a uniform shade and texture.

As a result, bright and luminous interiors were obtained, whose internal partition walls were treated similarly to the building's façades, i.e. openings of various sizes were cut, which, like windows and doors, function as storage compartments, shelves and niches intended for fun. Apart from the perforation, these partitions were additionally softly shaped to artistically curve the space, which made it more diverse and dynamic, especially since some of them were set at different angles. Thanks to these treatments, a sculpturally modelled space was achieved, which, like the interior landscape, is visible through the huge glazing of the external façade. This building can be compared to a painting or a relief, seemingly shaped by nature and embodied in a minimalist as well as modern frame created by the second form. [4], [5].

SUMMARY

The way of life resulting from geographical conditions and a low population of Norway resulted in the fact that for centuries it was better to function in a group rather than alone. A need for support and security became a fundamental priority which, despite a demographic growth and the technological development of the country, has survived to the present day. For the Norwegians, the family and any other form of community are equally important today, namely a group of people working together, spending time together, residing in one town, in the same street, on the same farm or in the same house. This strong inclination to affiliation influenced many architectural layouts which have the form of multi-elemental compositions supporting the idea of community. Social housing construction is a spatial reflection of these values. Its diverse, sculptural character results from the specificity of the 'place' given by nature and the construction tradition that is connected with it offering a huge wealth of variants of solutions remaining in a deep ecological trend. These are projects often with a high artistic expression, which are carried out on the basis of natural forms of the landscape or on those already existing that are revitalized and transformed from the urban tissue as well as those experimental designs created from scratch with the use of modern eco-technologies.

SOURCES

- [1] Baborska – Narożny M., Projektowanie uwzględniające rozbiórkę – kształtowanie nieuniknionego, [w:] *Czasopismo Techniczne* 2011, 4-A/2, z. 14 (rok 108), p. 7-11.
- [2] Brendeland G., Kristoffersen O., Svartlamoen house, [w:] *Byggekunst* 2004, no 6, p. 26-27.
- [3] Brendeland G., Kristoffersen O., Svartlamoen house, [w:] *A10* 2005, no 4, p. 46-48.
- [4] Brendeland G., Kristoffersen O., Svartlamoen nursery [w:] *"Arkitektnytt"* 2007, no 7, p.16.
- [5] Brendeland G., Kristoffersen O., Svartlamoen nursery, [w:] *"Arkitektur N"* 2008, no 8, p. 58 - 43.
- [6] Cisek E., *Norweska architektura i rzeźba wobec natury*, monografia, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2017,
- [7] Karpińska M., *Norweskie drewno, Norwegian dream. Drewno we współczesnej architekturze norweskiej*, [w:] *"Architektura & Biznes"* no 03/2011, p. 52-67.
- [8] Martens J.D., *Århundredets norske boligprosjekter 1900-2000*, Oslo 2000
- [9] Næss A., *Lifestyle Trends Within the Deep Ecology Movement* [w:] *Ecology of Wisdom*, red. Alan Drengson i Bill Devall, Berkeley, 2008.
- [10] Rubacha A., *O Arne Næssie, Norwegach, Naturze i głębokiej ekologii*, [w:] *"Dziki Życie"*, no 9/171 2008.

[11] Pawlikowska – Piechotka A., *Zrównoważone budownictwo mieszkaniowe w Norwegii*. [w:] *"Przegląd Budowlany"* 2003, no 10, p. 37 - 40.

[12] information on www.prosjekt-fjordbyen.oslo.kommune.no [25.08.2018 r.]

[13] information on www.operaen.no [15.09.2014 r.]

NIGHT – SPECTACLE. PROBLEMS OF ILLUMINATING OF THE 19TH CENTURY AND CONTEMPORARY URBAN DISTRICTS AND ARCHITECTURE IN POLAND

Sebastian Wróblewski - Katarzyna Przybyła

ABSTRACT: Light was always an important factor in architecture and urban planning. Buildings and city-spaces were designed to play with daylight and to reflect it in the best possible way. Nevertheless, only in the end of the 19th century electricity gave opportunity to perform also the “nocturnal spectacle” of architecture. First attempts started with illuminating a monumental architecture. Nowadays typical tenement houses either from the 19th century or contemporary ones are illuminated also. However, there are still no conservatory law regulations to apply with both old and new architecture and urban spaces. New technologies produce different forms of lights in different colours, therefore guidelines of introducing it should be implemented. In Poland different cities with large-scale urban districts from the 19th and 20th centuries (Częstochowa, Łódź, Gdynia, Radom, Wrocław, Warsaw) have varied approach to the introducing illumination of both contemporary architecture and urban districts.

KEYWORDS: light; illumination; architecture; urbanism

INTRODUCTION

The 19th century brought a new way of urban space and architecture's image. Until that century buildings and city-spaces were designed to play only with daylight and to reflect it in the best possible way. Night in pre-industrial century was no scene for architecture spectacle. Inconsiderable light of candle lamps or torches could not give an emphasis of beauty not only of urban spaces, but even of architectural design of buildings' facades. Electrical lights as a form of lighting city streets appeared nearly seven decades after gas-lighting was introduced to the streets and avenues of Ville Lumière - Paris and major British cities at the beginning of 1800s. Both means of lighting served for utilitarian purposes within urban areas but soon - at the end of the 19th century, electric lights begin to illuminate buildings and to mark architectural divisions of buildings at night. Soon the technics allowed to develop new ways of illuminating architecture, and in the interwar period, lights in different forms and colours became a part of architecture and incarnation of the Metropolis's dream.

ILLUMINATION AND ARCHITECTURE

Since the end of the 19th century monuments of historical architecture were illuminated in major cities and sights. However, only the second half of the 20th century brought the major spectrum of monument illumination methods. Since that period usually Antique and Medieval monuments were illuminated, and methods of lighting were constantly developed. Modern - the 19th and 20th century architecture (department stores, exhibition places) were also design alongside with night-lights but it was never a key issue of architectural design to perform a night view of facades.

New technologies which have appeared in the 21st century allowed to broad the spectrum of shaping the architectural form of buildings in the nights. Nowadays even the term light pollution is introduced. [Fila, Furman, Gintowt p. 86] Lighting and illuminating of architecture is no longer restricted to historical monuments or architecture of special (commercial or cultural) function. Today even standard, typical tenement houses either from the 19th century or contemporary ones are illuminated also. However, there are still no conservatory law regulations in Poland to apply with both old and new architecture and urban spaces.

METHODS OF ILLUMINATION

Two major historical architecture's illumination methods which were developed during the 20th century are still designed today and are used in modern architecture too. They have different aspects to point out. Older method,

which use so called “wall washing” with light “flooding” all façade from one or more points of light in one or more directions seems to reflect the architecture in more natural way. Facades reflect the same density of light, there are no black spaces on the same architectural surface and shadows appear due to architectural design. However, major disadvantage of this method is that there is no possibility to emphasis interesting detail, and the source of light must be designed in a distance to the building. The second method of “accentuation” with columns of lights located in designed points gives more possibilities to underline architectural divisions of facades and introduces new or emphasis an original rhythm of building. This method gives more creative – “artistic” approach to design, however, bad design of created points of light could easily destroy architectural expression of building with changing the rhythm or proportions in parts of architectural facades. Illumination is usually designed as a combination of elements from both methods. Different tones and colours of lights, depending on quality and means of lighting, are not modern technology of illumination. Neon lights appeared in the second decade of the 20th century and soon became a part of the vision of night metropolis. However, their role in illuminating architecture is minimal (despite some interesting designs of monumental character, especially those neon lights and commercials which were constructed before second part of the 20th century). Neon lights create a night spectacle only in specific parts of the urban space and they cannot light all the buildings as well as other forms of lights. Colourful neon lights might be carefully matched addition to a new design of architecture and they should not be placed in pre-20th century districts of city as a part of commercial information, unless they are historical copies of such installation made in the 20th century. Use of colour neon lights in historical districts might even have bad influence on the character of such urban areas.

There are two hues of light used in modern illuminations – warm yellowish sodium light and colder white light used with mercury or halogen lights. Sodium light, because of its colour, changes perception of the buildings and may complicate recognition of illuminated objects. To avoid the hazard, it is possible to use mercury light with white cold tone, much more similar to the natural hue of the sunlight. Nowadays the common alternative for mercury light it starts to be LED. LED gives natural white hue, what improve recognition of colours, objects, and shapes and do not affect the change of reception as much as sodium lights. Furthermore, diodes may take various colours what allow for customization of illumination design, so LED can be used to illuminate specific objects or areas. The choice of the light depends on the colour of surface – grey façade with intense white light, copper-green roof should be illuminated with sodium lights, to avoid the “dirt-grey image”. The mix of two hues (warm and cold), however, seems to be the best solution to illuminate and distinguish parts of the

SEBASTIAN WRÓBLEWSKI,
ENG. ARCH. PHD.

Wydział Architektury Politechniki Wrocławskiej
Faculty of Architecture. Wrocław University of Science and Technology
ul. B. Prusa 53/55 50-317 Wrocław

sebastian.wroblewski@pwr.edu.pl

Dr. eng. arch. Sebastian Wróblewski is state licenced architect, adjunct professor at Faculty of Architecture, Wrocław University of Science and Technology. author of several articles and monograph on the 19th century and contemporary architecture and urban space design.

KATARZYNA PRZYBYŁA,
ENG. ARCH. M.A.

Wydział Architektury Politechniki Wrocławskiej
Faculty of Architecture. Wrocław University of Science and Technology
ul. B. Prusa 53/55 50-317 Wrocław

katarzynadorotaprzybyla@gmail.com

MSc arch. Katarzyna Przybyła is an architect and PhD student at Wrocław University of Science and Technology. Her research focuses on futuristic architecture, emphasizing underwater habitat design.

historical buildings. Nonetheless, in the post- 19th century architecture, especially not monumental one, a better way is to choose one hue of light. Illumination and light in the contemporary 21st century's buildings which are designed with night views use more spectrum of colours to emphasis architectural divisions using new LED techniques. Currently there are also experimental methods used in contemporary architecture, where illumination is not only an addition to the building, but a significant part of the facades' design. Proper illumination effect starts to occur as the one of the main guidelines for the architecture creation, what can be noticed especially with multimedia facades. Wide spectrum of LED colours enabled the growth of multimedia facades' popularity all around the world, including Poland. This type of projects was realised i.e. in Toruń (Hala Widowiskowo-Sportowa, 2014 – DEDECO and MD Polska), Lublin (Centrum Spotkania Kultur, 2015 – Bogusław Stelmach) or Warsaw (National Stadium, 2012 – JSK Architekci). Above all - illumination of architectural designs, both the 19th century and modern, must follow, apart from aesthetics, certain criteria: location of light-sources (as close as possible due to law and owner's rights) and perspective of viewing glare problems for pedestrians or drivers. There are also several technical problems: economic cost, "seasonal change" possibilities of the night spectacle etc. Apart the functional problems the key issue should be aesthetics of architectural illumination. How strict and detailed should be the conservatory regulations following the aesthetic rules? There are several problems of how to shape the architecture and urban space in the night. Should it be a new creation or should illumination emphasis the original pattern of design? Does the play of the light and shadow have to be more dynamic or static? Which method of illumination should be applied in certain location? These questions depend on location, amount of historical buildings in the area, and number and scale of new designs.

Problems of illuminating of the 19th century and contemporary urban districts and architecture in Poland

Monumental and historical architecture was always easier to illuminate than typical 19th century houses located in modern districts. How to solve problems of long rows of similar tenement houses, which are typical solution for the 19th century and modern frontages of streets? The best option would be illumination treated as a part of unique city space – unified within the street or square. Perhaps the best solution would be conservatory regulations which limit light sources to street-lamps, with illumination restricted to important or the most decorated buildings (which usually belongs to different owners) with similar effects. Evenly rhythm of lights flattens the perspective of urban space and architectural facades, while carefully planned illumination might give more dimensionality to 19th century flat elevations. Interwar and post-1945's districts are barely illuminated, but buildings of these periods are parts of historical districts and therefore in those areas rules should be stricter than in urban spaces solely created in the 20th and 21st century. Night lights, however, do not need to duplicate the daytime appearance of the buildings or objects [(Thorn, p.44 and illumination may be used to create completely new designs. Thus, it should consider two light factors: function (to enable using an area at night) and emotion (to create a proper atmosphere of a place). Light level depends strictly on illumination of the surrounding while colour's hue should match to the tone of the building – white lamps for cold colours, and yellowish ones for warm facades. Contemporary architecture provide canvas for the boldest illumination experiments, however, the buildings' surrounding should be taken into account while design process. Above all, illumination is very intuitive field of design and requires high level of creativity and flair.

CASE STUDIES

Several cities in Poland, despite the tragic fate during two world wars, still preserve original the 19th century or interwar urban plans. The most known are: Częstochowa, Łódź,

Radom. Some cities like Gdynia or Katowice have modernist spatial plans. Large amount of modernist and 19th century infrastructure remains intact in major Polish cities: Kraków, Wrocław, Gdańsk, Szczecin and Poznań. However, none of these have coherent policy on illumination of monuments, architecture or urban interiors. Analyses of certain cases might bring some conclusions and in future draw common policy on conservatory laws and legal regulations of illumination problems.

Częstochowa. Urban plan of the city is based on the Aleja Najświętszej Maryi Panny (Our Lady Avenue) which was designed by J. Bernhard and traced since 1818 till 1826. Main axis view of avenue connects Old Town district with Jasna Góra Monastery and includes two main squares on the route of street. Unprecedented, large scale of the urban plan caused to situation that avenue's frontages even after 1945 were not build up, so among the 19th century tenement houses there is a large percentage of post-war modernist architecture. All the spatial structure of avenue's interiors and 19th century architecture is protected by conservatory law and regulations. Since 2006 pavements, greenery, and urban infrastructure were redesigned. Street lights, however, remained from earlier period from the 1990s, still bear a sign of long-gone stylistics. Częstochowa had the second in Europe (first in Poland) public light system with electric power station from 1887 (a single replica of original street lamp was erected in 2014 at the main - Biegańskiego square) [Gąsiorowski p.154, Ciastek] but during previous renovations modern street lamps were introduced. Modern illumination of the avenue's monumental architecture and squares (churches, town hall), monuments (statues of J. Piłsudski and John Paul II on main squares), and new fountains and greenery, was introduced and is compatible with conservatory rules of monotone lights and proper forms. Occasional and seasonal illumination is introduced and Częstochowa was several times awarded for such illuminations. In the last 5 years new illumination of tenement houses and other building in frontages of the Avenue has been installed. Some of them could be an example of how it should not be done. Examples: architecture of Bank Polski (Al. NMP 34) tenement building from 1903-1904 for many years was illuminated in orange colour – fortunately, due to change of the owner, it was removed. Illumination of Bishop's Residence from 1870s (Al. NMP. 54) was newly installed but there were made all possible mistakes: extremely bright sources of light were installed above and beyond the ground level cornice in "accidental way" too close to the façade [Mańczyński p.244] - in the night they divide the façade giving large parts of over-shadow and leaving window frames blind, also not important parts (balcony) are illuminated with the same density as the most valuable artwork of della Robbia's style bas relief, while the architectural divisions such as projections and plinth were not accented at all. Covers of light-sources are trivial and destroy integrity of the façade even during the daytime. Other newly illuminated tenement houses (Al. NMP 24 – neo-gothic Kamienica Kupiecka and tenement Al.NMP 33) have other, better ways of illuminating (lights in window frames or modest light with translucent covers, which are not invasive in daylight). Modern post 1990 building use neon and colour LED lights and this, together with light commercials on all buildings, give the impression of light chaos in some parts of the avenue.



Fig. 1.: Curia - Bishop's residence in Częstochowa. Al. NMP. 54 an example of illumination which is also invasive to daylight expression of facades of the building. Author: S. Wróblewski 2018.



Fig. 2.: Tenement house in Częstochowa Al. NMP 33 with modest illumination, however location of sources of light is „accidental” and not reflecting architectural division of the façade. Author: S. Wróblewski 2018.

More coherent policy is conducted by city Council in Łódź. City’s urban plan is based on the 19th century pattern of parallel streets’ net. Main axis is Piotrkowska Street, which started to be regulated after 1821. Nowadays, frontages of that street and the parallel ones are composed mostly of the 19th century and early 20th century tenement houses. City was not destroyed during the Second World War, therefore there are only few examples of modernist buildings. There were two major restoration works of main Łódź’s street (1990-1997 and 2012-2014). The latter one brought new urban infrastructure - pavements, urban “small architecture” and new street lighting. New light is designed quite contemporary but is influenced by the 19th century stylistics. Street lamps are not only poles for utilitarian purposes but also a location for illumination of street frontages. Sources of lights are installed with the same stylistics as main lamps. Flooding methods is commonly used to illuminate both 19th century and contemporary architecture, and it seems to be the best way to cooperate with the 19th century atmosphere of the street. Also beams of lights which illuminate façades or detail of monuments are installed to the street lamps. Valuable form of illumination are reconstructions of private lamps hanging in the area of entrances to tenement houses (although first private electric lamp appeared in Łódź in 1887 – and served as a hotel’s commercial, first electric lights were introduced after 1907 – the year in which first city power station was built; till that time gas and oil lamps were used and hanged above entrances). Reconstructed hanging lamps give light which evokes the climate of gas lighting. New addition of illumination to private buildings is also introduced, however, just like in Częstochowa with rather “accidental” location of light sources in the middle of some façade’s parts and it does not reflect its divisions (i.e. tenement house Piotrkowska 79).



Fig. 3.: Night view of Piotrkowska Street in Łódź. Original and reconstructed form of hanging lamps on certain building are reminder of city’s past landscape. New form of stylized lamps is introduced. Author: S. Wróblewski 2018.

Further - Radom was the city which during the 19th century had a period of development, and interwar and modernist architecture are rare addition to the urban plan of Śródmieście district (main axis after regulation plan of 1822 is Żeromskiego St.). Radom was the first city with electric power station which granted the state permission (1901) in Kingdom of Poland, therefore contemporary city lights

are stylised more in a way resembling the 19th century lamps than those in Łódź. However, Radom has no policy of illuminating all frontages of main streets. Illumination is reduced only to monumental buildings which became focus points of city interiors and in contrast to Łódź, in which also tenement houses are illuminated with “flooding” method of lighting. Most of them, like budynek Towarzystwa Kredytowego Ziemskiego from 1852 (Żeromskiego 35) which is illuminated with modern forms of square located in a front of it, has lots of mistakes made in illumination design: only ground floor illuminated, large parts of shadow created by balconies, no detail pointed out. In Radom there are illuminated also contemporary forms of monuments and city fountains. However they are rare examples of illumination.



Fig. 4.: Night view of contemporary architecture in Łódź at the corner of Piotrkowska St. and Roosevelta St. Illumination is modest, not colourful emphasis pf architectural divisions of façade. Author: S. Wróblewski 2018.

On the contrary, Gdynia can be an example of pure interwar design. As a young city, built during 1920s, it consists mostly of modern architecture and do not have typical historical structure. Central part of the city around which first buildings were erected is composed of 10 Luty St. and Świętojańska St., where the last one ends with Kościuszko’s Square. Modernistic architecture and its white façades were as common as they made Gdynia known as a “white city”. Lack of historical architecture, however, was tried to be satisfied with historicism or academic classicism. Despite the modern pedigree Gdynia is illuminated mostly with sodium lights. Due to its disadvantages in 2017 city Council decided to replace it for LEDs, starting from representative F. Nowowiejski’s seaside boulevard. This renovation enabled unifying colour and temperature of the lights, what improved both lighting and landscape effect as well as safeness for pedestrians and cyclists. Council invests in contemporary illumination especially during seasonal Christmas periods. There are illuminated main streets, i.a. Świętojańska Str together with Kościuszko’s Square, where illumination is designed also for its small architecture, such as fountains. Previous illumination projects, referring to the maritime character of the location, were very popular among citizens and brought many local and national awards for the city.

Wrocław as a one of the oldest cities in Poland includes all architectural styles and its urban composition clearly shows transformations occurring through the ages. The main part of the city is medieval Main Square with original city hall and tenement houses. Although its historical character, one can find there also representation of modernistic architecture, such as Heinrich Rump’s tenement block (currently Bank Zachodni WBK) adjacent to modernistic headquarter of Gazeta Wyborcza with façade on the Solny Market (medieval square close to Main Sqr.). During the night WBK building is not illuminated at all, although it is one of the most important Main Square’s dominant as a high-rise corner building. The only illuminated part of the object is a logo of the bank, made of green neon light, which private owner of the building uses only as an advertisement. While the bank may be an example of an illumination policy’s lack (which in this particular location might be right solution), neighboring Gazeta Wyborcza’s tenement house shows a way of unsuccessful illumination. There are two main sources of light – horizontal green neon ones, placed below the windows and vertical beams of white light. Aggressive neon lights, same as in case of the Bank, interfere with historical atmosphere of the Solny Square. This realization shows clearly

that during the night it is not sufficient method of illumination. Although using the light, main façade remains dark and invisible. On the other hand, white light beams blind and disrupt façade's composition, creating too bright light and too dark accidental shadows. It appears that author of the design tried to highlight verticals and horizontals, which are distinctive for modernistic architecture, but instead of it deformation of interwar architecture was made, what moreover has a negative impact overall Solny Square. Other illumination designs of major interwar architecture are applying to conservation rules and are part of modern night views of cityscape (former Wertheim - current Renoma from 1928 but not current Kameleon building designed by E. Mendelsohn in 1927-1928, which is not illuminated at all) although they are not reconstructions but new, modern designs. Contemporary Wrocław's architecture, designed in style of interwar, follows these examples.

In Wrocław there are also few examples of contemporary spectacular illuminations. One of it is a new stadium, built for UEFA European Championship in 2012. Stadium's elevation made of transparent cover and LED rows can change colors fluently, depending to the needs and the design. Wrocław stands out in Poland also with its light experiments, conducted in the Wrocław Multimedia Fountain (located next to the Centennial Hall). Fountain is illuminated with colorful LED lights and, as the main part of the show, it generates a fog to display seasonal animations. Connected with music, it creates the only one of its kind multimedia spectacles famous in the whole country.



Fig. 5.: Night view of Solny Square in Wrocław with controversial neon lights illumination of the interwar building of Gazeta Wyborcza. Author: S. Wróblewski 2018.

In other major Polish cities with large scale urban of the 19th century and interwar districts (Warsaw, Poznań, Szczecin, Opole, Kraków, Kalisz etc.) also there are no coherent city policy on illumination post-1800s and modern architecture. Monumental architecture is illuminated in different styles and in with combination of two methods. Usually in historical districts (and sometimes in modern ones) stylized street lamps are used instead of new contemporary sources of lights, while in Wrocław combination of the 19th century architecture with modern and extravagant design of city space lighting (i.e. square in the front of main railway station, in which night view is equally important design as the day reception of the same space) is one of the best examples of contemporary urban interior design.

CONCLUSION

Night lights and illumination both apply for historical buildings, contemporary architecture, and general ambience in precincts, parks or water features. They are not permanent change for existing architecture, but each form of lighting should consider appearance, performance and safety. Architectural illumination, however, is not only a functional lighting enabling living at night, but an area of creation new quality for the city, requiring a broader look at its design. Illumination should not only irradiate buildings, but also create aesthetic links between architecture and its environment. Temporary role of illumination can be extended for longer period and affect its image, therefore strict conservatory regulations should be implemented to protect old architecture and to adjust new to the local historical or newly created urban environment. Buildings of importance

should have more advanced and complex illumination than typical architecture therefore, for the modern and 19th century districts, illumination of tenement and residential houses should be limited to simply, modest solutions. Colour lights should be implemented only in 20th and 21st century architecture and introduced appropriate to the context. The recommendation is not to use extravagant colours in historical districts or the 19th century context, while the colourful vision of contemporary metropolis might be implemented in the 20th and 21st century districts. General rules of illumination of architecture of the 19th century and modern buildings created in historical context should be similar to those of historical architecture (i.e. limited colours to two hues of white lights), with adaptation to architectural composition (horizontal divisions of modernism, neon lights associated with post-1945 architecture etc.). Method of illumination must not make radical new divisions of architectural facades and spatial urban interiors or introduce a new rhythm but has to emphasize qualities of solids, details of architecture. In the 19th century architecture it is important to emphasize both the cornices and architectural detail (both vertical and horizontal). Windows should usually have created illumination of the frames, bends and windowsills. Interesting aesthetic effects might be gained by stronger beams of light in the depths of frames of balconies, oriels, and other forms of solids composing the architecture. In the modernist architecture of the 20th and 21st centuries the detail is simpler and therefore architectural divisions are easier to underline. Horizontal lines of interwar architecture should be always emphasised, even in historical districts, but it should be done without colourful lights. Contemporary architecture should incorporate illumination not only as an addition but a cohesive part of design. New construction should enable inclusion light fixtures invisibly and architects should consider designing two variants of building facades – at day and at night, which can differ from each other.

Technical and economic costs are also important. Major technical problems are the way of hiding the light sources and mountings. Lights without encasements distract and disturb viewers of the night spectacle and bad design of encasements, as it was presented, could easily destroy integrity of original architecture and urban design not only during night spectacle but also in the daytime.

SOURCES

- [1] P. Ciastek, Częstochowa ma replikę lampy ulicznej sprzed 127 lat i świętuje, za: <https://dziennikzachodni.pl/czestochowa-ma-replike-lampy-ulicznej-sprzed-127-lat-i-swietuje-zdjecia/ar/3546817>, access: July 2018
- [2] A. Gąsiorowski, Elektryczne oświetlenie Częstochowy w latach 1887-1927 (prąd stały), in: *Przegląd elektrotechniczny*, ISSN 0033-2097, R. 91 NR 4/2015, pp. 153 - 158.
- [3] K. Fila, M. Furman, J. Gintowt, ILLUMINATION OF ARCHITECTURE. THE PROBLEM OF LIGHT POLLUTION, *Czasopismo Techniczne Budownictwo*, R. 111, z. 5-B 2014, pp.85-90.
- [4] D. Mączyński, ILLUMINATION OF MONUMENTS, NEW APPROACH, *Czasopismo Techniczne Budownictwo*, R. 106, z. 2-B, pp. 243-247.
- [5] S. Różowicz, J. Szczepaniak, Sposoby iluminacji obiektów zabytkowych Illumination methods of historical buildings, *Logistyka* nr 6, 2014, pp. 9162—9166.
- [6] M. Witwicki, Aktualne problemy iluminacji obiektów zabytkowych, *Wiadomości Konserwatorskie* 20/2006, pp. 5-11.
- [7] Thorn Lighting Limited, http://www.thornlighting.com/holding/smart_building/com/translations/pdf/interactive_1/Illumination.pdf, access: August 2018.

7/ Trends and technologies in architecture

7/ Trendy a technologie v architektuře

APPLICATION OF BIM IN CONTEMPORARY WOODEN ARCHITECTURE

Marek Pavlas

ING. ARCH. MAREK PAVLAS, PH.D.

FA ČVUT, Ústav stavitelství 1
Thákurova 9, 160 00 Praha 6

pavlama1@fa.cvut.cz

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: Contemporary wooden architecture comprises various ways of using of timber. Wooden structure is always an assembly of various types of elements – beams, columns, plates, etc. that are joined together in different ways. Timber construction is not a homogenous mass (as concrete for example). This point causes many specifics for the planning process from the very beginning to the realisation of the building. BIM can be very helpful tool in this process. BIM is not only a 3D planning that serves for generating of 2D drawings and visualisations. It offers many possibilities of use of data generated from the model. This contribution shows possible ways of BIM utilisation mainly for a specific type of timber construction – CLT/ Cross laminated timber. It deals also with various possibilities of application of BIM (not only) for timber architecture in general. It looks for ways of use of BIM that are interesting, but not much applied.

KEYWORDS: BIM – building information model; CLT – cross laminated timber; IFC

RENAISSANCE OF TIMBER

For a long period wood was understood as a second-rate material for the building industry. Twentieth century was the epoch of the steel and concrete. In the Czech Republic, wood as building material was sidelined. This situation has changed a lot. Nowadays wood has become a remarkable material of contemporary architecture. One of the interesting ways of crossing of boundaries in use of timber is a relatively new technology of CLT panels - massive wooden panels consisted of layers of wooden lamellas glued together. It serves for small architecture as well as for ten storeys apartment building and higher. With its eighteen floors the highest timber building at present is Student residence in Vancouver (1).

As wooden structures consist of number of specific building elements – beams, columns, plates, panels and its joints, BIM method provides a modern and efficient approach to the planning process. This contribution uses examples of CLT buildings to present specific advantages of BIM in the planning process and looks for ways how to develop BIM not only for timber buildings.



Picture 1.: Eighteen floor building with the structure based on wood using CLT panels, Vancouver (Source: www.archdaily.com)

BIM = BUILDING INFORMATION MODEL

The model does not serve only for generating of 2d drawings as 3d models did few years ago. The main sense of BIM is the work with data incorporated in the model. Each element of the model (building) has its specific characteristics – material, dimension, weight etc. The model does not have to be absolutely precise to the smallest detail. It is essential that the model has to contain all important elements and equipment of the construction. And all these elements should contain description of characteristics that we are interested in. Than BIM enables to generate tables and data sheets linked to the model. Also possible control between

tables, data sheets and the model is very important. This shows a basic advantage of BIM, but it can be used also on much more sophisticated level.



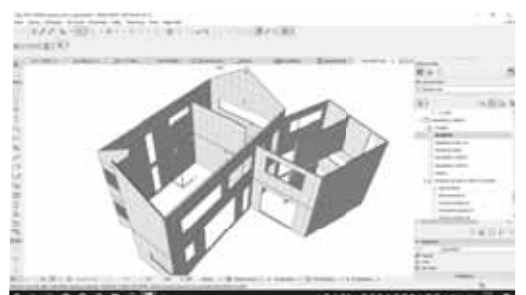
Picture 2.: List of elements generated from 3D model and its control (Source: M. Pavlas)

SPECIFICS OF USE OF BIM FOR CROSS LAMINATED PANELS

Specifics of use of BIM for Cross laminated panels

CLT is a panel construction. The panels are produced in factories on CNC machines with low percent of human work. The product has very precise dimensions. Panels usually contain also grooves for electro equipment, openings for HVAC etc. It is very efficient to realize all these details during the production of the panel than later on site. BIM can be a very strong tool for preparation of the production of panels and whole structure.

To achieve this efficiency it is important to prepare the model including all details mentioned above - electro grooves, HVAC openings etc. Then the model can be used for further processing. To get this detail of the model, standard elements can be used. For example grooves for electro equipment can be made as columns in a hidden layer with higher material priority than the structure. Other openings and details of the structure can be done in a similar manner. Some producers of CLT panels try to provide specific BIM libraries with their specific products (2). This way is definitely possible and can be very helpful. However as the panels are usually not limited by modular dimensions, each project is based on individual design, specialised libraries are not always needed. Standard 3D tools can be sufficient as mentioned above.



Picture 3.: Filter of CLT construction prepared for further processing (Source: M. Pavlas)



Picture 4.: Example of level of detail of CLT construction in 3D model (Source: M. Pavlas)

[2] Information on <http://buildingandliving.storaenso.com/news/news-and-press-releases/stora-ensoe2%80%99s-clt-wall-and-floor-panels-now-available-as-bim-objects>

IFC EXPORT

IFC is a format that enables transfer of the data model between different BIM applications. When the model is prepared we can filter just the timber (CLT) structure and export it to IFC file. This output can be directly sent to the producer that uses it to prepare his workshop documentation... and the production can be done. In some types of IFC export there is a loss of information incorporated in the model. For export of the CLT structure to the producer the only important information is the shape of the structure. So there is no extra information going with the shape of the model. It means that it is a very basic way of IFC export, but it is very efficient at the same time.

Every time the model is exported just to 2d drawings, we are losing the value of it. An indicator showing that this way of work is rather wrong is that the export of 3D model into 2D drawings does not work very well. If 2D export of drawings serves to statics or other specialists for their work, it is wrong somehow. The statics have to remodel the building in their software, the specialists create an output that can be hardly used back in the model.



Picture 5.: 3D view of workshop documentation of CLT construction based on IFC export of the model (Source: M. Pavlas)

This example shows possibilities of use of BIM among different subjects. There is no double work, no drawing of new model or 2d drawings. All steps are still based on one model. We could find many similar examples of BIM use as shown. The question is what the BIM possibilities that can be similarly efficient but currently not exploited are.

CONCLUSION

The conclusion is following. Let's try to support and strengthen communication of BIM data between all participants of the project process to avoid data loss. Second point is to try to find and develop possibilities of use of BIM as shown example. What can it be? Sharing the model with structural engineers, sharing BIM data for evaluation of environmental impact of building? Also industry 4.0 is definitely coming to the building industry and architecture. This is a field where BIM can be widely used.

SOURCES

[1] Information on <https://www.detail-online.com/article/18-floors-in-wood-student-residence-in-vancouver-30362/>

USER EVALUATION OF SPACES, USING VIRTUAL REALITY TOOLS AND MACHINE LEARNING METHODS

EVALVÁCIA PRIESTOROV UŽÍVATEĽOM S POUŽITÍM NÁSTROJOV VIRTUÁLNEJ REALITY A STROJOVÉHO UČENIA

Vladimír Šimkovič - Viliam Zajíček - Roman Hajtmanek

PROF. ING. ARCH. VLADIMÍR ŠIMKOVIČ,
PHD.

Ústav architektúry občianskych budov,
Fakulta architektúry, Slovenská technická univerzita
Námestie slobody 2911/19,
812 45 Bratislava

vlado.simkovic@gmail.com

Autor je profesor na Fakulte architektúry STU, pôsobí na ÚAOB, garant Ateliéru A7 so zameraním na digitálnu architektúru

ING. ARCH. VILIAM ZAJÍČEK

Ústav architektúry občianskych budov,
Fakulta architektúry, Slovenská technická univerzita
Námestie slobody 2911/19,
812 45 Bratislava

zajicekv@gmail.com

Autor je doktorand na Fakulte architektúry STU, pôsobí na ÚAOB, odbor Digitálna architektúra

ING. ARCH. ROMAN HAJTMANEK

Ústav architektúry občianskych budov,
Fakulta architektúry, Slovenská technická univerzita
Námestie slobody 2911/19,
812 45 Bratislava

roman.hajtmanek@gmail.com

Autor je doktorand na Fakulte architektúry STU, pôsobí na ÚAOB, odbor Digitálna architektúra

ABSTRACT: This contribution is focused on a project which is a part of broader experimental research studying the possibility of using virtual reality as a tool for design evaluation and analysis. The main aim of the research is not just the simulation and presentation of the spaces in virtual reality, but to be able to gather information about users and their behaviour in specific spatial conditions and use it reciprocally in the design process. The article describes relation of user known and unknown evaluation of virtual spaces with help of user behavioural properties in the space. We suppose that spatial elements with the highest value from the known evaluation will be the most observed and they will have the highest impact on the movement and perception of the user. Experiments are based on the information recording in the virtual environment as user positions, time and gaze properties. This technology offers high repeatability of the experiments gaining enough amount of data. The research consequently shows, what is the relation in between the known and unknown perception of space, importance of concrete spatial parameters for the subject of perceiver and impact of user activity on these values. Information recording is then possible to develop with parameters of user physiological changes with another sensors. Gathered information are structured and optimized for machine learning methods, that can bring understanding of behavioural patterns in different spatial conditions, or even real-time evaluation of designed space.

KEYWORDS: Virtual reality; machine learning; spatial evaluation

ABSTRAKT: Príspevok sa venuje projektu, ktorý je súčasťou širšieho experimentálneho výskumu použitia virtuálnej reality ako nástroja pre evalváciu a analýzu dizajnu. Cieľom je tak nielen simulácia a prezentácia priestorov vo virtuálnej realite, ale najmä zber informácií o užívateľoch a ich správaní v konkrétnych priestorových situáciách a použitie týchto informácií spätne v procese tvorby.

Článok približuje vzťah užívateľovho vedomého hodnotenia virtuálnych priestorov s nevedomým hodnotením, pomocou vlastností správania sa užívateľa v priestore. Predpokladáme, že vedome najhodnotnejšie zložky priestoru sú užívateľom najdlhšie pozorované a najviac ovplyvňujú pohyb a jeho vnímanie v priestore. Experimenty sú založené na zaznamenávaní informácií vo virtuálnom prostredí ako sú užívateľove pozície, časy a vlastnosti jeho pohľadu. Táto technológia tak ponúka veľkú opakovateľnosť experimentov, čo prináša dostatočné množstvo dát. Výskum následne ukazuje aký je vzťah medzi vedomým a nevedomým vnímaním priestoru, dôležitosť konkrétnych parametrov priestoru pre subjekt vnímateľa a vplyv užívateľovej aktivity v priestore na tieto hodnoty. Zaznamenávanie informácií je tiež rozšíriteľné o parametre fyziologických zmien užívateľa pomocou ďalších sensorov. Získané informácie sú štruktúrované a spracovateľné pomocou strojového učenia, čo môže v neskoršom výskume umožniť pochopenie vzorov správania v rôznych priestorových situáciách, alebo vytvorenie nástroja na evalváciu dizajnu priestorov v reálnom čase.

KLÍČOVÁ SLOVA: Virtuálna realita; strojové učenie; evalvácia priestorov

ÚVOD

Nedávny vývoj v oblasti počítačovej grafiky a virtuálnej reality (ďalej VR) sprístupnil nové možnosti skúmania vnímania priestoru (spatial cognition), čo naznačujú aj viaceré experimenty z psychológie. Okrem pomerne jednoduchej tvorby skúmaných prostredí, je ich možné s veľkou presnosťou adjustovať a tak hľadať aj potenciálne súvislosti. Takisto je možné získavať presné dáta o pohybe, či interakcii užívateľa v priestore [1]. Ukazuje sa pritom, že čím imerzívnejšie je virtuálne prostredie, tým skôr je možné ho porovnávať s tým aktuálnym [2].

Je však možné z množstva premenných, ktoré formujú priestor určiť tie podstatné, ktoré práve ovplyvňujú jeho vnímanie? Je možné zosumarizovať správanie sa rôznych ľudí s odlišnými skúsenosťami a preferenciami?

Cieľom výskumu sa tak stáva vytvorenie analytického nástroja ako performatívneho modelu [3], ktorý zohľadňuje funkčnú, či formálnu diferenciaciu priestorov, pričom rešpektuje subjektívne požiadavky skupiny budúcich užívateľov.

TEÓRIA

Téma VR, ako nástroja výskumu vnímania priestoru, je predmetom diskusie na poli psychológie iba niekoľko desaťročí.

Napriek tomu, priestor je starobylý termín pochádzajúci z indoeurópskeho -stor, -ster, súvisí s moi-sto (miesto), mo-sto (most, cesta), ster-egu (strážim). Toto slovo bolo vnímané ako ohraničené miesto, ale zároveň aj ako pojem vzdialenosti, či spojnice jednotlivých miest. Vyvinulo sa v termín, ktorý postihuje veľa významov. Používa sa v abstraktných, konkrétnych, alebo sociálnych slovných spojeniach a je predmetom matematických a geometrických modelov [4]. Pre náš výskum je dôležité vytvorenie modelu jeho vnímania, preto sa opierame o jeho konkrétne konotácie, napr. vnímanie geometrických vzdialeností (alocentrické a egocentrické [5]), ako aj o sociálne konotácie, využitie priestoru ľuďmi, pričom sú použité modely analytickej geometrie a vektorové polia.

Podobnej problematike sa už dlhšie venuje niekoľko laboratórií (napr. CAVE, Virtual Human Interaction Lab) a samostatných výskumov (napr. Loomis, Mallot), ktorí testovali možnosti VR, ešte pred nárastom popularity a príchodom dostupných komerčných verzií, určených pre herný priemysel.

Nástroj VR dovoľuje v reálnom čase adjustovať rôzne parametre skúmaného priestoru, čo v reálnom prostredí nie je možné. To dovoľuje hľadať korelácie, ako aj odhaľovať súvislosti. VR zároveň poskytuje vysokú mieru opakovateľnosti experimentov a možnosť získavania veľkého množstva presných dát o správaní sa subjektov vo virtuálnom prostredí [1]. Najčastejším predmetom spomínaných výskumov sú ori-

entácia a navigácia v priestore, ako aj priestorová pamäť užívateľa [6]. Avšak, existuje viacero tém, ktoré je možné v rámci priestorového vnímania skúmať. Napríklad čitateľnosť priestoru, či komplexnosť dispozície, ktoré majú vplyv ako na zapamätateľnosť priestoru, mieru súkromia, či estetické a emočné odozvy užívateľa [7].

Architektúra tak vplyva na užívateľa viacerými spôsobmi (pozornosť, zmyslové vnímanie, rozhodovanie sa, úroveň komfortu, nálada, miera socializácie a pod.). Tieto do veľkej miery subjektívne vnímané vplyvy sú však určované viacerými objektívnymi vlastnosťami priestoru. „Architektonické priestory tak striktné neurčujú kognitívne odozvy ľudí, ale majú na nich skôr pravdepodobnostný vplyv s dostatočnou silou a pravidelnosťou tak, aby sa stali predmetom vedeckej analýzy.“ [7]. Niektoré objektívne vlastnosti ako sú mierka, proporcie, otvorenosť, pozícia v priestore, osvetlenie a kontakt s exteriérom sú vo virtuálnom priestore presne adjustovateľné a porovnateľné. Pri ich spoločnom pôsobení však presne nevieme aký je ich vzájomný vzťah a hierarchia, preto je pre ich spracovanie vhodné použiť strojové učenie.

HYPOTÉZA

Predpokladáme, že spomenuté objektívne merateľné vlastnosti priestoru majú vplyv na vnímanie priestoru danej skupiny užívateľov a tento vzťah je možné pre daný typ priestoru pomocou VR simulovať, pomocou strojového učenia zaznamenávať a vytvárať tak štatistický model, ktoré je možné využívať priamo v procese tvorby ako evalvačný a predikčný nástroj.

DOTERAJŠIE EXPERIMENTY NA FA STU

V rámci doterajšieho výskumu sme sa zaoberali najmä simuláciou rôznych typov priestorov, motiváciou a interakciou užívateľa v nich s cieľom preskúmať rôzne druhy zbieraných dát, ich vyhodnotenie a takisto definovať limitujúce faktory simulácie. Tie závisia na aspektoch ako sú pohyb užívateľa, motivácia a rozhranie interakcie vo VR, pretože ich zatiaľ nie je možné priamo preniesť z aktuálneho prostredia do virtuálneho a ich simulácia môže pomerne výrazne skresľovať výsledky výskumu. Počas viacerých experimentov sme preto testovali viaceré možnosti týchto aspektov s cieľom minimalizovať tento skresľujúci efekt.

Z počiatku sme sa zaoberali tvorbou užívateľa ako priamou motiváciou interakcie vo VR. Inšpirovaný projektom Foldit [8], bol Projekt Asambláž komponentov. Používatelia v ňom skladali abstraktné štruktúry z preddefinovaných častí. Postavené štruktúry boli porovnávané s počítačom generovanými štruktúrami. Sledovaný bol potenciál používateľských reakcií vytvárajúci špecifické tvary a to najmä schopnosťou pripodobniť si abstraktný tvar objektom zo skutočnosti s automatickým priradením použiteľnosti (Affordance,[9]). Nedostatočným bola možnosť ďalšieho vyhodnotenia získaných dát, pretože uložené boli celé štruktúry a nie jednotlivé reakcie s možnosťou pozorovania motivácií. Preto boli ďalšie projekty zamerané na zlepšenie zberu dát.

Virtuálny dotazník sa pokúsil o priamy zber dát vnímania priestoru subjektom pomocou návštevy priestorov a menia ich konkrétnych formálnych parametrov. Ich výber bol porovnávaný s psychologickým profilom subjektu pomocou testu MBTI. V experimente sa podaril podrobný zápis dát, ktorý ukázal viaceré štatistické korelácie. Táto podoba dotazníku však ukázala neefektívnosť v počte oslovených subjektov, oproti jeho predchádzajúcim experimentom písomnou formou. Problematickým bol taktiež výber konkrétnych sledovaných formálnych parametrov, pretože forma je daná mnohými premennými a ich kombináciami. Formálne parametre tak pôsobia vždy spolu a nie oddelene, čo mohlo skresliť výsledky.

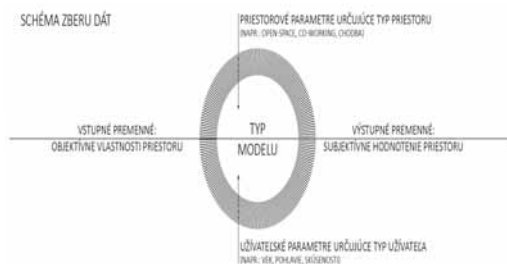
V ďalšom experimente sme sa pokúsili o zefektívnenie procesu sledovaním nevedomých reakcií počas interakcie vyvolanej nepriamou motiváciou návštevníka v priestore. V projektoch Instant Mies a Elektráreň Piešťany [10] tak používatelia dostali za úlohu odfoťiť najkrajšie miesta vo virtuálnych replikách barcelonského pavilónu Mies van der

Rohe a dieselovej Elektrárne, technickej pamiatky Slovenska z roku 1906. Fotenie predstavovalo nepriamu motiváciu, keďže v skutočnosti išlo o estetické zhodnotenie priestoru užívateľom. Fotky boli ihneď nahrávané na internet spolu s autorovým prihlasovacím menom, čím bol vytvorený presah interakcie do reality. Popri fotení bol v pozadí zaznamenaný pohyb užívateľa v priestore do rastrovej mapy (heatmap), čiže výsledkom bol súbor dát obsahujúci nevedomé reakcie (pohyb) a motiváciu pohybu (hľadanie hodnotných miest priestoru). Pri všetkých experimentoch sa ukázalo, že intuitívnosť rozhrania (interface) má veľký vplyv na priebeh a presnosť zberu dát.

Ďalší experiment bol preto zameraný na rozhranie a interaktivitu. Bol súčasťou projektu Škoda Fit2NUI - Nové používateľské prostredie, kde išlo o predstavenie konceptu autonómneho vozidla vo virtuálnej realite. Experiment zaznamenával interakcie používateľa s vozidlom a jeho pohľad za účelom hodnotenia jednotlivých prvkov vozidla a rozhrania virtuálneho prostredia. Experiment predstavoval zmenu mierky a overil prepracované intuitívne rozhranie použiteľné pri ďalších projektoch.

Experimenty zberu dát ukázali, že sledovanie veľkého počtu podnetov z VR - vstupných premenných je efektívne pre dosť zaujímavé výsledky aj pri nižšom počte užívateľov. Napriek tomu reakcie užívateľov - výstupné premenné vždy závisia na kombináciách viacerých podnetov, preto je zložité definovať jednotlivé čiastkové korelácie a relevantnosť jednotlivých premenných. Zbierané dáta sú tak veľmi komplexné a závisia ako od simulovanej motivácie interakcie, (úlohy a jej splnenia) ako aj od subjektívneho vnímania priestoru užívateľom, či skupiny užívateľov. Je preto veľmi pravdepodobné, že ak existujú niektoré všeobecné pravidlá správania a súvislosti medzi objektívne merateľnými vlastnosťami priestoru a subjektívnym vnímaním užívateľa, je ich použitie kvôli množstvu vplyvajúcich parametrov ťažko využiteľné v praxi. Podobnému problému čelí napríklad často využívaná analýza Space-syntax, ktorá vychádza, z niektorých záverov psychologických výskumov (napr. dostupný výhľad - Isovist). Keďže samotná analýza nepostihuje kontext prostredia, musí byť doplnená ďalšími analýzami [11].

Parametre vplyvov na vnímanie priestoru by sme mohli rozdeliť do dvoch hlavných skupín ako priestorové a užívateľské. Priestorovými parametrami tak chápeme napríklad rozdiel vo využívaní jednotlivých priestorov, ktoré majú zásadný vplyv na motiváciu konania v nich a teda aj na interakciu. Pracovné miesto tak nie je možné porovnávať s chodbou, či miestom pre odpočinok, keďže od každého typu priestoru očakávame iné objektívne atribúty (napr. miera osvetlenia). Užívateľské parametre sú naopak definované subjektívnym vnímaním užívateľa, ktoré definujú jednak jeho osobnosť, ale aj napríklad zažitú skúsenosť z iných priestorov. Tieto parametre sú samé osebe komplexné a môže mať na nich vplyv veľké množstvo faktorov (vek, pohlavie, skúsenosti a pod.) (Obr.1).

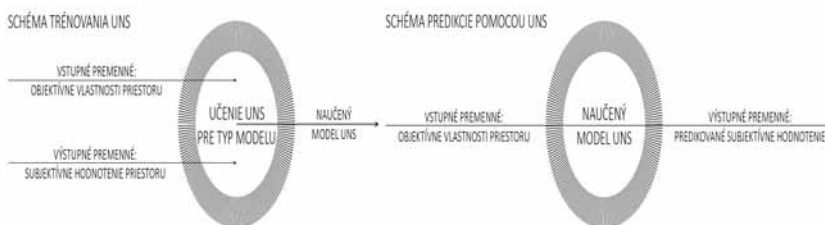


Obr. 1.: Schéma zberu dát (Zdroj: Archív autorov)

Keďže je našim cieľom vytvorenie nástroja na evalváciu priestorov, je nevyhnutné, aby sme dokázali nazbierané dáta nielen spätne vyhodnotiť, ale použiť ich aj na predikciu vnímania priestoru danou skupinou užívateľov v nových netestovaných priestoroch v reálnom čase ešte počas procesu ich tvorby. Kvôli uvedeným dôvodom veľkého množstva vstupných premenných, ich nejasnej interpretácii a potreby predikcie sa ukazujú ako vhodné použiť pri vyhodnocovaní dát nástroje strojového učenia, pomocou ktorých je jednak možné určiť vplyvy jednotlivých premenných ako aj vytvárať predikciu v rámci nových priestorov.

STROJOVÉ UČENIE

Tento nástroj sa vyznačuje algoritmami, ktoré sú schopné učenia sa vzťahu medzi vstupnými a výstupnými premennými, bez potreby vstupných vzťahov medzi nimi a ich relevantnosti. Medzi takéto systémy patria napríklad evolučné algoritmy, alebo umelé neurónové siete (ďalej UNS). Evolučné algoritmy sa používajú najmä pri optimalizácii vstupných premenných za cieľom dosiahnutia presných výstupných premenných (fitness), pričom sa učia z predošlých iterácií. Naproti tomu, neurónové siete sú vhodné pri zistení vzťahu medzi vstupnými a výstupnými premennými na základe učenia sa z dostatočného množstva získaných dát z predošlých interakcií. Aplikácia UNS je predstavená v troch odlišných procesoch, a to: zber a filtrácia dát, učenie UNS referenčnými dátami a predikcia v praxi. Cieľom je použiť tento nástroj, podobne ako vo web designe, kde na základe sledovania používania webových aplikácií užívateľmi dokáže vytvoriť model používania aplikácie a odporučiť užívateľom ďalší postup (YouTube, Google), alebo predikovať ich správanie a pomôcť tak pri ďalšom postupe ich developerov. [12] Takto vieme na základe pomerne nesúrodých dát predikovať správanie užívateľov v budúcich priestoroch a vytvoriť tak presnejšie agentné a štatistické modely (Obr.2).



Obr. 2.: Schéma tréningu a predikcie pomocou UNS (Zdroj: Archív autorov)

POPIS EXPERIMENTU

Hlavným cieľom experimentu je vytvoriť nástroj na evalváciu a predikciu vnímania priestoru priamo počas procesu tvorby. Evalváciou priestoru sa pritom chápe subjektívne vnímanie konkrétneho priestoru danou skupinou užívateľov v súvislosti s využitím priestoru pre danú činnosť. Výsledkom sa tak stanú pocitové mapy, ktoré reflektujú toto subjektívne vnímanie vzhľadom na jeho objektívne parametre ako sú mierka, výška, otvorenosť, pozícia v priestore, osvetlenie, kontakt s exteriérom. Predpokladáme, že podobnou metodológiou je neskôr možné pridávať aj ďalšie parametre (napr. materialita a pod.). Vo virtuálnom priestore, budú mať užívatelia za úlohu určiť najvhodnejšiu pozíciu na danú aktivitu a zhodnotiť jednotlivé aspekty priestoru pomocou jednoduchej škály.

Jednotlivé pozície určené užívateľmi budú zaznamenané spolu s hodnotením ako viacrozmerné vektory, pričom všetky pozície budú z týchto hodnôt interpolované do viacrozmerného vektorového poľa. Rozlíšenie tohto poľa bude odvodené od základnej jednotky osobného priestoru (v našom prípade stanovenej ako 0,5x0,5m, vychádzajúc z modulu 60 cm). Toto pole bude slúžiť ako súbor výstupných dát modelu strojového učenia. Vo viacrozmernom vektorovom poli s rovnakým rozlíšením budú spracované aj spomínané objektívne merateľné vlastnosti priestoru, ktoré budú slúžiť ako vstupné dáta modelu strojového učenia.

V rámci nášho cieľa budeme vždy pracovať s priestorom pre konkrétnu náplň, pričom predpokladáme, že čím presnejšie bude jeho funkcionalita definovaná a zapracovaná v interakciách užívateľa, tým presnejšie výsledky dosiahneme. Podobne budeme pracovať so zjednodušením subjektívneho vnímania na ohraničenú skupinu užívateľov, ktorí už majú osobnú skúsenosť s testovaným typom priestoru, pričom presnejšia definícia typu priestoru nám môže pomôcť pri presnejšom výbere skúmanej vzorky (napr. kancelársky open-space priestor pre účtovníctvo by mali testovať subjekty, ktoré sa venujú danej profesii a majú skúsenosť s prácou v danom type priestoru).

Vektorové polia budú následne rozdelené na referenčné vzorky osobného priestoru (v našom prípade 2x2m, vychádzajúc približne z rozmerov pracovného miesta). Vďaka tomuto deleniu (downsampling), budeme schopní zvýšiť presnosť evalvácie, pričom budeme schopní predikovať pocitovú mapu pre priestory iných veľkostí.

Súbor dát referenčných vzoriek vektorových polí bude následne rozdelený na tréningovú a testovaciu množinu. Pomocou tréningovej množiny vytvoríme model naučením UNS a následne pomocou testovacej množiny skontrolujeme jeho správnosť (Obr. 3).



Obr. 3.: Schéma vzorkovania (samplingu) skúmaného priestoru (Zdroj: Archív autorov)

Testovaný priestor bude novootvorený existujúci priestor Co-workingu v Bratislave. V rámci aktuálneho priestoru bude umiestnený model vo VR počas 1 týždňa. Počas tejto doby bude testovaný novými užívateľmi priestor, v predpokladanom počte 20 – 50 ľudí. Model VR so zaznamenaním dát bude vytvorený v programe UE 4.16 a zobrazovaný pomocou technológie HTC Vive. Na model strojového učenia bude použitý program Wekinator, ktorý umožňuje tvorbu UNS z poslaných dát cez protokol OSC.

ZÁVER

Predstavená metodológia si tak kladie za cieľ vytvoriť prototyp spomínaného evalvačného nástroja vnímania priestoru, ktorý je možné použiť v reálnom čase počas tvorby a najmä poodhaliť limity a potenciály použitia spomínaných nástrojov. Dôležitým prvkom sa pritom ukazuje potreba špecifického určenia funkcie priestoru spolu s presnejšou definíciou aktivít v ňom. Výsledná pocitová mapa tak bude odrážať práve preferenciu jednotlivých častí priestoru pre vykonávanie danej aktivity (práca, odpočinok, stretnutie a pod.) a nie emócie užívateľa per se. Dôležitým je taktiež bližšia špecifikácia skupiny testujúcich užívateľov, pričom predpokladáme, že skupina by mala byť zložená z budúcich, či súčasných užívateľov priestoru, ktorí majú so skúmanými aktivitami v danom type priestoru predchádzajúce skúsenosti.

V ďalšom výskume je potrebné preskúmať správnosť predikcie modelu na rôznych alternatívach skúmaného typu priestoru a porovnať ich s nameranými hodnoteniami užívateľov. Takisto sa ukazuje zaujímavé porovnať modely predikcie vytvorené rôznymi skupinami užívateľov.

Vzniknutý nástroj je následne možné použiť na evalváciu zmien v architektonickom navrhovaní v reálnom čase z hľadiska vnímania priestoru budúcimi užívateľmi. V súčasnosti je priestor z tohto hľadiska evalvovaný buď intuitívne, alebo na základe porovnania už zrealizovaných podobných priestorov. Tento proces je tak zdĺhavý, nákladný a relatívne málo presný. Predstavený nástroj si tak kladie za cieľ zefektívniť ako aj spresniť tento proces architektonickej tvorby.

PRAMENY

[1] J. M. Loomis, J. J. Blascovich, A. C. Beall, Immersive virtual environment technology as a basic research tool in psychology, in: Behavior Research Methods, instruments & computers, Psychonomic Society, 1999.

[2] G. Calleja: Immersion in Virtual Worlds, in: The Oxford Handbook of Virtuality, Oxford University Press, 2014.

[3] R. Oxman: Theory and design in the first digital age, in: Design Studies, Elsevier, London, 2006

[4] J. Bencová: Priestor, Pojem a predstava (etymológia a významy), in Barokový priestor a priestor baroka, FA STU, Bratislava, 1995.

[5] M.J. Proulx, O.S. Todorov, A. T. Aiken, A. Sousa: Where am I? Who am I? The Relation Between Spatial Cognition, Social Cognition and Individual Differences in the Built Environment, information on <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4749931/> [online]. [2018-09-10].

[6] S. Gillner, H.A. Mallot, Navigation and Acquisition of Spatial Knowledge in a Virtual Maze, in: *Journal of Cognitive Neuroscience*, Massachusetts Institute of Technology, 1998.

[7] D. R. Montello: Spatial cognition and architectural space, in: *Architectural Design: Empatic Space*, John Wiley & Sons, London, 2014.

[8] D. Baker: Foldit, information on <https://fold.it/portal/> [online]. [2018-09-10].

[9] J.J. Gibson: *The Perception of the Visual World*, Cambridge, Massachusetts, 1950

[10] V. Hain, M. Ganobjak: Forgotten Industrial Heritage in Virtual Reality—Case Study: Old Power Plant in Piešťany, Slovakia information on https://www.mitpressjournals.org/doi/pdf/10.1162/PRES_a_00309 [online]. [2018-09-10].

[11] B. Emo: Exploring isovists: The egocentric perspective, in: *Proceedings of the 10th International Space Syntax Symposium*, information on http://www.sss10.bartlett.ucl.ac.uk/wp-content/uploads/2015/07/SSS10_Proceedings_121.pdf [online]. [2018-09-10].

[12] M. Gencer, G. Bilgin, Z. Özgür, T. Voyvodaoglu: Detection of Churned and Retained Users with Machine, in: A. Marcus, ed. *Design, User Experience and Usability*. Springer, Heraklion, 2014.

PODĚKOVÁNÍ

Výskum je súčasťou projektu KEGA
č. 038STU-4/2017

TECHNOLOGY OPTIMIZATION IN ARCHITECTONIC CONCEPT OF INTELLIGENT BUILDING

Branislav Puškár

ING. ARCH. BRANISLAV PUŠKÁR, PHD.

Ústav architektúry obytných budov,
Fakulta architektúry,
Slovenská technická univerzita v
Bratislave, Námestie slobody 19, 812
45 Bratislava

branislav.puskar@stuba.sk

Pôsobí na Ústave architektúry obytných budov FA STU v Bratislave ako odborný asistent. Vedecko-pedagogickú činnosť zameriava na oblasť architektúry obytných a občianskych budov, so špecializáciou na problematiku inteligentných budov. Od roku 2013 pôsobí ako prodekan pre rozvoj na Fakulte architektúry STU v Bratislave.

ABSTRACT: The creative energy used to design a high-quality architectural concept of the building will return in the future in the form of energy savings to the use and operation of the building, resulting in user satisfaction and the long-term value of the building. Technological systems implemented in an intelligent building can not replace the missed of architectural concept. Through a holistic approach, it is possible to prioritize user requirements and needs in building intelligent buildings. If the architectural concept itself is thoughtful and correct, it creates the premise that after its implementation of optimal technological devices, its natural intelligence will be enhanced.

KEYWORDS: architectural concept, intelligent building, comfort, holistic, fundamental value

INTRODUCTION

The marking intelligent building includes a well-designed, implemented and functional building that meets the needs of operators, mostly users and residents of the building. The intelligent building is built with high-technologies and is equipped with progressive devices and systems. In spite of the concept of intelligent building on technology, it would be important to create a sophisticated architectural concept in its creation. The quality of the architectural concept is as important in intelligent building as in a conventional building.

In the intentions of architecture, the intelligent building is not just an exact reflection of the needs. The architectural concept provides the intelligent building with a high social, aesthetic and timelessness value. It allows an intelligent building to reflect the needs of users, residents or operators. When designing intelligent buildings, the function of control systems and technical devices is often overestimated. Technological facilities of intelligent buildings can be perceived only as a secondary level of the architectural concept of an intelligent building.

HYPOTHESES

Through a holistic approach to intelligent buildings, it is possible to prioritize user requirements and needs in their creation. The intelligent building provides marketing, fundamental and latent value - an overriding value that cleverly delivers intelligent buildings beyond conventional buildings. According to Jean W. F. Piaget, cognitive functions such as perception, learning, understanding or thinking create relationships between the organism and the environment. His theory of intelligence takes into account the influence of the environment on man (accommodation) and the influence of man on the external environment (assimilation). (PIAGET, 1993)

The bi-directional action of man and the environment (buildings) defined by Jean W.F. Piaget is also interesting for the development of the intelligent building concept.

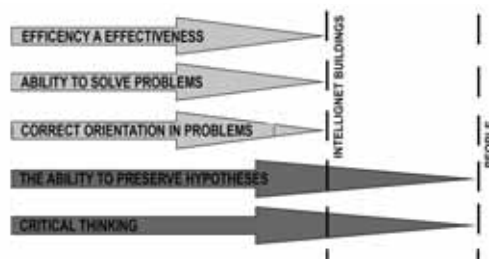


Fig.1 Intelligence limits for buildings and people

Asian Institute of Intelligent Buildings (AIIB) in Hong Kong as an independent organization for Intelligent Buildings, developed the Intelligent Buildings Index - IBI. The Intelligent Buildings Index consists of 378 rating modules. According to the Asian Institute of Intelligent Buildings, the main environmental quality modules are: "Energy saving, space utilization and flexibility, operating and maintenance costs,

comfort for people, work performance, fire resistance, culture, image of HITECH "(WONG, 2011) Eight modules form the first level of definition, and secondly, devices that can be edited and expanded are assigned to the modules. Two innovative levels allow for a new definition of intelligent building according to the Asian Institute of Intelligent Buildings (AIIB) in Hong Kong: "The intelligent building is designed and implemented on the basis of an appropriate choice of environmental quality modules to meet the requirements of the user, to achieve the long-term value of the building." (WONG, 2011)

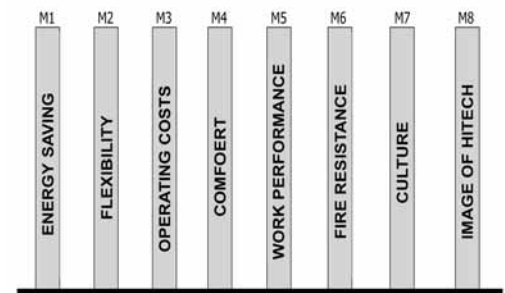


Fig.2 The intelligent building definition of the Asian Institute of Intelligent Buildings (AIIB) in Hong Kong

With one-level definitions, there is often a discrepancy between the expectation of users to the intelligent building and real experience with the intelligent building. The controversy arises from defining an intelligent building directly according to the systems and technologies. In order to create a two-level definition, the results of several studies have led to the disadvantages of a one-level definition. The results of DEWG's research already showed in 1992: "If a user of a smart building is servile of technology, it usually leads to a situation where technology does not meet user needs, which can unacceptably reduce productivity and increase operating costs."



Fig. 3 ZCB Zero Carbon Building, Hong Kong, Ronald Lu and Partners, 2012 - application of the intelligent building concept in Hong Kong

The advantage of evaluating intelligent buildings in the Asian Institute of Intelligent Buildings (AIIB) in Hong Kong is to define the needs, priorities and goals of users in building intelligent buildings. Setting up a range of needs and expectations from an intelligent building will allow you to create an effective form of smart building. The disadvantage of the methodology is a small differentiated relation to the place, context and historical link abstracted in the eight

modules. None of the modules, defines the urban context, defines an intelligent building in isolation without the broader relationships and connections that are commonly taken into account in the architectural concept. The surrounding environment is eminently important in the process of residential buildings creation : "The architectural design of the residential environment has a special significance in its aesthetic and artistic value, which are extremely important for the user's psychic, affect his style and the relation to the place of domicile" (VRÁBLOVÁ, 2015)

LIMITS OF INTEGRATED TECHNOLOGIES

Effective integration of the intelligent building concept requires an understanding of its limit. The intelligent building concept defines an ideal user age-limited, health-related and technology-related. Concept integration is also limited to a specific typological type of intelligent building that differentiates the definition of intelligent building in South Korea. The saturation of intelligent building users' demands is different in industry buildings where efficiency is an important criterion, in office buildings it is mainly productivity and in residential buildings comfort and relaxation is achieved for the users. The less-studied issue of intelligent buildings is the rise of discomfort when designing incorrectly or disregarding specific user requirements.

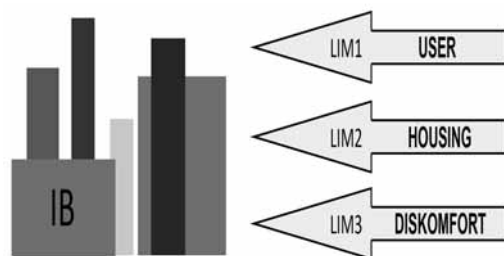


Fig. 4 Intelligent building concept limits

Creating a good indoor environment in intelligent buildings should be geared to meeting the needs of users and creating an atmosphere without stress situations and discomforts for users. In designing an architectural concept of intelligent buildings, systematic thinking, together with the ability to create innovation, is essential. As for the population, the practical use of the building remains the key. (EMAS 2012)

According to intelligent buildings research by Victoria Haines and Vala Mitchell of Loughborough University in the United Kingdom, the opposite conclusion has been drawn: "Too complex and complicated smart home management systems mean limitations for user control and in many cases leave to be used over time. This is especially true for older people who may be less technologically skills." (HAINES, MITCHELL 2014) In the case of office buildings, the setting of optimal level of intelligence is not as sensitive as intelligent residential buildings. The priority in smart residential buildings is not to maximize productivity and environmental efficiency, but to create a comfortable environment without stress impulses. According to Bing Qiao: "Intelligent buildings improve business value because they take into account the environmental, social needs and well-being of users, leading to higher productivity. The ideal concept of an intelligent building combines building, systems and users at a certain level of management." (QIAO, 2006) According to Derek Clements-Croome of the University of Reading, the following categories of discomforts occur in intelligent buildings: "Systems are improperly specified, taking into account the real efficiency of the systems, optimal intelligent building management performance, lack of compatibility and interoperability between different systems, failure to take account of social and organizational problems" (CLEMETS-CROOM 2013)

Psychological factors also play a role in creating a healthy indoor microclimate. They may have a negative impact on the human organism, cause mental irritation, restlessness, fears of illness, inability to concentrate.

CONCLUSION

When designing intelligent buildings, the function of control systems and technical devices is often overestimated. Technological facilities of intelligent buildings can be perceived only as a secondary level of the architectural concept of an intelligent building. Creating a high indoor environment level in intelligent buildings should be geared to meeting the needs of users and creating an atmosphere without stress impulses and discomforts for users. The key part of intelligent buildings is the architectural concept, technologies are most important but secondarily.

SOURCES

[1] CLEMENTS-CROOME, D. J. Sustainable healthy intelligent buildings for people. In: Intelligent buildings. Design, management and operation. Bristol, 2013. ISBN 978-0-7277-5734-0.

[2] CZAFÍK, M.. Participatívnosť pri tvorbe obytného prostredia. In Komplexná obnova bytových domov 2015. Manuál stavebných, technologických a energeticky efektívnych riešení: Zborník prednášok : 25.-27. November 2015, Podbanské, Slovensko. 1. vyd. Bratislava : Združenie pre podporu obnovy bytových domov, 2015, S. 115-118. ISBN 978-80-227-4488-1.

[3] EMES, M., SMITH, A., MARIANOVIC, H. L. Systems for construction: lessons for the construction industry from experiences in spacecraft systems engineering. Intelligent Buildings International Journal. ISSN 17508975, 2012, ročník 7, číslo 3.

[4] HAINES, V., MITCHELL, V. Intelligent energy saving in the home: a user centred design perspective. In: Intelligent buildings. ISSN 978-0-7277-5734-0, 2014, ročník 8, číslo 2.

[5] PIAGET, J. W. F. Intelligent behavior in animals and robots. In: Animal Cognition. ISBN 0-262-13293-1 322, 1993, číslo 9.

[6] QIAO, B., LIU, K., GUY, C. A multi-agent system for building control. In: IEEE/WIC/ACM International Conference on IAT, Hong Kong 2006.

[7] VRÁBLOVÁ, Edita. Visual perceptions of the living environment. In Comprehensive restoration of residential buildings 2015. Proceedings of lectures: 25.-27. Nov, 2015, Podbanské. Bratislava : Association for Restoration of Residential Homes, 2015, p. 123-126. ISBN 978-80-227-4488-1. p. 123.

[8] WONG, A.C.W, WONG, K.C. A new definition of intelligent buildings for Asia. In: The intelligent building index manual. Hong Kong: Asian Institute of Intelligent Buildings, 2011.

NEW CONCEPTS OF MODULAR ACCOMODATION FACILITIES

Edita Vráblová

EDITA VRÁBLOVÁ, ING. ARCH., PHD.

The Faculty of Architecture STU,
Institute of Architecture of Residential
Buildings
Námestie slobody 19,
81245 Bratislava,
Slovakia

qvrablova@is.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. 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.

ABSTRACT: Modular and concurrently flexible pioneer architecture had served by its characteristics as an inspiration in the past for the architects and designers worldwide. New types of modular architecture introduce many improvements and offer economically and spaciouly effective solutions eligible for youth and progressively thinking inhabitants.

The modular architecture enacts diversified options for the accommodation facilities due to being as an alternative in the context of sustainable structures 'design that strives to accommodate to the present life style of the young generation. The process of more demanding transport of the enclosed three dimensions object onto site plot had an impact on the concept of the modular structure. New perception of solution for the structure inner spaces resulted out of characteristics of three dimensions construction units and it has represented the benefit for the modular architecture concept for the accommodation facilities of the general typology.

KEYWORDS: hall of residence; students housing; accommodation facilities; modular architecture; modular unit; mobile architecture, prefabrication, shipping container, conversion

INTRODUCTION

Many innovative projects for the halls of residence that used new systems of modular prefabrication had arisen in the present world. The modular architecture derived from the idea of flexibility and prefabrication of the construction units. "Due to unique characteristics of easiness and practicality the opportunities for the portable, prefabricated, dynamic, adaptable and mobile structures constantly grow. The surrounding world undergone through changes. The technologies and new types of the objects develop so fast." [1] The case studies of the halls of residence of the modular type have been systematically analysed for purpose of the further research. Those case studies have been classified into three research fields: 1. isolated compact modular structures, 2. spatial structures from the prefabricated modular units, 3. modular transport container structures. The identification of the individual categories was aiming at problem specification and useful benefits at halls of residence designing.

MIKROARCHITECTURE - ANALYSIS OF THE ISOLATED COMPACT MODULAR CELLS

Microarchitecture forms the significant contribution to the development of the alternative halls of residence, it is self-regulated type of architecture and it strives as much as the given function requires, however at the minimal space. The spacious concepts for the halls of residence in the area of microarchitecture do not follow design of the students housing unit in the traditional form. Even though the microarchitecture may be assigned to the limited number of accommodation units reserved for the students, the gain of those units is the research asset acquired from thorough study of the living at the minimal space. "Should self-called minimalism, e.g. living space reduction, not be liaised with comfort or usefulness deterioration, thereafter we shall reach new concept and attitude to the space." [2]

The compression of the inner space of the student living unit shall have effect on furniture and the rooms layout design. The architects tend to two sound design tendencies at student living unit of the minimum space:

1. Micro-objects architecture focused on integration of the modern communication systems and technologies being installed at the production in the factory. This approach interconnects ecology and technology and applies energy saving technical innovations and tracks development of new materials. Multi-functional furniture and equipment complement flexible parts of the dynamic interior. Those objects are costs more demanding. An inspiring example is Micro-compact home in Munich, which has been developed and supervised by Professor Richard Horden. "By designing of opened micro-housing space it is particularly convenient to divide it into day zone and night zone, where day activities and relax are zoned and the working corner is not in the direct user's visual contact during relax or sleeping. Also issue of personal space and territoriality is very sensitive." [3]

2. Utilitarian living cells that are made out of the natural renewable materials and where the flexibility of the inner space is subordinated to the particularities of the given material. The locally available material is preferred. The effective solution shall be the costs effective. Extensive multilevel rifts and movable doors or even no doors are used.



Fig. 1, 2.: The student living unit „10 smarta kvadrat“ (Tengbom architects): exterior and interior views of the prototype (Source: CAMARA, L. Future living in efficient living space [online].)

Mobility of the micro-compact modular units is derived from its dimensions as the objects are so small and subtle. Variability and multifunctionality of the interior inner features shall be respected in such very little space. The student may modify "room scenario" and thus optimally adapts the room to his/her needs through adjustment, moving or compiling of the integrated substances in order to attain the practically usable space. Volume reduction must be connected with higher sensual/visual quality of the space.

ANALYSIS OF THE SPACE STRUCTURES MADE OUT OF PREFABRICATED MODULAR CELLS

The microarchitecture is the ideal composite feature for creation of the combinable living unit concepts and their integration into the systems that may extend. The modu-

lar construction in the Netherlands reacts to the urgent lack of the students' halls of residence in the millennial breakthrough. The innovative student accommodation Zuiderzeeweg in Amsterdam (Fact Architect, 2010) was analysed as the case study. This project was aiming at potential mobility of all the living cells. There are six identical objects made out of prefabricated modules of the size 31 square meters.[4] The modular prefabricated units have non-traditional layout. Every living unit is divided into two living rooms sided to the diametric facades. The dwelling cells have been manufactured in the factory and transported to the construction site.[5] The warm colour of the wooden panels had contributed to the fines of monotone psychological perception of the repeated modular units.



Fig. 3: The dark façade of the hall of residence in Zuiderzeeweg is strictly composed of repeated dwelling modules (Source: FRIEDMAN, A. Innovative student residences: new directions in sustainable design, s. 49.)

The analysis of the modular halls of residence made out of the prefabricated cells case studies may determine the basic aspects of the buildings designing such as: volume reduction causes lower quantity of the material and energy savings and thus it will minimize consumption of the energy required for heating the interiors. The compact design saves not just volume, but also construction costs. The modern sandwich structures of the belt walls promote air-proofness of the panel construction. The heat leaks are minimized by use of high-quality glass and wall, floor and ceiling insulations which arranges for optimal acoustic conditions between neighbouring constructions. The identical entry conditions for designing and construction apply for the halls of residence of the modular type such as: new construction technologies and methods, the specialized production factories, the centralized planning and scheduling, mobility of the modular cells. The modular halls of residence care of environment, construction effectiveness and they achieve higher quantity of the construction volume within shorter period of time.

ANALYSIS OF THE SPACE STRUCTURES OUT OF MODULAR TRANSPORT CONTAINERS

The standardization of the shipping ISO containers had ensured their transport compatibility with the transport means and equipment worldwide and had also initiated their use in the modular compilation system for construction of the accommodation facilities. The conversion process transferring the steel containers into housing units of the halls of residence was subject to the specific material and spatial properties. The specific composition of the inner space is eligible for the long and thin modular units gained from the modified shipping containers. The division of the dwelling cell into two smaller spaces equipped with daily light is rather preferred.

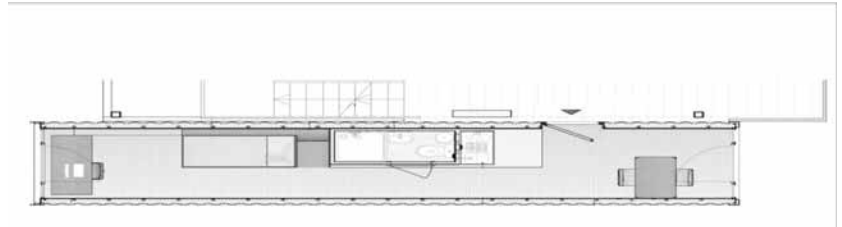


Fig. 4,5: The characteristic industrial design of hall of residence in Le Havre, France: CITÉ A DOCKS. Layout: the student cell provides the privacy for the students due to placement of the entrance at longitude side wall and both headed facades enable enlightening. (Source: FILLON, V. Cité a docks - student housing [online].)

CONCLUSION

The modular halls of residence designing shall represent the challenging role in the existing environment of the city in view of perception of the prefabricated construction and the local characteristics. Geometry and organic look of the strong modular halls of residence may coexist in harmony with the conventional construction of the city. "This way a new quality of environment is shaped, a new urbanistic layer, which replaces or improves the original one." [6] The concept on determination of the right scale of the contrast is derived from the genius loci and other values of the neighbouring buildings which shall not be impaired by the new architecture. "The process of architectural creation is able to integrate the components of physiological, safety and social needs into the objects through layout-solutions, interior solutions and especially material and color solutions." [7]

SOURCES

- [1] ACHARYA, Larissa. Flexible architecture for the dynamic societies: Reflection on a Journey from the 20th Century into the Future. Tromsø University, 2013, p. 3.
- [2] HAACK, Lydia - HÖPFNER, John. Microarchitecture - experiments in space optimisation. In: CHRISTIAN, Schittich. DETAIL: Small Structures. Basel: Birkhäuser, 2010, p. 11. ISBN 978-0346-0283-9.
- [3] KOTRADYOVÁ, Veronika. Comfort in microenvironment. Premedia, Bratislava, 2015, p. 30. ISBN 9788081591617
- [4] FRIEDMAN, Avi. Innovative student residences: new directions in sustainable design. Victoria: Images Publishing, 2016, p. 48. ISBN 978-18647057799.
- [5] Gestapelt auf Zeeburgereiland: Wohnheim von Fact Architects in Amsterdam bezogen [online]. Baunetz, 2010 [cit. 2017-10-10]. Retrieved from: <https://www.baunetz.de/meldungen/Meldungen-Wohnheim_von_Fact_Architects_in_Amsterdam_bezogen_954259.html>.
- [6] BACOVÁ, Andrea – PUŠKÁR, Branislav. Residentializing of housing environment. In Architecture in Perspective 2016. Ostrava: TU Ostrava, 2016, p. 92. ISBN 978-80-248-3940-0.
- [7] CZAFIK, Michal. Humanization of social housing environments. In: Kotradyová, Veronika. Design with respect to human. Humanization of microenvironment. Bratislava: Publishing House STU, 2015, p.200. ISBN 978-80-227-4403-4.
- [8] CAMARA, Linda. Future living in efficient living space [online]. Tengbom, 2013 [cit. 2016-02-12]. Retrieved from: <<https://en.tengbom.se/project/10-smart/>>.
- [9] FILLON, Vincent. Cité a docks - student housing [online]. Shipping container homes & Cargotecture, 2014 [cit. 2017-10-14]. Retrieved from: <<http://bestofshippingcontainers.com/cite-a-docks-student-housing/>>.

EPHEMERAL ARCHITECTURE AS CATALYSATOR FOR PUBLIC SPACES - CASE STUDY OF BRATISLAVA CITY - DOČASNÁ ARCHITEKTÚRA AKO KATALYZÁTOR VEREJNÝCH PRIESTOROV - NA PRÍKLADE MESTA BRATISLAVA-

Simona Farkašová - Alexander Schleicher

ING. ARCH. SIMONA FARKAŠOVÁ

Fakulta architektúry Slovenskej technickej univerzity v Bratislave
Ústav občianskych budov
Námestie Slobody 19
81245 Bratislava

farkasova.sima@gmail.com

Simona Farkašová je študentkou doktorandského štúdia na Fakulte architektúry STU v Bratislave s témou dizertačnej práce Fenomén dočasnosti v architektúre pod vedením doc. Ing. arch. Alexandra Schleichera, PhD. Zameriava sa v nej predovšetkým na vplyv dočasnej architektúry ako atraktora pre verejné priestory a múzejné inštitúcie.

DOC. ING. ARCH. ALEXANDER SCHLEICHER, PHD.

Fakulta architektúry Slovenskej technickej univerzity v Bratislave
Ústav občianskych budov
Námestie Slobody 19
81245 Bratislava

alexander.schleicher@spde.sk

Alexander Schleicher 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.

¹ Citácia: Ryan, M., hlavná projektanta experimentálneho ateliéru Open for Humans v Los Angeles
Information on: <https://www.archdaily.com/784007/from-ancient-rome-to-the-coachella-festival-a-brief-history-of-pop-up-architecture>

² Pre priblíženie - z etymologického hľadiska prvýkrát nachádzame slovo „efemeros“ v gréčtine. „Efemeros“ niesol význam dovedy nepoznanej skutočnosti, aktualite vecí, ktorá však rýchlo pominie, neobyčajnosti a priestupku voči bežnej norme. [3] Už v období rímskej ríše zaznamenávame dočasné stavby kultúrneho charakteru – amfiteátre, konštrukcie pre rôzne festivaly, konštrukcie viacpodlažných divadiel. V stredoveku objavujeme dočasnú architektúru vo veľkej miere vo forme slavobrán a tribún pri mestských udalostiach.

³ Citácia: Benjamin, W.: Umelecké dielo v epoche svojej technickej reprodukateľnosti – Iluminácie, Bratislava, 1999, str.210

ABSTRACT: Public space is one of the most ostensible elements of the city. Space configuration, functioning and behaviour of people which the space subconsciously underlie are creating specific atmosphere and experience of the city. The time parameter is often being neglected while designing and perceiving public space – there are possibilities of temporary changes in their spatial arrangement, partial occupation and last, but not least in program content. This article summarises results of the analysis of chosen temporary structures that had been realized in various public spaces in the city of Bratislava. It is looking for answers to these basic questions – what was the impact of these structures on a public space, were they able to be integrated into the urban network, and is it possible to implement these designs into the city periodically?

KEYWORDS: architecture, temporality, ephemerality, catalysator, urban attractor, public space, art installation, pavilion, Bratislava

ABSTRAKT: Verejné priestory sú jedným z najexponovanejších elementov mesta. Ich priestorové aspekty, fungovanie a správanie sa obyvateľov, ku ktorému podvedome podmieňujú, vytvárajú celkovú atmosféru a zážitok z mesta. Častokrát či už pri ich navrhovaní, alebo percepcii opomíname časový faktor – možné dočasné zmeny vo verejnom priestore, v ich priestorovom usporiadaní, čiastočnom okupovaní a v neposlednom rade v ich programovej náplni. V článku sú výsledky analýz niekoľkých vybraných realizácií objektov dočasnej architektúry v odlišných verejných priestoroch mesta Bratislava. Základnými otázkami, na ktoré sa snaží článok odpovedať sú – aký dopad na verejný priestor tieto realizácie mali, ako sa dočasne zapojili do mestského organizmu, a či je možné tieto riešenia implementovať na periodickej báze do štruktúr mesta?

KĹÚČOVÉ SLOVÁ: architektúra, dočasnosť, efemérnosť, katalyzátor, mestský atraktor, verejný priestor, umelecká inštalácia, pavilón, Bratislava

DOČASNOSŤ, EFEMERITA

„Z architektúry sa stáva zážitok. Zážitok, pri ktorom je náročné určiť hranicu medzi architektúrou, dizajnom a umeleckou inštaláciou.“¹

Dočasná architektúra je antitézou tradičnej architektúry a urbanistického plánovania, ktoré sa usilujú o permanentnosť, stabilitu a vo veľkej miere nemennosť.

Fenomén efemérnej architektúry nie je ani marginálny, ani „nový“ fenomén². Dočasná architektúra má svoje počiatky už v živote človeka nomáda. Z klasických avantgardných programov bola vylúčená ako neželaný fragment historického zmysľania o architektúre, stala sa priam hanlivým názvom, keďže spoločnosť sa vďaka dostatočnému zázemiu pre tvorbu riešení stálych, cítila povýšená nad potrebu toho dočasného. [3,4]

Momentálny nárast výskytu dočasných aktivít, je reakciou na zmeny vo svete v priebehu posledných rokov a odpoveďou na rýchle politické, ekonomické, sociálne, technologické zmeny, lepšiu hospodársku a ekonomickú situáciu, snahu o stále vyššiu kultúrnu stimuláciu, narastajúce možnosti cestovania a túžbu po stále nových zážitkoch. Predstavuje vznikajúci aktuálny celospoločenský fenomén – vznik globalizovanej mentality a jej snahu o narúšanie každodennosti, stereotypu. [2]

Dočasná architektúra sa postupne stáva jedným z nových trendov súčasnej architektonickej a urbanistickej tvorby. Objekty už nie sú vnímané optikou večných kultúrnych artefaktov, naopak upriamujú na pozornosť na potrebu neustálych premien a určitej atrakcie.

HLAVNÉ TYPY PRÍSTUPOV, ARCHITEKTONICKÉ PRAKTIKY A FORMOVANIE

„Architektúra odjakživa ponúkala prototyp umeleckého diela, ktorého percepcia sa uskutočňovala v rozptýlenosti a kolektívne...Veci sa teda majú tak, že maliarstvo nie je v stave ponúknuť predmet simultánnej, kolektívnej percepcie, ako to odjakživa platilo v prípade architektúry...“³

Súčasná mestá už nesústredujú svoj rozvoj na plánovité, stále prostredia. Verejné priestranstvá majú byť schopné reagovať na neformálne, improptu situácie. Dosaiaľ však nebola vytvorená konzistentná teória ako základ nového paradigmatu verejného priestoru, jeho variability a premenlivosti. [1]

Umiestnenie objektu dočasnej architektúry vo verejnom priestore jasne determinuje spôsob percepcie diela – nejde o skúsenosť jednotlivca, ale širokej verejnosti, čo definuje konečné rôzne vnímanie charakteru tohto priestoru. Verejný priestor symbolizuje exponované, prezentované, v krajných prípadoch v sebe nesie až prvky muzeálnosti vo forme vzťahu pozorovateľ – exponát.

Povaha limitovaného času vyhraňuje explicitnosť riešenia, čistotu architektonického prevedenia oklieštenú od dodatočných funkcií, priestorov, extenzívnych zázemí. Obsah, a stimulácia ľudí v takejto čistote prerastá architektúru a zapája širokú verejnosť. Dočasná architektúra tak stavia na neobmedzených možnostiach tvorby a nečakaného zážitku.

Fenomén stabilných, nemenných architektonických konceptov v súčasnej tvorbe zmizol, nemusí a častokrát ani nemôže byť projektom formulovaný definitívne, riešenia je potrebné tvoriť variabilne so zreteľom na nepredvídané spôsoby interakcie zo strany pozorovateľov.

Forma samotných objektov je síce častokrát expresívna, výsledky sú často pôsobivým dielom, komunikujúcim udalosť, event, projekty však mnohokrát nedávajú jasné návody pre svoje použitie, nie sú programovo vyhranené, snažia sa splňať viaceré účelov a aktivít, ktoré sa v čase menia. Preukazujú svoju flexibilitu a schopnosť reagovania na rôzne podmienky. Samotná dočasnosť nielen objektu, ale aj programového naplnenia, sa tak stáva zámerom a konkrétne funkcia sa objavuje zároveň s interakciou verejnosti. Udalostný aspekt tejto architektúry a dodanie mnohokrát absentujúceho kultúrneho elementu podporuje atraktivitu, štartuje lokálnu ekonomiku a povedomie o možnom dianí v lokalite. Kumulovaním týchto foriem vzniká predpoklad pre miestne festivaly a akcie celomestského charakteru.

Parametrami hodnotenia dočasnej architektúry sa tak stáva miera interakcie verejnosti s architektúrou, reagovanie

objektu na okolitý priestor, viazanosť objektu na konkrétny verejný priestor, miera prítomnosti komerčného faktora a plánovitého programového naplnenia.

PRÍPADOVÉ ŠTÚDIE DOČASNEJ ARCHITEKTÚRY VO VEREJNOM PRIESTORE BRATISLAVY

Bratislava ako hlavné mesto v sebe zdržuje mimoriadny ľudský potenciál pre aktívne využívanie verejného priestranstva. Bratislavskí obyvatelia sú chťiví aktívni, čo sa preukazuje na vysokej účasti pravidelne organizovaných podujatí, prevažne komerčného charakteru ako rôzne druhy trhov a predajných akcií.

Pre účely tohto článku sa zameriavam na nekomerčné realizácie, ktoré poskytujú priestor pre nové, prevažne kultúrne aktivity, dejúce sa v predtým v relatívne opomínaných priestoroch s vysokým potenciálom.

Každé z riešení prezentuje rozdielny prístup pri svojom architektonickom formovaní, ich mieru ovplyvnenia kontextom svojho umiestnenia, sprievodným programom.

BA_LIK – Františkánske námestie, Bratislava, 2009, ateliér Vallo&Sadovsky (SK)

Mobilná a flexibilná architektúra, ktorá bola inštalovaná v historickom centre mesta Bratislavy, na Františkánskom námestí, v predpolí Kostola Najsvätejšieho spasiteľa a samotného františkánskeho kláštora. Realizácia vznikla ako jedno z diel iniciatívy Mestské Zásahy, ktorej zakladateľmi sú samotní autori diela, a vďaka ktorej vznikajú návrhy na zlepšenie mesta neskôr prezentované a ponúkané jednotlivým samosprávam, v ktorých projekt Mestských zásahov prebehol.

Realizovaný objekt sa snažil ukázať zmeny, ktoré môže mať prvok architektúry alebo mobiliáru podmieniť vo verejnom priestore. Prezentoval jeden z prístupov pri tvorbe dočasných riešení, nebol realizovaný pre konkrétny priestor, uvažovalo sa s jeho využitím na rôznych miestach podľa záujmu a bol viackrát premiestnený v rámci Bratislavy.

Z hľadiska architektonickej formy ide o kontrastný súčasný prvok moderného mestského mobiliáru v úlohe atraktora. Aktivizoval verejný priestor menšieho bratislavského námestia, Františkánskeho námestia, ktorý býva opomínaný kvôli blízkosti kviacerých kľúčových verejných priestorov Bratislavy a naberá tak napriek svojej výbornej polohe a mierke prevažne tranzitno-obslužný charakter medzi ostatnými priestormi. Tento priestor bol realizáciou BA-LIKu transformovaný na pobytový. Poskytoval zázemie pre výstavy, prednášky a prezentácie, workshopy, koncerty. Rôzne usporiadania dispozície, pre rôzne režimy fungovania. Námestie tak naberalo scénicky model fungovania, stávalo sa hľadiskom pre momentálne dianie.

Ako jediná z uvedených realizácií svojou formou vytvárala jednoducho prístupnú formu interiéru, to sa odrazilo aj na jej používaní – slúžila ako miesto pre občasnú prespávanie bezdomovcov, alebo súkromné party teenagerov, čomu však úspešne odolalo. [5,6]



Obr. 1.: Prezentácia v BA-LIKu na Františkánskom námestí (Zdroj: <http://www.mysmemesto.sk/balik/>, Dátum 20.9.2018)

Summerpavilion SNG – Vodné Kasárne, Bratislava. 2012, ateliér Totalstudio (SK) v spolupráci s Plural (SK)

V obraze mesta sú kultúrne inštitúcie, akou je Slovenská

národná galéria, bodmi vysokého významu, ktoré svojim systematickým obmieňaním priťahujú návštevníkov hľadajúcich kultúrne vyžitie. Rad impulzov, ktorý však pramení zo zmeny nielen samotných zbierok, ale celého žitého priestoru samotnej galérie, podnecuje k návšteve a interakcii širokú verejnosť. Letný pavilón bol vytvorený z iniciatívy SNG (financovaný bol však súkromným sektorom), ktorá chcela využiť nádvorie Vodárenských kasární, priestor v priamom kontakte so silným neskoro modernistickým premostením od architekta Vladimíra Dedečka. Tento priestor napriek svojej silnej väzbe na dunajskú promenádu, nebol súčasťou štruktúry verejných priestorov.

Realizácia bola tvorená cielene pre tento priestor, formovaná svojim okolím. Autori sa zaoberali otázkou ako veľmi je možné zredukovať architektúru tak, aby ešte stále plnila svoju úlohu, ale nezasahovala do kompozične veľmi silného priestoru nádvorí. Multifunkčná minimalistická konštrukcia vytvárajúca modulárna sieť je esteticky a funkčne zámerne nevyhranená, vytvára len rámec pre letné aktivity. Na jednej strane im poskytuje na potrebné ohraničenie, vymedzenie priestoru, na druhej strane nerušivé pozadie pre koncerty, prednášky alebo voľné trávenie času a relax. Tento subtilný prístup predstavuje jeden z preferovaných konceptov pri navrhovaní riešení okupujúcich verejný priestor. Snahu na prvý pohľad sa stratiť, nenarušať svojou architektonickou formou, ale prinášať do priestoru novú programovú náplň. [7]



Obr. 2.: Nádvorie SNG a pohľad na Summerpavilion (Zdroj: Totalstudio)

Inštalácia For use – Zuckerman, Bratislava, 2018, ateliér Numan (AT)

Inštalácia od autorov Sven Jonke, Christoph Katzler a Nikola Radeljkovič prezentovaná pri príležitosti festivalu Biela noc 2018 (financované súkromným sektorom) sa nachádzala v priestoroch novovybudovanej obytnej časti Zuckerman [8].

Ide o verejný priestor, ktorý nie je súčasťou peších ťahov a vo veľkej miere slúži len pre obyvateľov okolitých bytových domov.

Pneumatická konštrukcia mala dvojaké pôsobenie - zvonka pôsobila ako nehybný svietiaci maják, vnútri obsahovala ďalšiu priestorovú inštaláciu. Tá je tvorená čiernymi horizontálnymi sieťami a tunelmi, ktoré, ako názov For use naznačuje, podnecuje k priamej interakcii, pohybu alebo aj nečinnému oddychu.

Ide o vytvorenie príležitostnej, expresívnej nekonformnej architektúry. Toto koncepčné smerovanie pri tvorbe dočasnej architektúry vytvára dielo, ktoré v sebe spája architektonický objekt a umeleckú inštaláciu.

Napriek tomu, že inštalácia tohto umeleckého objektu neponúkala žiadny sprievodný program, vďaka svojej dostatočne atraktívnej architektonickej forme, sa prejavil ako katalyzátor tohto dosiaľ tichého verejného priestoru podporujúci život v lokalite.



Obr. 3.: For use (Zdroj: autor)



Obr. 4.: For use (Zdroj: autor)

[8] Information on: <https://www.dezeen.com/2015/09/01/numen-for-use-tube-net-installation-giant-convulsing-centipede-innsbruck/>, Dátum 20.9.2018

ZÁVER:

Nesystematickosť a nekoncepcnosť v riešení bratislavského verejného priestranstva, ktorá je viditeľná vo viacerých, bohužiaľ aj celkom fundamentálnych a zásadných smeroch, sa odráža aj pri pohľade na podporu riešení katalyzujúcich dianie v už jestvujúcich verejných priestoroch. Absentuje funkčná platforma, ktorá by vytvárala koordinovanú, systematickú podporu priestorov mestskej štruktúry, ktorých potenciál je v súčasnosti opomínaný. Vytváranie novej teórie mestského plánovania by malo byť smerované nielen na koncepcnú obnovu, ale aj na smerovanie jednotlivých priestorov, čo sa týka ich možnej programovej náplne a fungovania počas roka.

Tieto riešenia obohacujú kultúrny život na danom mieste, podporujú myšlienku pobytovej v danom priestore a túto ideu zanechávajú aj dávno po svojom odstránení. Tieto riešenia sú posolstvom pre miestnu komunitu, ukazovateľom ďalšieho možného rozvoja. Zvyšujú povedomie o užívaní verejných priestorov, o potrebe programovej náplne a organizácie. Psychologicko-sociálny dopad takejto zmeny je markantný a prejavuje sa zmenami v správaní obyvateľom v danom priestore, pocitom príslušnosti. Atraktivita miesta sa zvyšuje každou ďalšou úspešne zorganizovanou aktivitou.

Napriek viacerým presvedčivým snahám (uskutočneným vďaka podpore zo strany súkromného sektora), kde vytvorené objekty mali preukázateľný dopad na zvýšenie pobytovej konkrétnej priestorov, a prosperovali by aj ako stála súčasť mestského organizmu, sa mesto do daných aktivít vo vyššej miere nezapája. Prejavená podpora dobrovoľným a súkromným iniciatívami ako riešenie problematiky nedostačuje. Rola mesta, ako aktívneho podporovateľa a participanta pri tvorbe, ktorý by mal snahu o periodickú implementáciu takýchto riešení do štruktúr mesta by mala byť proaktívna a pre nich kľúčová. Problematika sústreďujúca sa na niečo teoreticky „už funkčné“ sa však momentálne ukazuje nad možnosťami mestskej samosprávy, ich súčasného uvažovania a realizovaných zásahov.

PRAMENY

[1] Crowther, P., Temporary Public Spaces: A Technological Paradigm. The Journal of Public Space, 1, 2016, str. 63-74

[2] OSWALT, P., OVERMEYER, K., MISSELWITZ, P., Urban Catalyst: The power of temporary use. Berlín: DOM publishers, 2013, 371 str., ISBN 978-3-86922-261-5

[3] Bencová, J.: Efemérne poznámky k efemeritám v architektúre, ARCH 12/2010, 2010, str.59-61

[4] Information on: <https://www.archdaily.com/784007/from-ancient-rome-to-the-coachella-festival-a-brief-history-of-pop-up-architecture>

[5] Information on: <http://www.mysmemesto.sk/balik/>, Dátum 20.9.2018

[6] Information on: <https://www.vallosadovsky.sk/99-balik>, Dátum 20.9.2018

[7] Information on: <http://www.totalstudio.eu/index.php?p=24&i=text>, Dátum 20.9.2018

IMPACT OF PHOTOGRAPHY ON MODERN ARCHITECTURE

Adrian Lament

ABSTRACT: Impact of photography on architecture cannot be understated. These two disciplines have been closely intertwined since the dawn of photography. In fact the oldest surviving camera photograph "View from the Window at Le Gras" shows parts of the buildings and surrounding countryside. Both architects and photographers work with space, but their approach is from completely different angles. Architect moves from two-dimensional drawings into three-dimensional space and photographer takes that existing space and shapes it into two-dimensional compositions. The most basic function of photography is a documentary one – it allows to faithfully capture buildings with all its details and create accurate documentation. Sometimes these pictures can be the only way to reconstruct a destroyed building. Obviously that's not the only function – photography can serve as an inspiration, social commentary or perform a popularizing function. More architectural masterpiece has been seen through photographs than in real life. This symbiotic relation between architecture and photography is well understood by architects and photographers alike. In fact many famous architect developed professional relations with photographers – most known duos being Le Corbusier with Lucien Hervé and Ludwig Mies van der Rohe with Ezra Stoller. Due to complexity of these two professions and the fact that they are so closely intertwined and similar on many levels, it seems natural that architecture and photography affect each other. The only question is "How?".

KEYWORDS: Architecture; Photography; Architectural Photography

INTRODUCTION

Photography and architecture have been closely intertwined since the dawn of photography. At the beginning it was dictated to a large extent by technical limitations such as film sensitivity and long exposure time. The oldest preserved photograph "View from the window in Le Gras" presents residential buildings and surrounding countryside.

IMPACT OF PHOTOGRAPHY ON MODERN ARCHITECTURE

Photography and architecture have been closely intertwined since the dawn of photography. At the beginning it was dictated to a large extent by technical limitations such as film sensitivity and long exposure time. The oldest preserved photograph "View from the window in Le Gras" presents residential buildings in small French village.

Today, architectural photography has become so popular that it is a natural and the most common method of learning about new objects. For every building seen on site, hundreds are viewed on photograph.

The most basic function of photography is a documentary one. Pictures give the opportunity to record reality in an accurate way, which in turn allows to create documentation, accurately analyze it and, if necessary, restore details, whole buildings or in the most tragic cases even whole cities.

Naturally, this is not the only function of photography. There are numerous relations between architecture and photography, however they are formed on many different levels.

Both architects and photographers work with space, but they approach it from a completely different angle. Architects create objects in three-dimensional space based on flat drawings, and photographers create art that is a two-dimensional representation of space.

Moreover, light is a thing that is extremely important for both architects and photographers, but like with space, each of these professions approaches this issue differently. For an architect, natural lighting and cardinal directions are the basis that often dictates the location of given functions. Architect must think about where the light will be needed and where it will have to be avoided. Photographer can use this information to create interesting, more dramatic photos showing the dynamic between light and shadow.

Photography is secondary to architecture - which means that the subject of photography must first be created, which of course does not mean that photography itself cannot

serve as an inspiration, thus closing the circle of mutual influences.

Pictures give an architect a unique opportunity to see through the "eyes" of another person - very often such an insight can be a valuable information. Architect's work does not really end even after building's construction is complete, but after this he has very limited possibilities. Photography itself has the power to idealize a place or it can serve as a social commentary about a given place which can be very valuable feedback.

Architectural photography is an interesting niche that is very diverse itself. It can be classic shots from Ezra Stoller's or Julius Shulman's, it can focus on the dynamic between light and shadow, as in the works of Lucien Hervé, or be basically abstract compositions like the works of contemporary photographer Matthias Heiderich. Another approach is to show the relationship between man and architecture as Kai Ziehl does, or to expose the character of a place, capturing its Genius Loci which is what Masashi Wakui usually focuses on. Each photographer serves as a filter through which architecture is perceived in a very individual way.

Architects have long been aware of the dynamics that develops between them and photographers. These relations flourished especially in the era of modernism and its leading representative - Le Corbusier created an inseparable duet with Hungarian photographer Lucien Hervé. He described him as a photographer with the soul of an architect. Another famous examples of architect-photographer duos were: Ludwig Mies van der Rohe and Ezra Stoller, Tadao Ando and Yukio Futagawa or Zaha Hadid and Héléne Binet. Such relationship may be a symbiotic one. It gives an architect a magnificent way to show his work and the photographer's opportunity to develop and perform new projects.

Photographer Julius Shulman, during his numerous travels, discovered new architects' projects and with his amazing photos he was able to promote young talents and consequently introduce new solutions and ideas that in the pre-internet era was not as easy as today.

The works of many architects often give the impression of being designed for photographers. The sculptural forms of Zaha Hadid, the expressive buildings of Frank Gehry, and often almost aggressively shaped projects of Daniel Libeskind stimulate creativity and desire to photograph them.

Architecture, however, cannot be judged by form only. Nevertheless most people stop at this point and do not delve into how functional the buildings are, how innovative are or what their impact on the environment is. Because photography is a visual medium, the most often photographed objects are the ones with the most beautiful or the most

ADRIAN LAMENT, MGR INŻ. ARCH

Wrocław University of Science and Technology Faculty of Architecture graduate
Kączkowskiego 22/7,
62-700 Turek, Poland

adrian.lament@gmail.com

Adrian Lament ((born 15.09.1987 in Turek, Poland) architect and photographer, Wrocław University of Science and Technology Faculty of Architecture graduate. Since 31.03.2018 owner of architecture studio – Architekt Adrian Lament.

Selected works can be found on
https://500px.com/adrian_lament.

interesting form, pushing other aspects of architecture to the background. This is basically the only negative impact of photography on architecture. There are more and more voices about the fact that architecture is presented today in a trivial way, focusing mainly on visual aspects - unnecessarily idealizing reality.

Architectural photography can be a social commentary, showing the change taking place or, on the contrary, be just a beautiful composition that does not carry any deep meaning, as Frank Stella says: "What you see is what you see". Architectural objects last dozens, hundreds and even thousands of years, and photography always shows only one unique, chosen moment in the life cycle of a building.

In the era of the rapid development of digital photography, architectural photography is also gaining in popularity. It is extremely easy to start - today, everyone has a camera in their phone that has better capabilities than digital cameras from only a few years ago. Most of the time architectural photographers use existing light, so they do not need to spend time and energy setting up scenes. An additional advantage of architectural photography is its versatility. Interesting photos can be taken practically at any time of day or night. For example natural light in the middle of day which is often considered boring, in architectural photography allows to obtain strong contrasts and expressive shadows.

Today, we are practically inundated with the amount of information contained in photographs on portals and in magazines and most of these materials are aimed at providing information on the latest trends and achievements in the field of architecture. Digital photography in connection with the Internet significantly simplified and accelerated this process.

The relations of photography and architecture are intuitive because they are both visual arts largely based on similar assumptions. Both the photographer and the architect are subject to the same rules regarding light and shadow, composition or materials. To sum up, the impact of photography on architecture cannot be overestimated. Photography of architecture plays a documentary and informational role, promotes new ideas and trends, inspires and provides external insight. Today it is almost impossible to imagine world of architecture without photography.



Fig. 1.: Julius Shulman - Case study house 22 (Source: <https://koozarch.com/2014/12/22/2293/>)



Fig. 2.: Helene Binet - Heydar Aliiev Center (Source: <https://ammann-gallery.com/artist/helene-binet/>)



Fig. 3.: Lucien Hervé - Congresso Nacional (Source: https://www.lucienherve.com/Sceaux_003.html)



Fig. 4.: Ezra Stoller - United Nations General Assembly Building (Source: <http://ezrastoller.com/portfolio/unit-ed-nations>)

SOURCES

- [1] Adrian Boddy „Photography and architecture“ 1 Jul 2004 <https://architectureau.com/articles/photography-and-architecture/>
- [2] Dina Indelicato „The Impact of Photography on Architecture“ <https://contrastly.com/the-impact-of-photography-on-architecture/>
- [3] Anna Winston „Constructing Worlds: Photography and Architecture in the Modern Age“ ,25 September 2014 <https://www.dezeen.com/2014/09/25/barbican-constructing-worlds-photography-exhibition-le-corbusier-elias-redstone/>
- [4] Kabilan Sathyamurthy „Impact of Photography on Modern Architecture“ , Jan 10, 2012 https://issuu.com/kabi1990/docs/impact_of_photography_on_modern_architecture
- [5] David Campany „Architecture as Photography: document, publicity, commentary, art“ <http://davidcampany.com/architecture-as-photography-document-publicity-commentary/>
- [6] „Constructing Worlds: Photography and Architecture in the Modern Age“ <https://koozarch.com/2014/12/22/2293/>
- [7] „Le Corbusier & Lucien Hervé: The Architect & The Photographer - A Dialogue“ Jacques Sbriglio & Quentin Bajac, 2011 - Thames & Hudson; ISBN-10: 0500342725, ISBN-13: 978-0500342725
- [8] „Architectural Photography: Construction and Design Manual“ Axel Hausberg, Anton Simons – 2012 OVIS Verlag; Translation edition ISBN-10: 3869221941 ISBN-13: 978-3869221946
- [9] „Le Corbusier and the Power of Photography“– Nathalie Herschdorfer , Lada Umstätter – 2012 - Thames and Hudson Ltd; ISBN-10: 0500544220 ISBN-13: 978-0500544228

NOTES

POZNÁMKY

NOTES

NOTES

NOTES

NOTES



Název: 10th Architecture in Perspective

Autor: Kolektiv autorů

Vydavatel: Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava,
Fakulta stavební, katedra architektury

Místo, rok vydání: Ostrava, 2018

Počet stran: 300

Tisk: VŠB-TU Ostrava

Náklad: 150 ks výtisků

ISBN 978-80-248-4236-3

