

7th

Architecture in Perspective 2015

Vysoká škola báňská Technická univerzita Ostrava
Fakulta stavební, katedra architektury



Edited by: Martina Peřinková and Martin Nedvěď

7.

Architektura v perspektivě 2015

Vysoká škola báňská Technická univerzita Ostrava
Fakulta stavební, katedra architektury

Sborník příspěvků z mezinárodní konference

Editoři / Editors:

Doc. Ing. Martina Peřinková, Ph.D.

Ing. arch. Martin Nedvěd

Recenzenti / Reviewers:

prof. Ing. arch. Matúš Dulla, DrSc.

prof. Ing. arch. Julián Keppl, CSc.

prof. Ing. arch. Mojmír Kyselka, CSc.

prof. inž. arch. Jan Pallado, PhD.

prof. Ing. arch. María Jesus Peñalver Martínez, Ph.D.

prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.

doc. Ing. Miloslav Crha, CSc.

doc. Ing. arch. Nadežda Hrašková, PhD.

doc. PhDr. Magdaléna Kvasnicová, PhD.

doc. Ing. arch. Lea Rollová, Ph.D.

doc. Ing. arch. Mária Samová, Ph.D.

Ing. arch. Ivona Geržová, Ph.D.

PhDr. Zuzana Kusá, CSc.

Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.

MgA. Vendula Šafářová, Ph.D.

Mgr. Martin Tomášek, Ph.D.

Ing. Jana Vaďurová, Ph.D.

Ing. arch. Danuše Lošťáková

Arch. Ivelina Radilova

Mgr. Olga Krása-Ryabets

Mgr. Arti Martin Šichman

Ing. Ondřej Štrup

akad. soch. Zdeněk Zdařil

Julius Mlčoch

Grafická úprava / Graphic:

Ing. arch. Martin Nedvěd

Tisk / Print:

Nord service, s.r.o., Vojanova 31a, Opava 746 01

Vydavatel / Publisher:

VŠB - Technická univerzita Ostrava

ISBN 978-80-248-3802-1

CONTENT / OBSAH

1/Urbanism and Public Areas of Cities / Urbanismus a veřejný prostor měst

URBAN STRATEGIES IN TERMS OF CULTURAL STABILIZATION AND VITAL PROCESSES IN CITIES URBÁNNÍ STRATEGIE Z HLEDISKA KULTURNÍ STABILIZACE A VITÁLNÍCH PROCESŮ VE MĚSTECH M. MLČOCHOVÁ - P. ŘIHÁK.....	8
MARBLES GAME - AN ALTERNATIVE URBAN PLANNING SCENARIO D. RADWAŃSKI.....	12
THE CURRENT IDEAL TOWNSCAPE - PASSABLE AND LIVEABLE SOUČASNÁ IDEÁLNÍ MĚSTSKÁ KRAJINA – PROSTUPNÁ A OBYTNÁ Z. KULHÁNKOVÁ.....	15
TRENDS OF DEVELOPMENT OF THE GREEN SYSTEM AND THE SYSTEM OF PUBLIC OPEN SPACES IN BULGARIAN CITIES IN THE BEGINNING OF XXI CENTURY M. TANOV.....	17
USE OF THE PARKS IN PRAGUE 6 VYUŽÍVANOST PARKŮ V PRAZE 6 V. KIRSCHNER - B. JŮZOVÁ.....	22
THE ROLE OF THE BOULEVARD IN URBAN SPACE ÚLOHA BULVÁRU V MĚSTSKÉM PROSTORU M. PEŘINKOVÁ - D. VANĚK - M. ZÁHORA.....	25

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

DEFINITION OF PROBLEMS AND NEEDS – QUALITY MODULES FOR HOUSING B. PUŠKÁR - A. BACOVÁ.....	30
CURRENT ARCHITECTURAL CONCEPTS OF HOUSING FOR HOMELESS E. VRÁBLOVÁ – M. CZAFÍK.....	32
AIR FORCE FAMILY HOUSING-SPAIN BY ARCH. RICHARD J. NEUTRA A. ALCARAZ BERNAL – F. SEGADO VAZQUEZ.....	34
CENTER FOR THE RELIGIOUS COMMUNITY - SUCH AS CITY PALACE CENTRUM PRO NÁBOŽENSKOU KOMUNITU - JAKO MĚSTSKÝ PALÁC J. DULENČÍN.....	37
CHILD-FRIENDLY ARCHITECTURE ARCHITEKTURA PŘÁTELSKÁ K DĚTEM M. NEDVĚD - K. FROLÍKOVÁ PALÁNOVÁ.....	39
CONTEMPORARY SHOPPING MALL IN THE CITY STRUCTURE B. KUC-SLUZNIAK.....	43
WINE AND ARCHITECTURE VÍNO A ARCHITEKTURA P. DÝR.....	46

MODERN WINERIES AND TOURISM DEVELOPMENT IN THE REGIONS MODERNÉ VINÁRSTVA A ROZVOJ TURISTICKÉHO RUCHU V REGIÓNOCH E. BORECKÁ.....	48
SCHOOL OF THE FUTURE IN THE POLISH BUILDING OF THE SECOND HALF OF 20. CENTURY. FORMER INFRASTRUCTURE AND NEW EDUCATIONAL REQUIREMENTS M. BALCER-ZGRAJA.....	51
THE ROLE OF CONTEMPORARY CREMATION ARCHITECTURE IN A SECULARIZED SOCIETY IN CZECH REPUBLIC ROLE SOUČASNÉ KREMAČNÍ ARCHITEKTURY V SEKULARIZOVANÉ SPOLEČNOSTI ČESKÉ REPUBLIKY K. FROLÍKOVÁ PALÁNOVÁ - J. KOVÁŘ - I. DLÁBIKOVÁ - T. BABOR - O. JURAČ.....	54

3/Contemporary Architectural Trends / Soudobé architektonické trendy

THE GUGGENHEIM PHENOMENON: DEVELOPMENT OF THE PHENOMENON AND A REFLECTION OF THE ARCHITECTURAL COMPETITION GUGGENHEIM HELSINKI FENOMÉN GUGGENHEIM: VÝVOJ FENOMÉNU A REFLEXIA ARCHITEKTONICKEJ SÚŤAŽE GUGGENHEIM HELSINKI A. SCHLEICHER.....	60
REGIONAL AIRPORTS - DEVELOPMENT AND SPATIAL PLANNING REGIONÁLNÍ LETIŠTĚ – ROZVOJ A ÚZEMNÍ PLÁNOVÁNÍ D. KANIA - M. PEŘINKOVÁ.....	66
COOPERATION BETWEEN THE ARCHITECT AND FACILITY MANAGER OR PROPERTY MANAGER J. PAŠEK.....	70
THE MODERN UNDERSTANDING OF SPACE EXPERIENCING OF THE SPACE, SEEN AND DISPLAYED THE SPACE MODERNÍ CHÁPÁNÍ PROSTORU PROŽÍVÁNÍ PROSTORU, VIDĚNÍ A ZOBRAZOVÁNÍ PROSTORU V. KUBICOVÁ.....	73
ORIGAMI AS DETERMINING METHOD OF SPATIAL ARCHITECTURAL DESIGN ORIGAMI AKO URČUJÚCA METÓDA PRIESTOROVEJ ARCHITEKTONICKEJ TVORBY J. NOVÁK - J. PALACKÝ.....	75
TRADITIONAL STRUCTURAL MODELS AND 3D MODELING TRADIČNÍ STRUKTURÁLNÍ MODELY A 3D MODELOVÁNÍ J. DRÁPAL - M. PETŘIČKOVÁ.....	78
24 HOURS DESIGN CONTEST 24 HODINOVÁ ARCHITEKTONICKÁ SOUTĚŽ D. NEUHÄUSL - M. HUNAL.....	81

4/ Renovation and Conversion of Buildings and Architectural Complexes / Obnova a konverze objektů a architektonických celků

RESTORATION AS A CREATION AND CREATION AS A RESTORATION P. GREGOR.....	84
THERMAL – MODERN ARCHITECTURE IN THE EMBRACE OF ROMANTICISM THERMAL – MODERNÍ ARCHITEKTURA V OBJETÍ ROMANTISMU P. VORLÍK.....	89

INDUSTRY HERITAGE ARCHITECTURE OF BANSKÁ ŠTIAVNICA – RENEWAL OF LOWER SMELTER AREA ARCHITEKTÚRA V INDUSTRIÁLNO M DEDIČSTVE BANSKEJ ŠTIAVNICE - OBNOVA TAVIARNE DOLNEJ HUTY M. KVASNICOVÁ - B. POLOMOVÁ - S. PETRÁŠOVÁ.....	93
CONVERSION OF AN INDUSTRIAL BUILDING BREWERY L. KOLARČÍKOVÁ - M. TWRDÁ - M. PEŘINKOVÁ.....	97
FUNCTIONAL DETERMINATION OF THE HISTORICAL FORMS OF THE BRATISLAVA CASTLE RESTORATIONS FUNKČNÁ PODMIENENOSŤ HISTORICKÝCH FORIEM OBNOVY BRATISLAVSKÉHO HRADU A. GONDOVÁ.....	100
CITY PUBLIC SPACE AND ITS REVITALIZATION IN OLOMOUČ REGION MĚSTSKÁ VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ A JEJICH REVITALIZACE V OLOMOUČKÉM KRAJI V. RUDOLF - D. ZÁDRAPA.....	105
SACRED AND SECULAR MOTIVES OF COAL MINE TRADITION IN SPACE OF 20TH CENTURY UPPER SILESIA T. WAGNER.....	111
5/ Ecological Aspects in Architecture / Ekologické aspekty v architektuře	
ECOLOGY INSCRIBED IN THE BUILDING EKOLOGIE VEPSANÁ DO BUDOVY Z. FRÁNEK.....	116
CARBON DIOXIDE AS INDICATOR OF QUALITY OF INDOOR ENVIRONMENT OXID UHLIČITÝ JAKO DETERMINANT KVALITY INTERNÍHO PROSTŘEDÍ J. CHYBÍK.....	118
WIND IN ARCHITECTURE VIETOR V ARCHITEKTÚRE G. CIGLAN.....	122
LOW-TECH VERSUS HIGH-TECH SUSTAINABLE ARCHITECTURE IN SLOVAKIA LOW-TECH VS. HIGH-TECH UDRŽATELNÁ ARCHITEKTÚRA NA SLOVENSKU A. KŘIŽÁNKOVÁ.....	124
ANALYSIS OF REGIONAL AIRPORTS IN THE CZECH REPUBLIC ANALÝZA REGIONÁLNÍCH LETIŠŤ ČESKÉ REPUBLIKY D. KANIA - M. PEŘINKOVÁ.....	129
5/ Out of Elsewhere, from Another Time / Odjinud a z jiné doby	
AUTHENTICITY OF THE MEDIEVAL TEMPLE COMPLEX OF ANGKOR IN 21ST CENTURY J. PAŠEK.....	134
SOUTH INDIAN TEMPLE TOWNS ... IN MANY WAYS INSPIRING AND BEYOND... JIHOINDICKÁ CHRÁMOVÁ MĚSTA ... V MNOHÉM INSPIRUJÍCÍ A PŘESAHUJÍCÍ... K. RIEDLOVÁ.....	140

1/Urbanism and Public Areas of Cities

1/ Urbanismus a veřejný prostor měst

URBAN STRATEGIES IN TERMS OF CULTURAL STABILIZATION AND VITAL PROCESSES IN CITIES

URBÁNNÍ STRATEGIE Z HLEDISKA KULTURNÍ STABILIZACE A VITÁLNÍCH PROCESŮ VE MĚSTECH

Martina Mlčochová - Pavel Řihák

ING. ARCH. MARTINA MLČOCHOVÁ

FAST VŠB – TU Ostrava, Katedra architektury

Ludvíka Poděště 1875/17, 708 00 Ostrava

martina.mlcochova@vsb.cz

Vystudovala obor Architektura a stavitelství na VŠB-TUO a nyní je interní doktorandkou studijního oboru Městské inženýrství a stavitelství, působící na katedře architektury VŠB-TUO. Spolu s Pavlem Řihákem a Ondřejem Vysloužilem vyhráli 1. místo v soutěži o Urbanisticko-dopravní řešení města Kroměříže.

ING. ARCH. PAVEL ŘIHÁK

FAST VŠB – TU Ostrava, Katedra architektury

Ludvíka Poděště 1875/17, 708 00 Ostrava

pavel.rihak@vsb.cz

Vystudoval obor Architektura a stavitelství na VŠB-TUO a nyní je interním doktorandem studijního oboru Městské inženýrství a stavitelství, působícím na katedře architektury VŠB-TUO. Spolu s Martinou Mlčochovou a Ondřejem Vysloužilem vyhráli 1. místo v soutěži o Urbanisticko-dopravní řešení města Kroměříže. Působí v architektonické kanceláři Vysloužil Architekti v Ostravě.

ABSTRACT: The current state of urban planning inadequately reflects the needs of the city. It is due the development of society and the city, and the very distortions of spatial planning in its present form. The form which has today, the spatial plan has not as value as should with regard to the importance of the development of human settlements. For effective urban planning is essential that clear and comprehensible strategy that will determine stable, but somewhat flexible enough image of the city. Cities strategy determines the image of the city, the vision and the direction of development and resources to achieve the desired results. The aim of the strategy is to approach the development, planning and transformation of the city contextually, reflect and respect what has already been established, to strengthen the quality of existing and creation of new forms of urban stabilize the structure. To stabilize the Central European settlements is essential such urban strategy, which also reflects the vital processes of settlements. By following these processes, can be determines the direction and future anchor space. The chaos can be in the city, but he needs to be anchored by regulations.

KEYWORDS: Polis; image of city; strategy planning; vital processes;

ABSTRAKT: Současný stav územního plánování nedostatečně reflektuje potřeby města. Je to dáno zaprvé vývojem společnosti a města a za druhé deformací samotného územního plánování do dnešní podoby. Územní plán v podobě jakou má dnes, nemá pro město takovou významovou hodnotu, kterou by měl s ohledem na důležitost rozvoje lidských sídel symbolizovat. Pro efektivní plánování měst je důležitá jasná a srozumitelná strategie, která bude určovat stabilní, ale zároveň do jisté míry dostatečně pružný obraz města. Strategie měst určuje celkový obraz, vizi a směr, kterým se má město ubírat a prostředky, kterými může dosáhnout kýžených výsledků. Cílem strategie je přistupovat k tvorbě, plánování a přetváření města kontextuálně, reflektovat a respektovat to, co již bylo založeno, posilovat kvalitu existujícího a vytvářením nových forem stabilizovat městské struktury. Pro stabilizaci středoevropských sídel je nezbytná taková urbánní strategie, která reflektuje také vitální procesy sídel. Sledování těchto procesů, které ve městě proběhly a probíhají, předurčujeme směrování a budoucí ukotvení prostorů, potažmo pak celého sídla. Ve městě se může nacházet chaos, ten však potřebuje být ukotvený řádem.

KLÍČOVÁ SLOVA: Polis; obraz města; strategie plánování; vitální procesy;

DŮVOD

Města jsou největším vynálezem lidstva. Mají pozitivní sílu, tolerují odlišnosti, nabízí co největšímu počtu lidí co nejširší nabídku. Města jsou projevem společnosti, jsou fyzickým ztvárněním lidské pospolitosti. Už od dob svého vzniku slouží lidem jako vymezení se vůči přírodě. Jsou naplněny metafyzickými a kulturními významy. Přesto města potřebují pravidla. Není náhodou, že se vznikem měst souvisí také existence nových povolání – právník a urbanista. Neznalost zákona neomlouvá, ale kdo dnes rozumí zákonům města, která jsou dána územním plánem? Snad aspoň ti, kteří jej vytváří.

Města mají úžasnou regenerační schopnost. Podívejme se na Londýn. Na místech původního opevnění je světové finanční centrum a z továren se staly galerie. Christopher Day ve své knize *Duch a místo* píše: „*Evoluce v sobě nese samoopravu, chybné výtvořky dlouho nepřežijí. Dnes nemůžeme žít podle starých receptů, ale můžeme se mnohé naučit z vědomostí zakódovaných ve starých místech, stavbách, městech a krajinách.*“ [1]

Jan Jehlík, v knize *Obec a sídlo*, dělí dnešní města na dvě části. První jsou tvořeny historickým centrem a tvoří asi jednu desetinu. Tam se cítíme příjemně a říkáme o nich, že jsou krásná. Města druhá jsou ta, která stavíme. Jsou sobeckým příživníkem historických center. Jde o homogenní strukturu, která je protkána složitou infrastrukturou a nezávislými objekty. [2] To souvisí do velké míry i s tím, co pronesl Václav Havel ve svém zahajovacím projevu na 14. konferenci Forum 2000 v roce 2010 v Praze: „*To, co bylo donedávna jasně srozumitelným městem, ztrácí dnes své hranice a s nimi i svou identitu. Je to totiž obrostlé ohromným věncem čehosi, o čem nevíme, jak to nazvat.*“ [3]

Současná architektonická produkce je ovlivněna především touhou být originální namísto dlouhodobého kulturního významu. Často ignoruje svůj původ a význam. Architekt se v honbě po uznání snaží vytvářet spíše subjektivní gesta, než architekturu v původním smyslu slova. Christopher Day nám dává nahlédnout, proč jsou historická centra pro nás

tak hodnotná: „*Vizuální přitažlivost starých míst je přímým důsledkem holistického přístupu jejich stavitelů. V té době byla ekologická harmonie zásadní podmínkou přežití. Moudrost po mnohé generace shromažďovaná v pomalu se měnícím světě, vycházela ze zvyků a instinktů, byla stejně podvědomou součástí každodenního života jako dýchání. Náš svět je ovšem zcela odlišný, a stačil k tomu pouhý jeden dlouhý lidský život. Sto let. Odlišné hodnoty, neskutečná úroveň svobody, globálnost vědomí. V moderních situacích již ustálené precedenty nefungují automaticky.*“ [4]

Způsob plánování měst by měl odpovídat jejich aktuálním požadavkům a dlouhodobému výhledu. Územní plány často nejsou schopné akceptovat proměnlivost měst nejen z pohledu prostorového, ale rovněž z pohledu sociálního. Identita, která je pro město charakteristická, nemůže být ani narušena. V evropském prostoru je zpravidla žádoucí, aby byla identita podporována a posilována. Územní plánování je jenom prostředkem pro vytváření přirozeného světa, který obýváme. Dalibor Veselý kriticky pohlíží na instrumentální myšlení, které se vklínílo do společnosti. V knize *Architektura ve věku rozdělené reprezentace* píše: „*Každá disciplína je definována svým cílem a nikoliv prostředky a cílem architektury je lidský život a ne technické a instrumentální myšlení, které jsou pouhými prostředky.*“ [5] Urbanismus je spíše uměním, než vědou. Věda je prostředkem urbanismu. Ale co je urbanistickým uměním?

Vliv současného územního plánování na město

Členění města na zóny je mrtvé, každá část města musí být město-tvorná. Žádný univerzální recept na město nefunguje. Vždy jde o jedinečnou, specifickou situaci. Stavba města vždy odráží společenskou náladu i ideologii. Z negativních vlivů průmyslové revoluce vznikala poptávka po zlepšení života ve městech. To souviselo především s velkou hustotou měst, ale dnešním problémem je spíše řídká zástavba. Na základně nižší hustoty budov a většího množství zeleně vznikala panelová sídliště. Problém ne-městskosti

souvisí více než s hustotou spíše s vytvářením homogenních území ničeho. Podle Hniličky je městskost dána hustotou a rozmanitostí funkcí [6], ale to jsou zase jen vědecké parametry, skutečnost je složitější.

Modernistická představa o městě, zakotvená v Athénské chartě, je odpovědí na otázky, které souvisely se společenskými problémy na vrcholu průmyslové revoluce. Můžeme dnes diskutovat, jestli problémy, na které reagovala, vyřešila lépe nebo hůře. Co svědčí o naší době, když stále plánujeme města podle procesů, které byly aktuální na vrcholu průmyslové revoluce a jsou navíc degradovány podbízivým duchem doby? Stejný postřeh má také Ignasi de Solà-Morales: „V současnosti panuje všeobecná shoda, že poválečná architektura ztělesňující schopnost architektury organizovat společnost byla estetickým a ideologickým debaklem. Naše rezignace se odráží v okázalé architektuře tržního hospodářství, jež má v sobě zabudované komerční datum spotřeby.“ [7]

Současný stav územního plánování je redukován na vědecký přístup, neklade požadavek na zvláštní obsah měst. Je pouze metodou, která byla redukována na techniku. O vztahu techné a poiésis píše Dalibor Veselý: „...starší tradice, která přesně chápe, že instrumentalita (techné) musí být podřízena symbolické reprezentaci (poiésis), protože techné poukazuje pouze k malému výseku skutečnosti zatímco poiésis ke skutečnosti jako celku.“ [8] dále Veselý píše: „Získání moci nad složitostí života může být technicky vzrušující, ale nemusí to být praktické. Ve skutečnosti technické úspěchy velice často jen zesilují napětí mezi nově vytvořeným prostředím a naším každodenním životem.“ [9] Dnešní územní plánování vytváří z měst nesrozumitelnou kaši z městských funkcí, infrastruktury a krátkým časem spotřeby. Tak nelze vytvořit skutečné město. Není náhodou, že instrumentální prostředí, kterému nejlépe vyhovuje anonymita, se stěžejně uplatnilo právě ve veřejném prostoru.

„Inženýrské disciplíny mají to privilegium, že mohou ignorovat fenomenální svět a koncertovat se jen na ty prvky, které jsou relevantní z jejich úzkého hlediska.“ [10] Pro architekta, urbanistu, jsou informace, které z inženýrských disciplín vzešly, důležité. Zároveň jsou samozřejmým parametrem, ne něčím z čeho může být město vystavěno. Pokud redukuje žitý svět na techné, ochuzujeme se o podstatnou část, která nás formuje. Kvalita, představivost, vnímání, fantazie, cit, právě to jsou základy estetiky. O opětovné skloubení vědy a umění, jako něčeho co není užitečné a je tudíž nepotřebné, se jako jeden z prvních pokoušel Étienne-Louis Boullée.

Územní plánování dnes diktuje městu vývoj. Vývoj, který je pro většinu uživatelů města, obyvatel i institucí, nesrozumitelným plánem, který vlastně nechťejí a ani nepotřebují. Zde vzniká podstata problému. Města byla vždy řízena shora dolů, ale vždy musela respektovat i různě silný tlak, který šel zespodu nahoru. Samoregulační principy nefungují ani v ekonomice, kde neviditelná ruka trhu nevyřeší ekonomické problémy. Proč si myslíme, že dynamický urbanismus, jak je po něm stále voláno, problémy města vyřeší? Častou kritikou ze strany zastánců dynamického urbanismu je neschopnost stávajícího plánování reagovat na změny. Stále silnější hlasy volají po biologickém systému světa, tj. popření vzniku měst. Podobně, jako když na počátku průmyslové revoluce rezignovala společnost na problémy města. Města jsou špatná, ve městech se nemá žít, jsou sodoma-gomora pro náš svět. A tak odsoudila města k ještě větším problémům. Město nebude fungovat pouze na základě biologických pudů. Je to stejný klam jako funkcionalistický urbanismus, jedná se však o opačný extrém, totalitní myšlení se převrátilo v chaos.

Alternativou je vytvářet územní plán v takové podobě, která bude vstřebávat různorodý vývoj a neustálé společenské změny. Zároveň vytvoří jasnou a srozumitelnou ideu. Dynamický urbanismus není urbanismem, protože postrádá řád. Město řízené dynamickými proměnnými nebude nikdy městem. Najednou by bylo vše v pohybu, nikdo by nám nerozuměl, my bychom nikomu nerozuměli. Vše by bylo irelevantní. Bohužel to trochu ukazuje směr, kterým se vyvíjí dnešní společnost. Ale pokud přijdeme o jasná pravidla, budeme ignorovat ukotvení ve světě. Bude to větší urbanistická katastrofa, než jakou způsobil funkcionalistický urbanismus.

Architekti nejsou schopni naprojektovat život, jsou pou-

ze schopni vytvářet umělé prostředí, které teprve lidskou zkušeností, vnímáním a interpretací vytvoří významové konotace a celkový obraz města. Solà-Morales píše: „Historické podmínky se nikdy neopakují, avšak analogie nám mohou předat mimořádně použitelné prostředky, které jsou obecně srozumitelné a naznačí vzorce a význam chování právě na základě svých podobností a rozdílností.“ [11] To obojí dává velký význam fenomenologickému pohledu na architekturu i urbanismus, kdy například nedokážeme popsat veřejný prostor jinak, než tak, že začneme popisovat fasádu domu, povrch chodníku nebo cesty.

OBRAZ MĚSTA

Louis Kahn tvrdí: Řád je. A má pravdu, je to nepochybnitelné. Města potřebují řád. Řádem města by měl být jednoduchý, jasný, srozumitelný koncept, nebo chcete-li vize. Musí být zřejmý pro každého. Koncept města není dílem svévolie, ale reaguje na všechny podněty, kterých je nespočet. Dlouhodobé plánování města je nutné. Řád města musí být stabilní a odolný v čase a rozhodnutích, které jej mohou ovlivnit pouze do určité míry. Žijeme v demokratické společnosti, proto je dobré nechat ve vývoji města svobodu, ale pouze do takové míry, aby se z města nestal guláš jednotlivých městských ingrediencí. Samozřejmě existuje biologické fungování města, ale je podmíněno řádu tak, aby nevznikla břečka. Město je odjakživa fyzikálním světem, to je jeho podstata od doby co člověk změnil kočovný způsob života a začal svou energii směřovat k oprostění se od přírody.

Existují společné znaky, které město potřebovalo a potřebovat bude. Hranice, struktury a ohniska jsou prostředkem plánování města a měly by vytvořit onu ideu. Deyan Sudjic to potvrzuje: „Pokud není k dispozici rámeček, který by tomu (městu) dal nějaký smysl, může se město nakonec stát tak rozmanitým, že v něm bude všechno a nic.“ [12] Těmito elementy (hranice, struktury a ohniska) dokážeme interpretovat města, což je v souladu i s Daliborem Veselým: „Architektonická interpretace vždy začíná nějakou vizí jak organizovat zamýšlený prostor v jeho kontextu, a bere v úvahu zadání, podmínky místa a možnou formu konstrukce a materiálů – tedy faktory, které společně a ve vzájemném vztahu přispívají ke kvalitě a účelu tohoto prostoru. Architektonický návrh také zůstává otevřeným dialogem mezi vstupními podmínkami a rodící se prostorovou konfigurací. Tento proces se v mnohém podobá aktům interpretace, jaké probíhají v ostatních oblastech kultury zejména v humanitních oborech, pro něž, je dialog a diskuze základními procesy.“ [10]

Vždy musíme všechny tři prvky chápat celistvě. Od dob Aristotela víme, že není možné pohlížet na svět, pro nás to znamená na město, fragmentarizovaně. Vnitřní souvislosti nám ovlivňují celkový charakter. Nesmí nás omezovat, ale abstrahovanou formou jej respektujeme. Právě abstrakce nám pomáhá při vytváření obrazu města, jenž je naším subjektivním prožitkem. Podle Jehlíka jsou výše zmíněné principy důležitými vlastnostmi architekta: „Architekt nesmí být jen „odražeč“ jevů, ale také ten, co předvidá, ten který zobecňuje, ten, kdo vztahuje k absolutnu.“ [13]

STRATEGICKÉ PLÁNOVÁNÍ

Zvolením vhodné strategie je ve městech posilováno to, co je žádoucí. Význam a identita sídel má být podporována. Nahodilé a bezmyšlenkovité zásahy, často vedoucí k prosperitě několika jedinců, by v takovéto strategii neměly být akceptovány. Tyto zásahy mohou mít závažné důsledky na dílčí i celkový obraz sídla včetně krajiny. Při zpracování vhodné urbánní strategie je zapotřebí vést úvahy nad podporou kulturní stabilizace měst. Každé město lze zónováním rozčlenit na části s danou prioritou. Části s nevyšší prioritou by měly být stabilizovány primárně. Teprve od zdravého jádra je rozprostřena zdravá tkáň i do ostatních městských částí. Umělé vytváření sídla v místech, kde neexistují přirozené vitální procesy založené na životě, jsou důsledkem rozvoje živelných ploch, majících za následek neudržitelnou, naplavenou a rozbrědlou městskou strukturu, vysávající život z potenciálně silnějších lokalit se silnější urbánní kostrou. Vybarvování ploch bez ohledu na reálné

a objektivně predikované vitální procesy, které by podpořily kulturní stabilizaci a tím efektivní fungování organismu města, při zachování všech důležitých hodnot, atraktivitu a plnohodnotného žití, je přžitkem dnešní doby. Nástroje územního plánování jsou zastaralé.

Cíl plánování města by měl být odlišný od současného plánování domu, kdy musíme rozkreslit dům do posledního detailu a nenechat dodavateli žádnou volnost, která by většinou zhoršila konečné dílo. Plánování města by se naopak mělo podobat stavění, které existovalo do 19. století. Architekt udělal „rámec“ stavby – půdorys, pohledy, řez. Zbytek byl na zkušenostech a kreativě jednotlivých řemeslníků. Domy tak daleko více odpovídaly místům, kde vznikaly, protože existovaly na základě lokálních zkušeností a byly tak více zakořeněny k místu. Je tím míněno, že městu potřebujeme nechat určitou míru volnosti, která bude svázána pevným rámcem. Příkladem dokonalé městské strategie jsou zásahy Luigi Snozziho v Monte Carassu. Nesnažil se regulovat celé město, ale na místa důležitá pro charakter obce postavil domy, které založily a vytyčily ulici. Zbytek nechal volný pouze s jednoduchými pravidly. Podobné poučení najdeme u středověkých panovníků.

Jsou místa, která jsou důležitá pro větší množství osob, jsou ohnisky v území a je důležité do nich vkládat energii. Pak jsou místa, která jsou jim velmi blízká a jsou na nich závislá. Taková místa nejsou využívána velkým množstvím lidí, ale v budoucnu je to možné, a musíme počítat s tím, že se jejich význam může změnit. Lidské počínání není předvídatelné, nelze jej popsat vědecky, nechová se vždy logicky. Proč by města měla být plánována předvídatelně, logicky, vědecky? Cesta pro plánování města je někde mezi logickým řádem a chaosem. Vždy je však chaos podřízen celkovému řádu. Už nikdy se nám nepovede naprojektovat město, ani řešit město v jeho komplexní mnohovrstevnatosti, ale můžeme vytvářet rámec, který reflektuje potřeby a sám městu umožňuje, se v určitých vrstvách libovolně rozvíjet. Cílem je určení strategických míst a míst, která můžeme ponechat kreativitě a částečně chaosu. Vývoj nám pak ukáže, jestli tato místa změnila svoji důležitost pro význam města.

SLEDOVÁNÍ VITALITY A HLEDÁNÍ KULTURNÍ STABILITY

Urbánní kostra je utvářena kulturními prvky. Urbánní kostra je neživá složka prostoru. Je tvořena trojrozměrnými objekty a dvourozměrnými plochami. Mezi těmito entitami se nachází entita pro město-tvornost extrémně podstatná. Jedná se o prostor. Prostor sám o sobě město netvoří, protože je nehmateľný a neživý, pouze je. K tomu, aby prostor žil, je nutné do něj život vnést. Živá složka, která oživuje prostor je charakterizována vitálními procesy. Teprve tyto procesy město oduševňují a vytváří z něj živý organismus. Zjednodušeně lze říci, že dobrá urbánní strategie by měla být podmíněna souhrou dvou aspektů. Jedním z aspektů je urbánní kostra a druhým pak vitální procesy. Urbánní kostra úzce souvisí s kulturní stabilitou města. Ta je pro město podstatná především proto, že ho charakterizuje a utváří. Jedná se o hodnotu, formující identitu sídla. Na silných stránkách této hodnoty by měla být vystavěna strategie protkaná zřetelnou a dosažitelnou vizí, červenou stuhou, linoucí se od historie až do budoucnosti.

DŮLEŽITOST KONTEXTUÁLNÍHO PLÁNOVÁNÍ, REFLEXE MÍSTA A PROBÍHAJÍCÍCH PROCESŮ

Jakým způsobem a proč byla urbánní struktura utvořena právě tak, jak byla, při plánování vize mnoho napoví. Pomůže vyvarovat se opakování chybných úvah a rozhodnutí. Dialog mezi stavem historickým a současným napomůže budoucímu směřování. Tímto způsobem práce lze zachovat a podpořit identifikaci obyvatel s prostorem, ve kterém žijí. Rozvážné plánování vize potřebuje neustálé kritické nahlížení množství subjektů o budoucnosti sídla rozhodujících a to tak, aby bylo co nejrealističtější, založené na objektivních poznatcích. Juhani Pallasmaa výše napsané potvrzuje: „Kulturní identita, pocit zakořeněnosti a sounáležitosti jsou nenahraditelným základem našeho lidství. Vyrůstáme, abychom se stali členy bezpočtu kontextů a kulturních a sociálních, jazykových, geografických a es-

etických identit“ [14] Postupnými kroky z nezbytných prvků můžeme nahradit vykořenění, jaké popisuje Solà-Morales: „...dnešní architektonická díla jsou umístěná do ne-míst a ne-krajiny. Současná architektura se zjevuje ex abrupto, náhle a překvapivě. Její přítomnost není spojena s místem.“ [15]

Prvky a prostory pro město typické a podstatné je nutné stabilizovat. To, co již jednou bylo založeno a funguje, má být podporováno. Takto je podporována identita prostoru a paměť místa. Stávající založené nemusí být aktuálnímu stavu sídla adekvátní. V tom případě je nutná zevrubná rozvaha nad tím, jak se v takové situaci zachovat. Neuvážené demolice a radikální změny mohou způsobit více škody než užítku. Reflexe historického a současného stavu pro plánování budoucího - snaha o revitalizaci prostorů, míst a objektů, poučení se. Patrick Geddes o vlivu kontextu píše: „*Studium skutečného postupu vývoje města (který se často ubírá jiným směrem, než jak se v předešlých obdobích plánovalo nebo očekávalo) můžeme současným předpovědím budoucího vývoje poskytnout užitečnou pomoc a kritiku.*“ [16]

Abychom věděli, kam jdeme, musíme pochopit, odkud pocházíme. Pokud chceme navrhovat města, musíme je poznat, zakusit. Východiskem u plánování měst je pokorně vycházet z existujícího a abstrahovat vstupní informace do srozumitelného obrazu. Lidová architektura, jak o ní píše Day, nám může být vodítkem: „*Původní lidová architektura nebyla jen ekologicky udržitelná, Ztělesňovala úplnou integritu, zakotvenost v místě, propojení se zdroji, lidskými žebříčky hodnot a uspokojení archetypálních lidských potřeb.*“ [17] Udržitelnost je zvláštní pojem dnešní doby, proto raději mluvíme o normálnosti. Normálnosti nejen technické a estetické, ale i etické a psychologické. Normálností není míněno stavění po vzoru gotiky nebo návrat k životu neandrtálce. To totiž není normální. Normální je potlačení subjektivního názoru pro vyšší význam.

Krajinu člověk ovlivnil, ale ovlivnil ji daleko méně, než města, která vytvořil. Jiří Lów o krajině píše: „*Objektivní fakta o krajině a jejich systémech k nám promlouvají znakovou řečí. Stejně jako v lidské řeči mají různí lidé různou slovní zásobu, kterou používají a které rozumí, má i krajina svou řeč, které rozumíme málo, nebo více.*“ [18] Za krajinu můžeme dosadit město. Jak můžeme stavět města, když jim nerozumíme? Pokud chceme obývat svět, musíme mu rozumět, musíme ho chápat. Jak jinak bychom byli schopni dodržovat jeho pravidla?

VZTAH VITÁLNÍCH PROCESŮ K PLÁNOVÁNÍ

Vitální řečiště je utvářeno žilami a tepnami, které přivádí energii do jednotlivých menších či větších městských částí a center. Jedině dobře prokrvený organismus může efektivně fungovat. V tomto živém organismu se odehrávají vitální procesy. Procesy jsou utvářeny složkami naturalními a lidskými neboli kulturními. Vitální procesy sledujeme s ohledem na jejich historickou, současnou i budoucí formu. Otázky typu - kam se společnost ubírá, co můžeme v budoucnosti očekávat - jsou pro predikci vývoje vitálních procesů stěžejní. Podporou vitality v místech, kde je žádoucí ukotvení kulturní stability, může být řízen vývoj města. Podstatné je sledovat, které městské části obyvatelé obývají a které obývají rádi. Které prostory jim poskytují kulturní vyžití. Kam chodí obyvatelé žít, relaxovat, pobývat, procházet se, nakupovat. Které městské části obyvatelům připadají atraktivní a proč.

„*Plánování se vyučuje jako obor cílený na města. Zdůraznil jsem, že to už dávno není odpovídající způsob, jak na plánování dívat. Nejprve musíme zjistit, co se děje s lidstvem v měřítku velkého světového modelu – kam směřuje – jaké budou pravděpodobné celkové změny světa, abychom byli s to určit, co je třeba naplánovat pro kterékoli konkrétní město.*“ [19]

ZÁVĚR

Strategie, městem zvolená pro svůj rozvoj, by měla být natolik pružná, aby dokázala bezprostředně reagovat na změny. Strategie však musí být protkána jasnou vizí. Vizí, kterým směrem se má město dále ubírat, se stanoví man-

tinely pro rozvoj. Je důležitá adekvátní reakce na historický význam a vývoj sídla, na jeho aktuální potřeby a stejně tak na potřeby predikované. Tato vize, kam je vhodné vkládat energii pro podporu či reinkarnaci života a ukotvení kulturní stability, prozatím často chybí.

Urbánní strategie stanoví způsob, jakým by mělo být město utvářeno. Konečná podoba města neexistuje. Dokud město žije, chová se jako živý organismus. Každý živý organismus je třeba opečovávat. Je-li péče nevhodná či chatrná, je chatrné i samotné bytí organismu. Města si pěstujeme. Někde je potřeba jim ponechat volnost, nechat je růst a pak je „os-
tříhat“. A někde je potřeba o ně více pečovat. Vypěstovaná místa budou podporovat rozvoj míst dalších.

Dnešní město je ovlivněno několika vzájemně se ovlivňujícími systémy. Město ovlivňují mnohovrstevnaté společenské a ekonomické složky. Nemůžeme egoisticky vložit městu vlastní subjektivní názor, ale nemůžeme ani podlehnout tlakům a rezignovat na práci urbanisty. Urbanista je ten, který určí řád. Díky zřejmému konceptu vytvoří rámec pro život.

Josef Kiszka píše: „*Pracujeme-li na živém systému, platí pro nás Hippokratovo Alespoň neškodit*“ [20]. Urbanista, ještě více než architekt, musí být pokorný k místu, k předkům, měl by potlačit své ego, svůj subjektivní názor, ale být dostatečně poučený. Chyba, i z neznalosti, je stále chybou a chyby v plánování města jsou obtížně napravitelné. Plánování města je spíše poučeným nasloucháním, než vštěpováním univerzálního ideálu. Nebylo to tak vždy, protože v urbanismu se do nedávna projevovala ideologie společnosti.

Města by se měla řešit méně technologicky a více poeticky.

PRAMENY

[1] DAY, Christopher: Duch & místo: uzdravování našeho prostředí: uzdravující prostředí. 1. vyd. Brno: ERA, 2004. 273 s. s. 15. ISBN 80-86517-95-0.

[2] JEHLÍK, Jan: Obec a sídlo: o krajině, urbanismu a architektuře. 159 s. s. 29. ISBN 8026053990.

[3] Česká a slovenská architektura 1971-2011: texty, rozhovory, dokumenty. 1. vyd. Praha: AVU, Vědecko-výzkumné pracoviště ve spolupráci se Slovenskou národní galériou v Bratislavě, Úsekem výzkumu a rozvoje a Vysokou školou výtvarných umění v Bratislavě, Centrom výzkumu, 2013. 954 s. s. 459. ISBN 978-80-87108-28-4.

[4] DAY, Christopher: Duch & místo: uzdravování našeho prostředí: uzdravující prostředí. 1. vyd. Brno: ERA, 2004. 273 s. s. 17. ISBN 80-86517-95-0.

[5] VESELÝ, Dalibor: Architektura ve věku rozdělené reprezentace: problém tvořivosti ve stínu produkce. 1. vyd. Praha: Academia, 2008. 348 s. s. 12. ISBN 978-80-200-1647-8.

[6] HNILČKA, Pavel: Sídelní kaše: otázky k suburbánní výstavbě kolonií rodinných domů. 1. vyd. Brno: ERA, 2005. 131 s. s. 18. ISBN 80-7366-028-8.

[7] OMA: Manifest v obrazech. ERA 21, 05/2010, s. 19.

[8] VESELÝ, Dalibor: Architektura ve věku rozdělené reprezentace: problém tvořivosti ve stínu produkce. 1. vyd. Praha: Academia, 2008. 348 s. s. 166. ISBN 978-80-200-1647-8.

[9] VESELÝ, Dalibor: Architektura ve věku rozdělené reprezentace: problém tvořivosti ve stínu produkce. 1. vyd. Praha: Academia, 2008. 348 s. s. 253. ISBN 978-80-200-1647-8.

[10] VESELÝ, Dalibor: Architektura ve věku rozdělené reprezentace: problém tvořivosti ve stínu produkce. 1. vyd. Praha: Academia, 2008. 348 s. s. 207. ISBN 978-80-200-1647-8.

[11] SOLÀ-MORALES, Ignasi de: Diference - topografie současné architektury. 2. vyd. Praha: Zlatý řez, 2013. 145 s. s. 18. ISBN 978-80-87068-10-6.

[12] SUDJIC, Deyan: Města na pokraji chaosu. ERA 21, 05/2010. s. 31.

[13] JEHLÍK, Jan: Obec a sídlo: o krajině, urbanismu a architektuře. 159 s. s. 69. ISBN 8026053990.

[14] PALLASMAA, Juhani: Existenciální úloha architektury. ERA 21, 05/2010. s. 38.

[15] SOLÀ-MORALES, Ignasi de: Diference - topografie současné architektury. 2. vyd. Praha: Zlatý řez, 2013. 145 s. s. 20. ISBN 978-80-87068-10-6.

[16] GEDDES, Patrick: Průzkum města pro účely urbanismu. In. MAIER, Karel: Urbanistická čítanka: vybrané texty literatury XX. Století. 1. vyd. Praha: ČKA, 2000. ISBN 978-809-0273-535.

[17] DAY, Christopher: Duch & místo: uzdravování našeho prostředí: uzdravující prostředí. 1. vyd. Brno: ERA, 2004. 273 s. s. 35. ISBN 80-86517-95-0.

[18] LÖW, Jiří. In: KISZKA, Josef a kol.: Blue notes. Hranice/Slezské pohraničí. Ostrava: Accendo, 2013. 156 s. s. 37. ISBN 978-80-904810-9-1.

[19] FULLER, Buckminster R.: O vzdělání. 1. vyd. Dolní Kounice: MOX NOX, 2014. 223 s. ISBN 978-80-905064-5-9.

[20] KISZKA, Josef. In: KISZKA, Josef a kol.: Blue notes. Hranice/Slezské pohraničí. Ostrava: Accendo, 2013. 156 s. s. 23. ISBN 978-80-904810-9-1.

[21] HRŮZA, Jiří: Charty moderního urbanismu. 1. vyd. Praha: Agora, 2002. 94 s. ISBN 80-902945-4-5.

[22] LYNCH, Kevin: Obraz města. 1. vyd. Praha: Polygon, 2004. 202 s. ISBN 80-7273-094-0.

[23] NORBERG-SCHULZ, Christian: Genius loci: krajina, místo, architektura. 2. vyd. Praha: Dokořán, 2010. 219 s. ISBN 978-80-7363-303-5.

Tento článek byl podpořen z prostředků Studentské grantové soutěže VŠB-TUO. Projekt SP2015/79: Vítání procesy ve městě a potřeba jejich sledování pro efektivní rozvoj (post-industriálních) sídel na příkladu města Ostravy.

MARBLES GAME - AN ALTERNATIVE URBAN PLANNING SCENARIO

DAMIAN RADWAŃSKI PH.D.

Faculty of Architecture

Silesian University of Technology

E: d.radwanski@polsl.pl

Damian Radwański

ABSTRACT: Before the first cities of the ancient world were created, the forefathers of our civilization had been forming small settlements of disorderly structure consisting of the buildings constructed on an oval plan. Within the next 9000 years of evolution, the objects defined by such geometry generated – calculated at most in per mille values – a fracture of the cubature mass of the technosphere of our planet. It was only in the second half of the 20th century that the oval plans absorbed each type of function conceived by humanity. Alas, despite this, we are still deprived of the possibility of experiencing a soft and ovalized space with no sharp wall edges on a scale that would go beyond a building. This article draws the readers' attention to that fact that very rarely on 'the city game' board [1] do we place figures defined solely by an oval plan.

KEYWORDS: Oval plan, urban matrix;

PRIMEVAL MATRIX

Before the process of extrusion of angular spatial forms from the fabric of polygonal plans of the first ancient cities of Mesopotamia took place, the forefathers of our civilization used very simple structures, defined solely by the geometry of oval plans. The evidence for that has been found in the remains of pre-neolithic structures discovered in numerous areas of the Middle East. Abu Hureyra, Mureybet, Tell Qaramel, Ain Mallaha, Göbekli Tepe, Jerf Al Ahmar, Shkarat Msaied, Tepe Gawra – these are the names of merely several, the most known, archaeological sites of that period. They undoubtedly show the picture of ancient settlements drawn by the geometry of oval structures. Some of them bear very distinctive marks of a specific transformation of spatial form, which led to a complete change of the oval space pattern replacing it with angular structures. A particularly visible record of this evolution can be seen on the Beidha archaeological site. It was discovered in 1957 by D. Kirkbride-Halbaek and researched by B. F. Byrd for many years. Individual layers of this settlement provide a detailed 'description' of a radical metamorphosis. According to the aforementioned archaeologists, one can distinguish three principal phases of human activity in this area: the first - the Natufian period which began around 11 000 BC, the second - the B Pre-neolithic period dated around 7000 BC and the third one – the Nabatean period starting around the 1st and 2nd century BC.[2] For many scientists, the second period (preserved on this site) depicts an essential moment in the evolution process of our culture. This is a symbolic moment of the birth of a concept called 'city'. The main catalyzing force of such a decisive transformation of human dwelling environment was the Neolithic farming revolution. It sparked a considerable growth of population and thus enforced the development of new building strategies. They had to take into consideration both the necessity of constant extension of the settlements and the necessity of protection of the increasing number of goods produced.

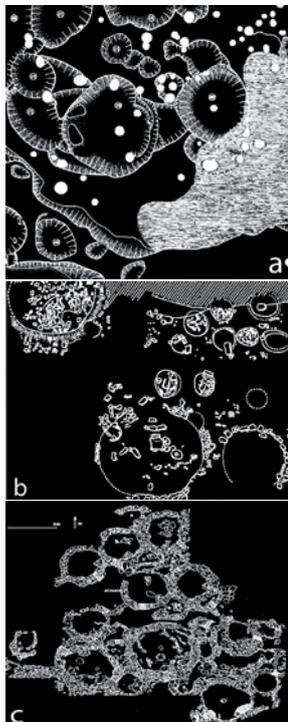


Fig. 1.: Neolithic settlements scheme a) Abu Hureyra (source: <http://condor.depaul.edu>), b) Ain Mallaha (source: <http://humanpast.net>), c) Shkarat Msaied (source: <http://www.ajaonline.org>)



Fig. 2.: Polygonal urban systems a) Roman camp (source: <http://www.globalsecurity.org>), b) New York (source: <http://www.antiquemapsand-prints.com>) c) Barcelona (source: <http://www.dreamstime.com>)

STILL-VALID MATRIX

9000 years later we are still developing a model of space derived from the ancient urban matrices. and similarly to those days, we are still defining space by means of polygonal geometry, sometimes using its particular type, namely orthogonal geometry. These actions have resulted in an exceptionally homogenous spatial structure. Despite all the diversity of historical periods as well as architectural styles and trends created over the whole period, this spatial structure is totally dominated by the 'genes' of straight lines and straight segments as well as all possible combinations of angles between them which were devised thousands of years ago.

ALTERNATIVE MATRIX

One of the main consequences of repeating this pattern again and again is almost a complete lack of the buildings generated on the basis of oval plans. What is characteristic is that until the first half of the 20th century, the buildings having such unique geometry as an oval shape played only the role of tombs, temples and churches as well as en-

tertainment, defence or depot objects. It was only in the second half of the last century that the catalogue of the functions implemented in the oval form of the plan was supplemented with each type of architectural solutions which were conceived by the man over the whole period of architectural and urban planning evolution. In this way, the aforementioned functions were complemented with the new ones, such as: dwelling, educational, commercial, office, administrative, cultural, health care, industrial, transport and circulation.

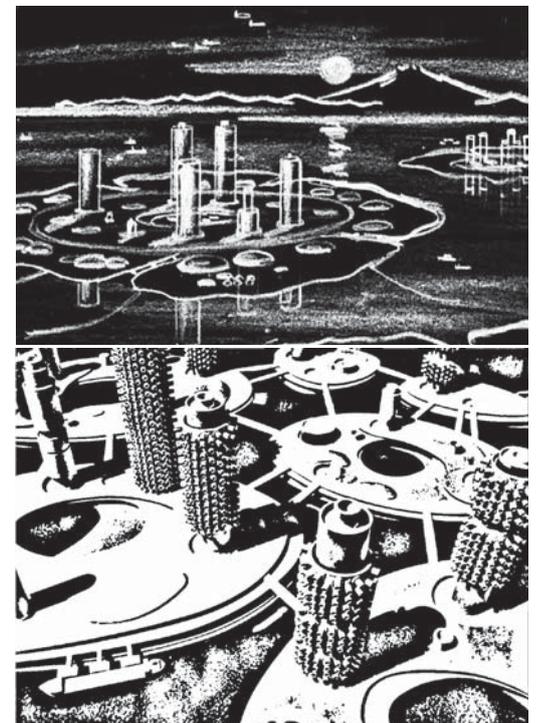


Fig. 3.: K. Kikutake, Ocean City Project, sketches and model (source: <http://japanfocus.org>)

While searching for the existing oval buildings either in real space or in the maps available on the Internet or in the specialist literature, it can be noticed very quickly that they are very scarce among millions of typical – angular – solutions and in fact, they constitute a unique category of spatial structures. As for the theoretical designs which present the space in this way, their number is not much bigger. However, it is the urban complexes or groups of buildings based only on the oval plan projection that constitute the most exceptional curiosity.

Utopian concepts created at the turn of the 50s and 60s of the previous century by two outstanding representatives of this current – K. Kikutake and J. Gluszeki constitute good examples. The first designer used an oval urban development code to create a concept of the city of the future, called Ocean City Project.[3] The other, inspired by the world of plants, used a similar concept to design mega-dwellings dedicated to communities of millions inhabitants.[4] The idea which is equally total and principal in its formal assumptions is a contest concept called 'TV World' designed

for the city of Hamburg in 2000 by a German duet Sauerbruch, Hutton. They designed 'Edutainment' park on 33 ha area. The park was to bring the visitors closer to the world of television. The main idea of the project was based on the solution in which the whole functional programme of the complex was based on 20 oval 'freely drifting islands' in the park space. Each island has its own unique oval shape and programme.[5]



Fig. 4.: M. Sauerbruch, L. Hutton, TV World, site plan, sketch, (source: <http://www.sauerbruchhutton.de>)

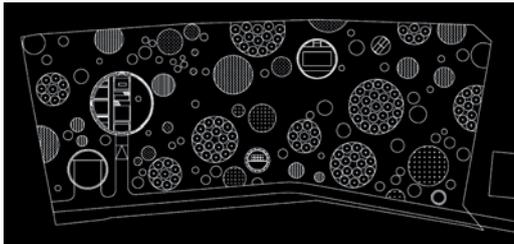


Fig. 5.: D. Radwański, R. Rutkowski, Single-family house in Mikołów, site plan, (source: own resources)

A similar formal concept of 2002 constitutes the basis for the design of a single-family house in the city of Mikołów, by authors D. Radwański and R. Rutkowski. On a flat building plot located in a dull neighbourhood on the outskirts of Mikołów, an autonomous spatial structure was created, defined by the system of dozen or so cylinders having different functional programmes and various geometrical parameters loosely scattered all over the area. Apart from the cylindrical house there is also an oval garage and an oval technical building on the plot. Oval forms also define an external terrace and all groups of different types of trees, flower beds, bushes and vegetables. Moreover, the main idea of the design provided that each subsequent function and each new element to be implemented at any time in the future and in any place on the plot must be subjected to the form of a circular plan.[6]

Three years later, both authors continued their considerations of an oval form of the plan in their contest designs created within the framework of the 8th edition of European International Competition. R. Rutkowski's design is an original example of multi-family housing development made up solely of objects defined by a circular plan, in which the main emphasis was laid on the development of typologies of innovative functional systems of apartments. A slightly wider perspective of the uniqueness of the oval form of the plan was presented in the winning concept developed by the other author. Apart from an interesting typology showing hypothetical possibilities of depicting an oval plan, illustrated in detail in an exemplary concept of a multi-functional service complex, there were also original propositions of urban planning solutions. The idea of developing

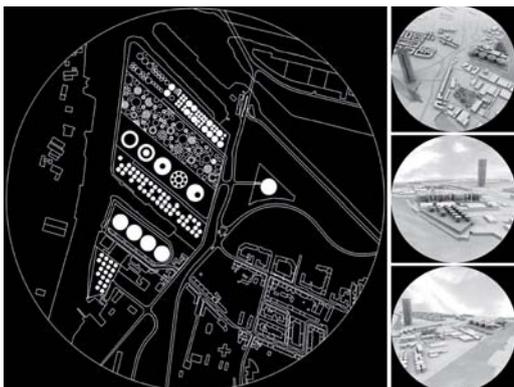


Fig. 6.: D. Radwański, European 8, Points, site plan and views, (source: own resources)

these solutions was sparked by the existing complexes of industrial silos located in the port and industrial district of the island of Wilhelmsburg, creating most inspiring spatial structures.[7]

The same year 2005 welcomed the design called Elliptic City IFCA developed for Santo Domingo by Bernard Tschumi's team. Similarly as in the aforementioned examples, the principle formal strategy was based almost completely on

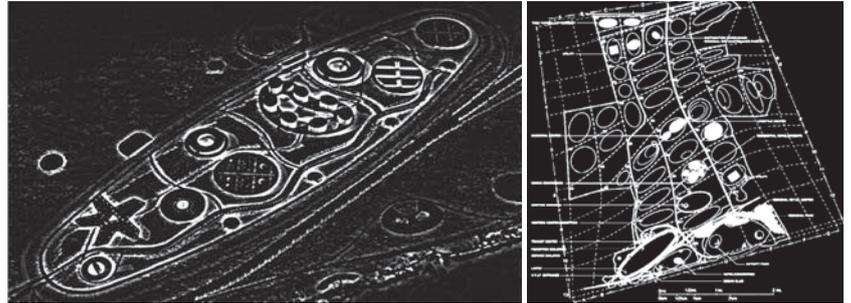


Fig. 7.: B.Tschumi, Elliptic City IFCA, site plan and views (source: <http://www.tschumi.com>)

oval spatial structures of varied internal systems.[8]

At the end of 2005, in the capital city of Spain a multi-stage international architectural contest was announced. Its first stage was to select a concept of a new campus of justice (CJM - Campus de la Justicia de Madrid). Further stages were to choose authors of individual buildings making up the whole campus. Out of 345 presented designing works three works were chosen and won the award. The first award was given to Javier Frechilla and López-Peláez, (FLPSL). The award winning solution proposed by Javier Frechilla, Carmen Herrero and José Manuel López-Peláez created a consistent, as far as formal issues are concerned, free system of 14 oval architectural objects having varied diameters and heights. All objects making up the complex were supposed to be situated in a newly developed park. Unfortunately, at the beginning of 2014, the management board of the province being the investor of the project announced the definitive closure of the investment due to economic reasons.[9]

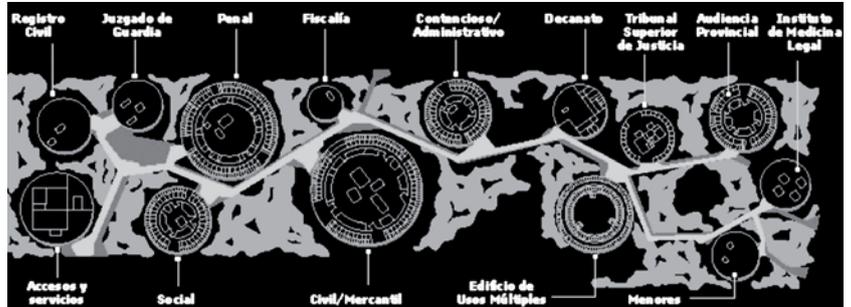


Fig. 8.: FLPSL, CJM - Campus de la Justicia de Madrid, site plan (source: <http://constructalia.arcelormittal.com>)

Real experience on the urban development scale of the space defined solely by means of buildings generated on the basis of oval plans (excluding industrial areas with silos development) is possible only in very few places of the Old Continent.

One of such places lies north-west of the town of St. Antoni de Portmany on Ibiza. It is a group of around forty, quite small, comparable in scale, residential objects. However, the obstacles such as the lack of data (documentation of the objects), private status of the land where they are located and thickly forested area prevent a reliable assessment of this design.

However, the best known and the most spectacular is a housing complex called Les Choux de Creteil, implemented between 1969 - 74 in France. It is located in one of south-east districts making up the suburbs of Paris. The complex constitutes a unique example of an urban development structure created solely from 11 paraoval residential objects and cylindrical buildings serving commercial and technical purposes, such as services or garages. The circular character of the complex is complemented by oval squares co-creating the public space in the area of the complex.

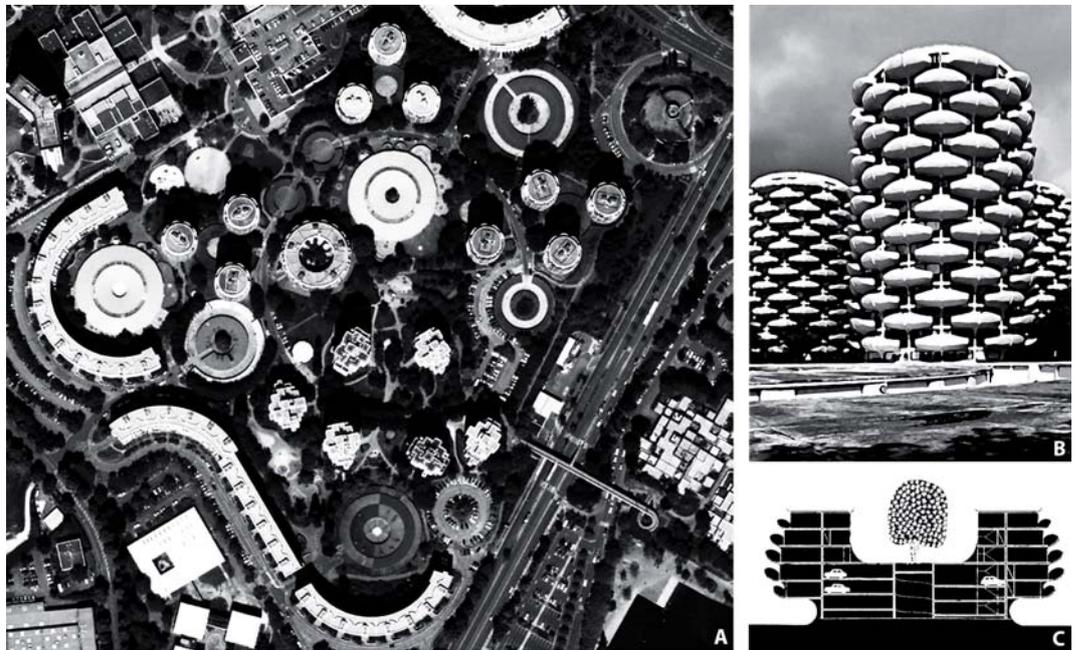


Fig. 9.: G. Grandval, Complex called Les Choux de Creteil, site plan, view, section (source: <http://astudejaoublie.blogspot.com>)

The source urban development code – created 9000 years ago by the forefathers of western civilization on the basis of a polygonal matrix – turned out to be one of the most uncompromising solutions conceived by the humanity in our cultural evolution. Due to its most pragmatic features, equally prone to modifications and replications, the creation of this urban code 4500 years ago sealed the fate of today's homogeneous technosphere of the planet to which we are all, this way or another, doomed nowadays. Recognizing the truthfulness of the dictum that 'the plan contains the essence of sensation' [10], we can only lament in this situation that we lack the sensations coming from experiencing soft, curved spaces. The spaces which both at the level of architectural and urban development relations break off with a common paradigm of sharp edges coming into existence at the point of the intersection of straight line segments. On the other hand, taking into consideration the fact how scarce is the number of oval structures in the global cubature mass of the Earth and how great are their abilities of absorbing all kinds of functions, we can assume with a high probability that each time we use an oval shape of the plan, we face a chance of creating a completely new spatial quality.

SOURCES

[1] The expression 'The City Game' has been borrowed from the title of Czesław Bielecki's book published in 1996 by the Publishing House 'Inne' in 1996.

[2] Byrd. B. F., *Early Village Life at Beidha, Jordan: Neolithic Spatial Organization and Vernacular Architecture: The Excavations of Mrs. Diana Kirkbride-Helbæk* (British Academy Monographs in Archaeology), August 4, 2005, ISBN-13: 978-0197270134.

[3] Trzeciak P., *Przygody Architektury XX wieku*, Nasza Księgarnia, Warszawa 1974, s. 410-411.

[4] Trzeciak P., *Przygody Architektury XX wieku*, Nasza Księgarnia, Warszawa 1974, s. 312-313.

[5] Cecilia F. M., Levene R., *El Croquis 114*, Sauerbruch Hutton Architects, Medianex Exclusivas, Madrid, 2003.

[6] Radwański D., Rutkowski R., *Private House, Mikolow* in *A10 New European Architecture*, 2/2005, p. 14, A10 Media BV, 2005.

[7] D. Radwański, *Points in European 8*, *European Urbanity*, V. Redois, Paris, 2006.

[8] Tschumi B., *Event-Cities 4: Concept-Form*, Cambridge, MA: MIT Press. 2010.

[9] Pinacho G. M., *Future Arquitecturas 12/13, Concursos*, Madrid 2008.

[10] Le Corbusier, *Towards a New Architecture*, London 1927.

THE CURRENT IDEAL TOWNSCAPE - PASSABLE AND LIVEABLE

SOUČASNÁ IDEÁLNÍ MĚSTSKÁ KRAJINA – PROSTUPNÁ A OBYTNÁ

Zora Kulhánková

ABSTRACT: Each town is unique - it has its own history, specific structure, is built on a specific terrain, has its own transportation system, etc. However, there are two properties they should all have - the *liveability* and *passability*. Both terms are closely associated with the use of landscape elements, such as plants, terrain, water, art. However, a town is a limited territory and it is almost always difficult to find a place for these elements. For example, the 19th century, the time when urban development ran to the fullest, found a place for public parks on the site of demolished town walls, or public parks were created by opening up private gardens (Brno, London, Paris). In America totally new towns and cities were built and it was necessary to explain developers that public parks need to be placed within the residential development. Even today, we are looking for new options for the creation of parks and recreational areas in the old structure of the town, as the parks have a significant health-and-hygiene function - in relation to the environment as well as the human psyche. However, by themselves these areas would only be islands in the sea of built-up areas. It is important to put emphasis on their linking, connecting, and these connections must be safe, without colliding with the traffic. And this is currently the hottest issue as regards reshaping of towns and cities. There are many examples we can find in the world or the Czech Republic, but the most significant trend is the creation of passable waterfronts, the revitalization of old currents, the formation of contacts of the population with water, letting access to courtyards of old development, the revitalization of old road constructions, etc. The main motive is therefore the effort to separate the pedestrian traffic and recreation areas from the wheeled traffic - the town thus becomes more liveable as well as passable.

KEYWORDS: Urban Landscape; Landscape Architecture; Liveable City;

ABSTRAKT: Každé město je jedinečné - má svou historii, má svoji specifickou strukturu, je postaveno na určitém terénu, má svůj dopravní systém atd. Společnou vlastností by však měla být *obytnost* a *prostupnost*. Oba pojmy jsou úzce spojené s použitím krajinářských prvků, jako jsou rostliny, terén, voda, umění. Město je však území sevřené a téměř vždy se pro tyto prvky hledalo místo jen obtížně. Například 19. století, kdy se rozvoj měst rozběhl naplno, hledalo uplatnění pro veřejný park na místě odstraněných hradeb, nebo veřejné parky vznikaly otevřením soukromých zahrad (Brno, Londýn, Paříž). V Americe, se stavěla města úplně nová, a bylo nutné stavitelům vysvětlit, že je potřeba umístit do obytné zástavby veřejný park. I dnes hledáme ve staré struktuře města nové možnosti pro vznik parků a rekreačních ploch, protože parky mají významnou hygienickou funkci - ve vztahu k životnímu prostředí i k psychice člověka.

Samy o sobě by však tyto plochy byly jen ostrovy v moři zástavby. Je důležité klást také důraz na jejich propojení, a to propojení bezpečně, bez kolize s dopravou. A to je současná nejsledovanější otázka v přetváření měst. Příklady bychom našli ve světě i u nás více, ale takovým nejvýraznějším trendem je tvorba průchodného nábrežní, revitalizace starých toků, vytváření kontaktů obyvatel s vodou, zpřístupňování dvorních traktů staré zástavby, revitalizace starých dopravních struktur atd. Hlavním motivem je tedy snaha oddělit pěší provoz a rekreaci od automobilové dopravy, město se tak stává obytnějším a prostupnějším.

KLÍČOVÁ SLOVA: Městská krajina; krajinářská architektura; obytné město;

ÚVOD

Obytnost a prostupnost města jsou pojmy, které se v historii tvorby měst objevovaly stále. Avšak většinou se jednalo o způsob zakládání měst, nikoliv o zobytnování stávajících městských prostorů. Až 19. století, kdy se rozvoj měst rozběhl naplno, a bylo jasné, že zde bude žít stále více lidí, přineslo požadavek po prostoru vyhrazeném k rekreaci. Cesta byla jasná – odstranit staré nefunkční struktury, například veřejný park postavit na místě odstraněných hradeb.¹ V Americe se stavěla města úplně nová a bylo nutné stavitelům vysvětlit, že je potřeba umístit do obytné zástavby veřejný park. Dodnes jsou obyvatelé Manhattanu vděční Fredericku Law Olmstedovi, že mohou svůj volný čas trávit v Central Parku. I dnes hledáme ve staré struktuře města nové možnosti pro vznik parků a rekreačních ploch, protože parky mají významnou hygienickou funkci - ve vztahu k životnímu prostředí i k psychice člověka.

Současná krajinářská architektura se podílí na přetváření a zobytnování měst. Má za úkol přizpůsobit (abstrahovat) krajinu pro městské měřítko, pro způsob jeho užívání, přetvářet staré urbánní struktury v moderní obyvatelný prostor. Ve velké míře se jedná o řešení kolize pěšáka s dopravou. Jak ukážou vybrané příklady, jedná se o řešení radikální, která přináší kvalitu do života místních obyvatel a zároveň mají schopnost přitahovat pozornost široké veřejnosti.

Cílem práce je představit několik příkladů řešení prostupnosti a obytnosti města. Ve všech případech se jedná o doplnění řetězce obytných městských prostorů se záměrem

vytvořit prostupné a obytné město. Téma je velmi aktuální ve vztahu k radikálním přeměnám uspořádání města, využívání starých stavebních struktur pro vytvoření systému zeleně, i ve vztahu k funkčním změnám městských prostorů a požadavkům moderní společnosti.

MĚSTO PROSTUPNÉ A OBYTNÉ

Pro tento článek byla záměrně vybrána města s velmi rozdílným počtem obyvatel. Příklady byly zvoleny tak, aby splnily předpoklad rozmanitosti řešení. Jedná se tedy o osmimiliónový New York, Mnichov s 1,4 milióny obyvatel i italskou Perugiu se 150 tisíci obyvatel. Všechna města mají jasnou koncepci v přístupu k dopravě a pěšímu provozu, k zobytnování městské krajiny i k tvorbě systémů veřejných prostorů. Jednotlivé projekty budou popsány ve vztahu k systému zeleně, k jeho fungování. Detaily lze nalézt na webových stránkách, proto se v článku neobjevují. Důraz je spíše kladen na vlastní pozorování.

Každé město je jedinečné - má svou historii, má svoji specifickou strukturu, je postaveno na určitém terénu, má svůj dopravní systém atd. Společnou vlastností by však měla být obytnost a prostupnost. Každé město se s tímto úkolem potýká po svém, avšak všechna mají podobnou výchozí situaci – městu vládne automobilová doprava, pěší provoz je většinou až na druhém místě a prostor pro zlepšení prostupnosti je minimální. A přitom fenoménu automobilové dopravy se vyhnout nemůžeme, bez možnosti automobilové obsluhy riskujeme úplný zánik života v dané části

ZORA KULHÁNKOVÁ, ING., PH.D.

Ústav zahradní a krajinářské architektury,
ZF MENDELU v Brně

Valtická 337, 691 44 Lednice na Moravě

zora.kulhankova@mendelu.cz

Zora Kulhánková působí jako odborný asistent na Ústavu zahradní a krajinářské architektury Zahradnické fakulty Mendelovy Univerzity v Brně. Zde se podílí na výuce předmětu Ateliéry, jak v bakalářském, tak v magisterském stupni studia. Zabývá se historickou zahradou, kterou studovala půl roku na florentské univerzitě v rámci Ph.D. studia. Itálii postupně prozkoumává po vlastní ose celou. V rámci odborných exkurzí navštívila Anglii, Itálii, Francii, Německo, také daleké země jako je Čína, Japonsko i Spojené státy americké, kde mohla studovat moderní veřejné prostory i historické zahrady. Ve volném čase projektuje zahrady i menší veřejné prostory.

¹ Veřejné parky vznikaly také otevřením soukromých zahrad (Brno, Londýn, Paříž).



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6

města. Velké metropole s historickými centry vyřešily tento problém radikálním omezením vjezdu vozidel, podzemním parkováním pro rezidenty a upřednostněním pěšího pohybu. Posíleny jsou také alternativní možnosti dopravy, jako je metro nebo příměstský vlak. Zajímavým řešením je minimetro v Perugii, které spojuje nádraží s centrem města, které je asi o 150 metrů výš.

Dobrá prostupnost města přispívá samozřejmě také k dobré obytnosti města. Jsem rád tam, kde se cítím bezpečně (neútočí na mě auta), kde mám svobodu pohybu a kde má prostor malé měřítko². Ale i zde má současné město problémy – hustá zástavba a třeba i staré nefungující struktury znemožňují vytvořit nové městské prostory. Záleží tedy na odvaze vedení města, jestli přistoupí k nákladnější, ale efektivnější variantě řešení. Jedním z takových je například Petuel Park v Mnichově, který vznikl na zastřešené části městského okruhu.

Nejatraktivnějším místem ve městě je rozhodně nábřeží. Možnost kontaktu s vodou je pro člověka velmi důležitá a zajímavá. Současným trendem je oživování nábřeží, vytvoření přímého kontaktu s vodou, odkrývání starých zadržovacích částí řeky atd. Asi nejznámějšími příklady jsou pařížské břehy řeky Seiny, nábřeží v Lyonu, ve slovinské Lublani, nábřeží v Lipsku atd. Revitalizace nábřeží i celých městských čtvrtí probíhá v městech, která byla centry lodní dopravy, a jejich břehy byly věnovány především tomuto účelu. Velmi výrazné změny probíhají například v Londýně, Hamburku nebo v New Yorku. New Yorkský Manhattan je místem kde prochází celé západní nábřeží rekonstrukcí a vzniká zde Hudson River Park. Doprovází jej cyklostezka i dopravní tepna a přesto je vnímán jako velký výsek krajiny. Park je součástí městského systému zeleně, který je postupně doplňován a propojován.

Existuje mnoho rozdílných příkladů, jak propojit systémy zeleně, zde byly vybrány tři z nich, které reprezentují výrazná řešení.

PŘÍKLADY MĚST

PERUGIA. Jedním z příkladů zajímavého řešení dopravy je italské město Perugia. Je to historické město na středověkém základu, jako by rostlé z umbrijských Apennin. Charakterizují ho úzké uličky v dramatickém terénu, které umožňují pouze běžný provoz, nikoli parkování a množství turistů, kteří hlavní město Umbrie navštěvují. Radnice města tento problém vyřešila vymístěním dopravy z centra města. Jako náhrada dopravy bylo zavedeno tzv. minimetro, jehož trasa na vyvýšené konstrukci překonává poměrně výrazné převýšení. Obr. 1.: *Trasa minimetra překonává velké převýšení (Zdroj: autorka).* Autor Jean Nouvel pojal trasu metra výtvarným způsobem – jako červenou linii, která se vine nad zemí, pak se zase zanoří do tunelu, aby se opět objevila na nejvyšším bodě města. Její nejnižší bod se nachází u vlakového nádraží a postupně překonává minimálně 150 výškových metrů. Obr. 2.: *Stanice minimetra jsou výraznými stavbami (Zdroj: autorka).*

Perugia zvolila velmi výrazné řešení, které se nebálo zasáhnout do staré struktury a přineslo řešení dopravní situace ve městě.

PETUEL PARK V MNICHOVĚ. Mnichov je dynamicky se rozvíjející město s historickým jádrem a velmi promyšleným a fungujícím systémem zeleně. Na nevyužitých plochách města stále vznikají obytné soubory, které nemají více, než dvě patra, patří k nim předzahrádka, zelené ulice i velké plochy veřejných parků. Tento model se zde objevuje několikrát (Arnulfpark, Ackermannstrasse, atd.), avšak není to jen nepromyšlená zástavba, ale jedná se o urbánní celek se sociální vybaveností. V takto smýšlejícím městě vznikla myšlenka zanoření jednoho úseku městského okruhu pod zem a tím vytvoření další části systému městské zeleně. Zastřešení této části Petuelingu přineslo místní čtvrti úlevu od hluku, spojilo obě části rozdělené silnicí v jeden celek a pomohlo vybudovat veřejný park se zázemím a s pestrým programem. Zároveň vznikla další část kvalitního zeleného koridoru městem. Park Petuel je postaven na spojujícím motivu vody, a to na historickém kanále Nymphenburg-Biedersteiner, který protéká rozlehlým Olympiaparkem a pak doprovází dopravní okruh městem. Park Petuel byl otevřen roku 2005 a ukázal jednu z možností, jak pracovat ve staré

strukturu města s dopravou. Obr. 3.: *Park Petuel doprovází Nymphenburský kanál (Zdroj: autorka).*

Ze zahradně krajinnářského hlediska je Petuel zajímavý svojí pestrostí – jsou zde zahrady na rostlém terénu, velká část parku je na střešní konstrukci, střídají se zde různé typy stavenišť – travnaté louky, trávníky s intenzivní údržbou, komunitní zeleninové zahrádky, pobřežní vegetace a malé zahrady podél jižní zdi. Park je také plný života – dětské hřiště s vodními hříčkami, multifunkční hřiště, velká shromažďovací plocha, kavárna se zahrádkou. Nechybí zde ani umění. Park Petuel zkvalitnil život lidem bydlícím u městského okruhu a přispěl k prostupnosti města. Obr. 4.: *Park je na střeše tunelu, je tedy umístěn nad okolním terénem (Zdroj: autorka).*

HUDSON RIVER PARK V NEW YORKU. Je to liniový park, který je napojen na tzv. Esplanade a doprovází řeku Hudson a na bývalých přístavních molech do ní vybíhá. Západní pobřeží Manhattanu patřilo lodní dopravě, byla zde překladiště, doky a technické zázemí. Se zánikem těchto funkcí mohlo také dojít k přeměně celé části města. Rozšiřuje se zde možnost bydlení, stěhují se sem umělecké aktivity a přibývá tu veřejných prostorů. Hudson River Park spojuje parky a ostatní městské prostory – od parku Battery, přes nábřeží kolem Wintergarden až na západní 59. ulici. Kolem řeky probíhá tzv. Manhattan Waterfront Greenway, což je stezka pro cyklisty i pěší, která obepíná celý poloostrov a na severní straně se spojuje. Má 51 kilometrů a právě v úseku Hudson River parku je zde ideálně oddělena pěší doprava od cyklistické i automobilové.

Hudson River Park je atraktivní nejen svou náplní, ale zejména lokalizací. Blízký kontakt s vodou je vždy nejlepším magnetem pro člověka. Obr. 5.: *Cesta podél vody je pro pěšáka velmi příjemná (Zdroj: autorka).* Voda je zde pro návštěvníka přístupná ve formě vodních hříček, k řece samotné přístup není. Linie parku je rozdělena do sedmi částí a každá má svého autora. Také stavba probíhá postupně od roku 1995 do současnosti. Jedinečnost tohoto parku spočívá v jeho členitosti – z pobřežní linie vybíhají do řeky mola různých délek a šířek a vybízejí architektky k tvůrčímu přístupu. Každá část parku má odpovídat charakteru jednotlivých městských částí i jejich obyvatelům.

Charakter jednotlivých částí se mění – od stylizovaných přírodních společenstev, přes herní zóny až k pasivní rekreaci. Stále však v kontaktu s vodou, otevřeným prostorem široké řeky vlévající se do oceánu. Obr. 6.: *Plochy Hudson River Parku určené pro rekreaci (Zdroj: autorka).*

ZÁVĚR

Vybrané příklady ukazují, jakým způsobem lze postupovat při přetváření měst. Je to cesta náročná na finance i na čas, většina projektů byla financována z městských a zároveň státních peněz, v případě Hudson River Parku k tomu přibývaly i finance ze sbírek. Jejich realizace trvá více jak deset let. A přesto je to investice, která se městu vrátí v podobě spokojených obyvatel i cizích návštěvníků. Každý projekt, který přispěje k obytnosti a prostupnosti města, zvyšuje jeho hodnotu. Cílem by však měly být projekty, které se neobjí přijít s radikálním řešením.

PRAMENY

- [1] J. Gehl, *Města pro lidi*, 1. vyd., Partnerství, Brno, 2012.
- [2] K. Lynch, *Obraz města*, 1. vyd., Bova Polygon, Praha, 2004.
- [3] Information on <http://www.muenchen.de>
- [4] Information on <http://www.minimetrospa.it>
- [5] Information on <http://hudsonriverpark.org>

² Malým měřítkem označuje Jan Gehl rychlost chůze 5km/hod, při které si stihneme prohlédnout celý uliční prah a můžeme „obdivovat kvalitu, nebo trpět jejím nedostatkem.“ (Gehl 2012)

TRENDS OF DEVELOPMENT OF THE GREEN SYSTEM AND THE SYSTEM OF PUBLIC OPEN SPACES IN BULGARIAN CITIES IN THE BEGINNING OF XXI CENTURY

Mladen Tanov

ABSTRACT: Bulgarian large cities by the end of the XX century are characterized by a significant share of green areas and well-developed green system. Busy and lively pedestrian streets and areas were built in the city centers.

The changes in the Bulgarian socio-economic system brought also a complete withdrawal from protection of public interest and pursuit of urban traditions, followed by degradation of urban structures. The process of restitution and privatization in these conditions as well as the denial of justice led to the destruction of much of the existing green areas.

At the same time, many of the abandoned industrial, transport and military complexes existing in compact cities provided an opportunity for compensation of that loss and even increase of these areas.

What was the development of these processes and what was the attitude of the citizens? What was the public behavior? Had the society will for protection of the city green heritage?

How were the principles of modern urban planning interpreted in these 25 years? Is it time for Bulgaria to return to the society of developed European nations and their urban planning traditions?

The report briefly describes some examples of the negative and the positive urban practice, and presents several projects in course of implementation such as new large city parks, new pedestrian areas and waterfront regeneration project.

KEYWORDS: Urban Green System; Public Open Spaces; Landscape Architecture; Urbanism; Urban Planning;

INTRODUCTION

Bulgarian large cities by the end of the XX century are characterized by a significant share of green areas and well-developed green system. Busy and lively pedestrian streets and areas were built in the city centers.

The amount of public green space in cities is as follows: Plovdiv – 28 m²/citizen [8,9], Sofia – about 10-12 m²/citizen, Varna – between 15-20m²/citizen [2].

The changes in the Bulgarian socio-economic system brought also a complete withdrawal from protection of public interest and pursuit of urban traditions, followed by degradation of urban structures. The process of restitution and privatization in these conditions as well as the denial of justice led to the destruction of much of the existing green areas, incl. green spaces in modern residential complexes from '60s-'80s.

Between 434 and 870 hectares of Sofia's green areas have been withdrawn for other functions after the changes [1]. Public green areas in Varna decreased to less than 10 m²/citizen [2], but in the opinion of Prof. Arch. Nikiforov (Head of Varna General Urban Plan team) they are below 7-8 m²/citizen [5]. These results are due to the destruction of green areas, combined with population growth.

Cities gradually began to turn into a set of segmented structures with decreasing connectivity and accessibility. The modern residential open complexes from 60-80-ties also become segmented and divided into regulated land plots. Many of the parks (even historical parks) are destroyed or large objects with unusual for park function have appeared in park territories (dealerships, office buildings, etc.).

Some of the principles of modern urbanism are violated:

- Principle of pure and favourable environment for living
- Principle of openness, responsiveness and maximum accessibility of the environment
- Principle of parallel evolution of the urban areas; fairness in the distribution of wealth
- Principle of maintaining diversity, uniqueness and historical memory
- Principle of sustainable development;

In the following sections the essence of the negative trends is considered and the possibility to terminate analyzed. Is there a possibility and a real tendency to compensate for the losses described and what is the prognosis for the future of the big Bulgarian cities?

NEGATIVE TRENDS

A great collapse of green and open public spaces in Bulgarian cities occurred after the beginning of the restitution process. The adopted laws on restitution allow recovery in

real estate borders within cities provided that the initially planned construction works, for which the land was expropriated, were not realized. It has to be mentioned that parks are considered as "green construction". The corruption pressure stimulates municipal and judicial authorities (in some cases, also the government) to interpret the law in contradiction of its principles and thus in practice violating it by accepting that there isn't construction (in this case green building - construction of parks) and properties can be restituted.

Numerous restitution proceedings were initiated and part of the cases were won in favor of the heirs after careless or deliberately disinterested behavior of the representatives of the municipality which did not protect the status of realized green spaces for public access and did not prevent their destruction.

In other cases, municipal representatives did not appear in court and cases were lost; illegal municipal acts which were accidentally or deliberately officially issued are doomed to "fall" in court [3].

Unwarranted fencing and "cleaning" of part of the territories in parks began. Then follows issuance of a building permit as a result of the partial amendment of Detailed Urban Regulatory Plans of particular urban areas, which is in violation of the valid General Urban Regulatory Plan.

If the municipal authorities had done their job, probably now there would not be a single property restored in existing fully built parks, or at least would not be buildings in the areas of these properties. These conclusions can be drawn on the basis of Articles 1 and 2 of the Law on Restitution of some expropriated property, which defines the order for restitution of property under the valid legislation. According to this act recovery is possible in case that the initially planned construction works, for which the land was expropriated, were not realized. In case the land is in temporary regime, people with claims may seek annulment of the expropriation, provided that there is a possibility for the land to be included in the regime of future buildings under the Detailed Urban Regulatory Plan – Plan for Regulation and Construction.

In the event that the court, despite the presented treatments of law, adjudged in favor of the restoration, then the municipality should refuse to fence the property and grant construction rights on the basis of Article 61 and 62 of the Act for Territory Regulation and Article 32 of the related Ordinance 7 according to which in green areas for public use can be constructed only sites that serve the Park, such as the engineering infrastructure, movable objects, open-air sports and cultural entertainment sites (concerts Estrada, summer amphitheatres, attractions, exhibition areas and sports facilities), playgrounds, memorial sites, monumental decorative, informational and promotional elements and

MLADEN TANOV, ASSISTANT. PROF.

Varna Free University – KK Chaika, Varna, Bulgaria

Studio MT Design Ltd – apt.29, 87 Pernik str., Sofia, Bulgaria

den_eko@abv.bg

The author is a REGULAR ASSISTANT-PROFESSOR of Urban planning (part I, II, III), Landscape architecture and Buildings and territories summer course in Varna Free University. He is a Designer and Expert in field of Landscape Architecture, Urban Planning and Ecology in Architectural studio MT Design Ltd.

The public defense of PhD thesis "Waterfront regeneration of port-industrial areas – models and algorithm for selection of the individual model" will be on September 11, 2015.

The author has many publications in the field of Waterfront regeneration, Landscape transformations of coastal urban territories and Sociology aspects of gated communities and other gated urban structures.

auxiliary and service buildings to the listed objects. By exception private properties could be differentiated in parks for public use (under a Detailed Urban Regulatory Plan), but the restrictions for the sites authorized for construction are the same (Regulation 7, Article 32, paragraph 4).

As an example of described scheme we can take the Sea Garden of Varna, created in the period 1880-1940 and extended in several stages between 1950 and 1990.

At the time of the Changes (1990) the area of the park reaches 120 ha (according to all General Regulatory Plans valid from 1962 to 1982, as the last unchanged plan was in force until 2012). This plan envisaged further expansion by 40 ha to the border of the historic park complex "Evksinograd", a state-run residence [6,7]. The implementation of these intentions was almost fully realized until the Changes in the beginning of 90-ties. Unrealized were less than 45 ha (mainly the latest extension) [6,7].

In this case we have an established and functioning park area designated as such in the current General Urban Regulatory Plan, so the areas cannot be restored to owners and included in a Detailed Regulatory Plan - Plan for Regulation and Construction with construction regime.

Many properties in over half of the territory of the constructed public park were restituted, enclosed and built as a result of criminal negligence and deliberate unlawful actions of municipal employees at the end of the 1990-ties. So instead of sports fields, playgrounds and attractions on that park areas were built many residential, hotel, business, trade and other public services buildings, parking lots and warehouses. The main alleys were broken and a large part of the territory was separated without opportunity to pass through it. [3,10]

Apart from restitution claims, a second wave of transformation of properties' status began – from Public Municipal or Public State-owned property to Private municipal or Private State-owned, which was then offered for sale to individuals and companies. Thus along with restitution there was also privatization of parts of the realized park whose regulatory status has never been changed. This is in contradiction with the valid legislation – according to Article 62, paragraph 2 (2) of the Act for Territory Regulation "green areas that constitute public property cannot be sold, transferred and encumbered with liens, or used for other purposes". According to Art. 61, paragraph 2 and 4 of the Act for Territory Regulation "parks for wide public use are public property". Besides "existing green areas representing public property are developed and preserved as protected areas within the meaning of Art. 8 pt. 4." (Article 62, paragraph 3, Act for Territory Regulation). [3]

Using the same scheme the municipality broke off significant parts from Varna Sea garden - the seaside promenade and the slope and sold them without public discussion about the purpose, function and form in which to be reconstructed. Competition for the preliminary design and tender were not held. These areas have been privatized with predetermined buyer and later in the Master Plan have been identified as public service area in a park. The procedure was conducted in contradiction to the public interest. The new owner organizes strengthening of the slope according to their own project, with the result that much of it is taken away, and the newly modeled slope has a strongly architectural form, providing high intensity building in front of the slope and construction of hotels, casinos, restaurants, etc. public services.

The National Institute for Cultural Monuments facilitated the process of degradation of the Sea garden, by declaring for a monument of garden-park art only the historic core of the park (decisions dd 1992, 1995). The refusal of the Institute to declare the "Saltanat" area as a buffer area provides the representatives of the local and the judiciary with grounds to interpret this as a removal of the status of a public park from these urban areas [6,7].

The strong corruption pressure and weak state, municipal and judicial control lead to the conversion of half of the territory of the Sea Garden in a similarity of the many local "settlement-like" formations – something between a colony and a residential area (fig.1). The alleys are transformed into streets without sidewalks, many unregulated parking lots, fences, signs, etc. emerge. This reaches to the point when even the backbone of the lane network is broken.

Due to separation and "usurpation" of small sections of 10-20 meters the main lanes become unusable. Thus the accessibility and connectivity of Sea garden's territory is entirely lost.

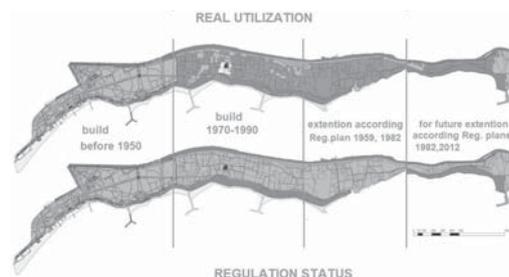


Fig.1: Varna Sea Garden – scheme of the real utilization and the regulation status of the territory; green – park territories; brown – other functions (Source: Tanov, M.)

Many planned for construction and set as green spaces in the Master Plan of Bulgarian big towns and cities have no future, because their legitimate restitution claims spoil their turning into real public parks, and the "helpful" municipal authorities privatize timely (by selling "under the counter") the remaining municipal land in these parks "on paper". Thus the city of Varna remains without a regional or citywide park inside the city and only with the "mutilated" "Sea garden and the promenade Asparuhov park. Inside the city, there are only small neighborhood parks and squares. There are similar and even stronger trends about inter-district spaces - there is a widespread judicial practice of allowing restitution and the interpretation of a single built residential complex, including green inter-block spaces, is not adopted. Thus, in violation of the existing regulations, in areas with complex building are formed Regulated Land Plots (yards) and residential, corporate, commercial and other public service sites emerge, and sometimes even small production facilities (bottling soft drinks and other enterprises of food industry).

This trend makes the legislature to adopt changes in legislation, which on the one hand allow plotting and complementary building, but without fencing, and on the other hand restrict further increase of the density of these areas with new buildings by adopting various measures.

There are still numerous court cases and protests by residents against permitted, but illegal new construction in areas between blocks in residential complexes.

With the adoption of the new General Urban Regulatory Plans and Detailed Urban Regulatory Plans these random and destructive processes are quite controlled and regulated and a balance between interests of different groups in society has been achieved to a much greater extent.

However, strongly corrupt practices continue, thanks to which the new regulation does not bring the expected high effect/result.

In most of the large sea holiday complexes the pattern of building densifying and destruction of greenery and public spaces was implemented with the adoption of the Urban Regulatory Plans, which turned them into areas with typical for cities urbanized character with many streets, fenced properties, small connectivity and strong segmentation. To illustrate this trend, we can give as an example Zlatni pyatsi (Golden Sands) and Slanchev Bryag (Sunny Beach), designed and built during the years of socialism for about 5-6 thousand tourists each of them (based on the norm of sand-beach area per tourist). Now their capacity exceeds 50 000 for each of the two resorts. The environment is highly disturbed and the quality of recreation is poor, which logically lead to their transformation into cheap resorts for alcohol and sex tourism.

There have been many attempts to "squeeze" pedestrian zones into city centers, most of these attempts were unsuccessful and had only temporary effect.

POSITIVE TRENDS

Changes in the economy lead to abandonment and closure of many uncompetitive, non-modernized and obsolete factories, warehouses, railway stations and port complexes. Their regeneration and transformation to performing func-

tions which are closer and more typical of the city and serving its residents and visitors, provides opportunities to gradually increase public open and green spaces (in pure form or by mixing the park with public service functions). This overcomes many of the problems associated with the existence of these complexes in the central parts of cities:

Urban problems:

- Lack of connectivity and accessibility and the presence of barriers
- Negative impact on the development of the central areas and their peripheries
- Limited visual connectivity of the city with the coast, the water or nearby mountain
- Structural and functional dissonance - define the "tearing" of "urban fabric"

Problems with cultural heritage and architectural image:

- The existence and condition of valuable historical buildings and ensembles in the complexes;
- Presence of preserved historic urban ensemble in proximity and the level of relation between it and the regenerated area (compositional and visual)
- Preservation of historical memory about the functions of the area
- Monotony of architectural silhouette and lack of aesthetic qualities

Ecological problems:

- Problems of urban ecology
- Negative impact on protected natural areas

For many of these areas competitions were announced for the design of green areas and their implementation started. Such examples are: Park "Apezos" (fig.2) in Kardzhali area (Chief Designer: Ls.arch. Gancho Bakalov, area 320 dka), Park "Kazarmite (Barracks)" (fig.3) in Sevlievo (Chief Designer: Arch. Atanas Kovachev); urban park in the town of Apriltsi on the place of a former concrete plant (Chief Designer: Ls. Arch. Stanka Eshkenazi), the new main park (fig.4) in Petrich town (Chief Designer: Arch., Ls. Arch. Mladen Tanov and Arch. Ina Semerdzhieva, 51 dka) on the terrain of a former border military unit (fig.5), park "Vazrazhdane" (fig.6) in Sofia city center with a large sports complex (Chief Designer: Ls. Arch. Veliana Naidenova, Ls.Arch. Maria Grozeva 52 dka) on the territory of an abandoned industrial complex and railway complex (fig.7), Children forest recreation and training complex (fig.8) near Varna on the territory of a secret military unit (Chief Designer: Arch. R. Raynovska, Arch. At. Kovachev, Arch., Ls. Arch. Mladen Tanov, 350 dka), Park "Dabnika" in Vratsa (Chief Designer: Veselin Rangelov), Artillery Park on the site of artillery barracks (70 acres) in Stara Zagora (Chief Designer: Arch. Dimitar Dinev). The future of the biggest military base in the center of Veliko Tarnovo is not yet determined, but most probably it will be transformed into a business park with many public services and large park area.

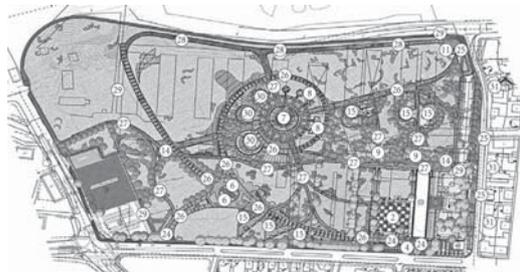


Fig.3: Park Kazarmite, Sevlievo, Preliminary Design, Arch. Atanas Kovachev (Source: Newspaper „Stroitelstvo Gradat“, e-version: <http://gradat.bg>)



Fig.4: The new main park in Petrich town, Executive Design, Chief designer: Arch., Ls. Arch. Mladen Tanov and Arch. Ina Semerdzhieva (Source: Autors' records)



Fig.5: The territory of former border military unit assigned for Park Petrich (Source: Autors' records)



Fig.6: Park Vazrazhdane in Sofia, Chief designer: Ls. Arch. Veliana Naidenova (Source: Tender design records, Sofia Properties Ltd.)

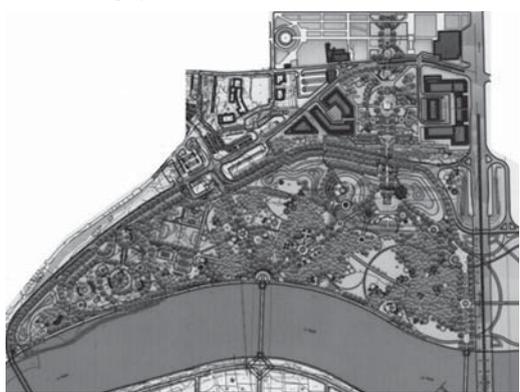


Fig.2: Park Arpezos, Kardzhali, Preliminary Design, Ls.Arch.Gancho Bakalov (Source: official site of Kardzhali Municipality)

Most of the a/m conversions include large amphitheatres, water effects, sports and children's areas and halls for events and exhibitions. Almost all of them are in city centers or in densely built residential complexes.



Fig.7: The territory assigned for Park Vazrazhdane (Source: Tender design records, Sofia Properties Ltd.)

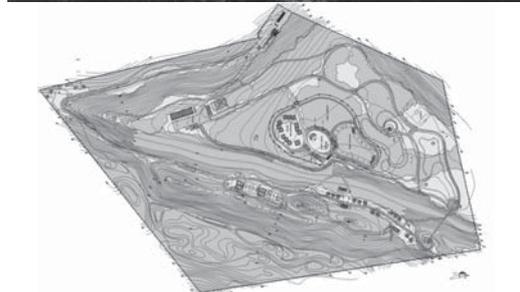


Fig.8: Children forest recreation and training complex, Preliminary design for Detailed Regulation Plan, Chief designer: Arch. R. Raynovska, Arch. At. Kovachev, Arch., Ls. Arch. Mladen Tanov (Source: Autors' records)

Another positive trend is the conversion of industrial-warehouse and derelict urban areas in intensive green business parks, saturated with public services and commercial sites - Business Park Sofia (fig.9), Sofia Airport Center (fig.10), Business Park Varna and many other, yet unrealized because of the global economic crisis that hit Bulgaria in 2009-2013.

Fig.9: Business Park Sofia (Source: Google Earth)



Fig.10: Sofia Airport Center, Designers: Cigler Marani Architects and Proarch, Local landscape designer: Arch. Ls.arch Mladen Tanov (Source: Newspaper „Stroitelstvo Gradat“, e-version: <http://gradat.bg>)



Many of the existing parks in larger Bulgarian towns and cities were reconstructed with funds under EU programs (fig.11, fig.12).

Fig.11: Reconstruction of Playgrounds in the area of National Palace of Culture, realized 2011, Executive Design (Chief Designer: Arch. Todor Boulev, Arch., Ls. Arch. Mladen Tanov (Source: Autors' records)

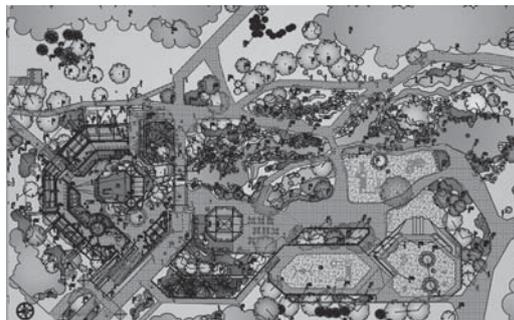


Fig.12: Reconstruction of West Park, Sofia, Detailed Regulation Plan, Chief designer: Arch. Silvia Sokerova, Arch. Dimitar Mladenov, Arch., Ls. Arch. Milen Sariev (Source: Newspaper „Stroitelstvo Gradat“, e-version: <http://gradat.bg>)



Several strategies and conceptual project were created in the past few years for the regeneration of the port areas in Varna and Burgas (fig.13) with moving parts of the cargo and ship terminals. Unfortunately, so far there are no indications for implementation of a comprehensive regeneration project for transformation of these central port areas into public service areas in parks.

In the last five years began a process of restoration of pedestrian areas and their expansion. Such an ambitious design was completed in Sofia and the project will be fulfilled next year (Chief Designer: Arch. Ivo Pantelev, Designers of landscape architecture: Arch., Ls. Arch. Mladen Tanov and Ls. Arch. Elena Popova). It is based on the idea of uniting in a comprehensive system the existing separated pedestrian areas, streets and green spaces and increasing the attractiveness of the center of the Bulgarian capital for tourists. A similar large-scale project was realized in Burgas. Many reconstructions of existing pedestrian zones have been realized such as in Plovdiv, Varna, Pleven, Pazardzhik, Dobrich etc.

CONCLUSIONS, FORECASTS OF FUTURE DEVELOPMENT

Resolving the fate and saving public green areas in cities is extremely difficult after almost 15 years of carelessness and negligence. It would be a reliable indicator of the willingness and determination of the local authorities to end the vicious corrupt practice, but requires a lot of hard work to prove the infringement, finding acceptable solutions and their implementation. Each property and construction located in park area must be audited and then negotiations with the owners must be carried to find optimal and legal solution that is in accordance with the overall Park Regulatory Plan. Even more responsible is the task of society and NGOs which 'overslept' green areas' destruction in some of the cities. They should organize public control through parallel research and expert consulting initiatives that provide legitimate and socially beneficial decisions and thus prevent the manipulation of public opinion.

The first step to saving parks and public green areas was made with the adoption of the General Urban Plan for many cities and Detailed Urban Region Plans which give a much more significant guarantee for their preservation. The creation of new green areas and pedestrian spaces on the places of former industrial and military sites and unloading of central urban areas from traffic is the second step towards transformation of our cities into developed European tourist centers. Will we have the courage to move forward?



Fig.13: Regeneration of port Burgas, Accepted Preliminary design, Chief designer: Arch. Petko Iovchev (Source:<http://pavelmarinov.com>)

SOURCES

- [1] At. Kovachev, The Green System of Sofia – Urban Aspects, Pentsoft, Sofia, 2005
- [2] I. Nikiforov and collective, General Urban Regulatory Plan of Varna Municipality, 2012
- [3] M. Tanov, M. Lazarov, Zh. Alexandrova, The Sea Garden in Varna – on the Way to Degradation or Development, Paper, Proceedings of VII International Scientific Conference Architecture, Civil Engineering – Modernity“, Varna, 2015, pp229-238
- [4] M. Tanov, Regeneration of Port Areas and the Role of Green Areas and Open Public Spaces in Regeneration Projects, International Conference Landscape Transformations 2014, Prague, 16-18 October 2014, The Proceeding Book.
- [5] I. Nikiforov, Varna will Become a Garden City, interview, Chernomore, Varna, 29.05.2009
- [6] J. Angelova, Will Varna keep its Sea Garden?, Architectura, Sofia, 1995 (4)
- [7] J. Angelova, The Sea Garden of Varna, Gradina, Sofia, 2006 (6-7)
- [8] The Green Plovdiv Times, Architecture week Plovdiv 2014
- [9] Information on http://www.plovdiv.bg/item/ecology/green_system/
- [10] Information on <http://www.daspasimmorskata.org>
- [11] Information on <http://gradat.bg>

USE OF THE PARKS IN PRAGUE 6

VYUŽÍVANOST PARKŮ V PRAZE 6

Vladka Kirschner - Barbora Jůzová

ING.ARCH. VLAĐKA KIRSCHNER, PH.D.

Česká zemědělská univerzita v Praze
Fakulta životního prostředí
Kamýcká 1176
165 21 Praha 6 - Suchdol
kirschner@fzp.czu.cz

ING. BARBORA JŮZOVÁ

Česká zemědělská univerzita v Praze
Fakulta životního prostředí
Kamýcká 1176
165 21 Praha 6 - Suchdol

ABSTRACT: This article is focused on the use of the three small parks in Prague 6: Lotyšská, Lázaro Cárdenase, and Hanspaulka. The aim is to find out if the parks are used by local inhabitants, when and how are used. The article summarized similar findings from abroad and compares to the findings in Prague 6.

KEYWORDS: Parks; use; Prague 6;

ABSTRAKT: Článek se zabývá využitelností parků tří menších parků v Praze 6: park v ulici Lotyšská, park Lázaro Cárdenase a Hanspaulka. Cílem je zjistit zda jsou tyto parky využívány místními obyvateli, kdy a jak a jak jsou využívány. Článek shrnuje podobné poznatky ze zahraničí a v závěru je srovnává s poznatky v Praze 6.

KLÍČOVÁ SLOVA: Parky; využitelnost; Praha 6;

ÚVOD A CÍLE PRÁCE

Se vzrůstajícím počtem obyvatel měst nabývá na významu kvalita prostředí, ve kterém lidé ve městě žijí a s ní související zelené plochy parků. Požadavek na kvalitu obytného prostředí podtrhuje fakt, že lidé v České republice ve městech tráví 70 procent svého času; v létě neopouští město 31 procent jeho obyvatel, v zimě je to dokonce 57 procent (Kysela 2007). Zdánlivý únik z města představují právě městské parky, ve kterých obyvatelé mohou trávit svůj volný čas. Aktivity v parku, ať aktivní či jen pasivní, jsou totiž pro lidské fyzické i mentální zdraví velmi významné (McCormack et al. 2010, Adinolfi et al. 2014).

Tento příspěvek zkoumá využitelnost parků. Pozornost zaměřujeme na využitelnost drobných parků v obytné zástavbě, které umožní obyvatelům každodenní kontakt se zelení v parku. Cílem je zjistit, zda jsou tyto parky využívány, kdy a jak jsou využívány a zda jsou využívány místními lidmi. Tato zjištění mohou přispět k návrhu opatření pro zvýšení využitelnosti stávajících parků, případně jako zdroj informací pro návrhy parků nových.

Jako zkoumané plochy byly vybrány tři parky v Dejvicích, atraktivní obytné pražské čtvrti: park v ulici Lotyšská, Lázaro Cárdenase, Hanspaulka. Všechny zkoumané plochy jsou veřejně přístupné a mají plochu 0,5¹ - 2 ha. Všechny parky jsou umístěny v obytné zástavbě, nicméně se liší svým charakterem a vybaveností. Park Lotyšská (0,6ha) je uzavřen v 'U' bloku domu, obsahuje dětské a víceúčelové hřiště, hospůdku v severní části. Park Lázaro Cárdenase (1,8ha) má naopak otevřený charakter, není vymezen budovami, nýbrž komunikacemi, má přírodnější charakter a není zde žádné vybavení. Park Hanspaulka (1,3ha) leží na východním svahu s výhledem na centrum Prahy; je zde umístěno dětské hřiště a cvičící stroje pro dospělé.

METODIKA MĚŘENÍ

Použití metody měření v tomto článku vychází z dnes již klasických metod používaných pro sledování parků, které vyvinul W.H. Whyte (1980): sčítání pohybu pěších (counting), mapování jejich chování (behaviour mapping) a sledování pohybu (tracking). Takto je zaznamenána probíhající činnost, ale také místo, kde je vykonávána, a tím míra využití jednotlivých prostor parku. W.H. Whyte pro tato zjištění využívá různých metod, od videokamery k přímému pozorování. J. Gehl a B. Sware v roce 2013 doporučují přímé pozorování jako nejefektivnější. Pro zjištění způsobu užívání parků a potřeb obyvatel přímé pozorování zajisté nestačí, a tedy je nutno kombinovat s jinou metodou. Pro potřeby

¹ ČSN 839001 definuje plochu 0,5ha jako minimální plochu parku.

² Focus group, neboli diskuse moderovaná výzkumníkem, které se účastní v tomto případě uživatelé parku.



Obr. 1: Poloha zkoumaných parků v Praze 6.

průzkumu parku je často používána metoda dotazování či focus group² (McCormack et al. 2010). Pro získání informace o tom kde a kdy se v parku nachází kolik uživatel, byla pro tuto práci zvolena metoda nezúčastněného přímého pozorování. Pro získání informace o tom jak často je park navštěvován a zda jsou uživatelé v parku spokojeni, bylo zvoleno dotazování formou polostandardizovaného interview, které se odvíjí dle ochoty respondentů komunikovat. Pozorování a dotazování se zaměřuje na faktory, které mohou ovlivnit využitelnost parku. Dle studie Giles-Corti et al. (2005) jsou takovými faktory především: kvalita a množství parků v oblasti, jejich dostupnost, velikost, socio-demografické charakteristiky, upravenost ploch, vybavení parku, bezpečnost v parku. Kvalita, množství a dostupnost parků v oblasti je prověřena otázkou, zda respondent navštěvuje i jiné parky. Omezení tohoto šetření je zajisté v tom, že nejsou dotazování uživatelé pouze jiných než zkoumaných parků. Velikost je jasně stanovena výběrem parků a existencí parků v oblasti. Upravenost ploch je posouzena pozorováním; pozorováním též stanovena vybavenost. Dotazováním je pak zjištěno, zda jsou uživatelé s vybaveností spokojeni a zda se v parku cítí bezpečně. Socio-demografické charakteristiky nebyly zkoumány.

Jelikož jednotlivé dny a měsíce nemají stejný průběh, průzkum v parcích probíhal vždy po dobu celého týdne, ve stejné hodiny – odpoledne a dopoledne po dobu cca 3 hodin. Aby bylo možné určit využitelnost parků v průběhu celého roku, měření probíhalo ve dvou obdobích, v teplém (28.7.2014 – 11.8.2014) a chladném (27.10.2014 – 9.11.2014). Obvyklé výkyvy v užívání parků se projeví v rozdílu mezi pracovními dny a víkendovými, kdy obyvatelé například odjíždí na chaty. Dle Pospíšilové (2012) je v Praze pátek jakýmsi přechodovým dnem mezi víkendem a pracovním dnem. Můžeme tedy předpokládat, že v Dejvicích bude rozdělení týdne obdobné. Rozdíl mezi letním a zimním obdobím pak může způsobit například turistická sezóna (ibid). Můžeme předpokládat, že v Praze budou parky kvůli počasí využívány častěji v teplém období. Rozdíl v denních hodinách může například způsobit frekvence spojů MHD (Goodchild et Janelle 1983). Zde tyto výkyvy nepředpokládáme. Uživatelé byli osloveni na základě subjektivního odhadu věky tak, aby došlo k co nejrovnoměrnějšímu rozložení respondentů. Dle Vyháňkové (2012) jsou nejčastějšími uživateli veřejných prostranství rodiče s dětmi a lidé v důchodovém věku. Jelikož zkoumané parky se nacházejí v obytné oblasti, můžeme předpokládat, že převažující skupiny uživatel budou stejné.

VÝSLEDKY MĚŘENÍ

Park Lotyšská navštívilo ve sledovaném období v létě 683 uživatelů, z toho 345 rodičů s dětmi, 106 'pejskařů', 62 sportujících, 26 konzumujících jídlo a zbytek nezařazených. V pondělí navštívilo park 91 uživatelů, v úterý 124, ve středu 113, ve čtvrtek 119, v pátek 89, v sobotu 76 a v neděli 71. V chladném období park navštívilo pouze 302 uživatelů, z toho 171 rodičů s dětmi, 85 pejskařů, 25 sportujících, 5 konzumujících jídlo. Návštěvnost parku v jednotlivých dnech v týdnu: pondělí-43, úterý-45, středa-49, čtvrtek-47, pátek-42, sobota-37, neděle-39. V obou obdobích park nejvíce využívali rodiče s dětmi. V zimě se aktivity od stu-

dených pískovišť přesunuly k jižnějším plochám parku, kde jsou klouzačky, houpačky a jiné aktivity pro děti. Druhá nejpčetnější aktivita, venčení psa, probíhá v jihozápadní části parku – ve sledovaných obdobích se prakticky nezměnila. Park Lázarů Cárdenase navštívilo v létě 278 uživatelů, z toho nejvíce pejskařů, 172, 47 rodičů s kočárky. V průběhu týdne byla návštěvnost následující: pondělí 40, úterý 44, středa 45, čtvrtek 43, pátek 39, sobota 35, neděle 32. V zimě park navštívilo 189 uživatelů, z toho 142 pejskařů a 20 rodičů s kočárky. V pondělí park navštívilo 25 uživatelů, v úterý 28, ve středu 31, čtvrtek 29, pátek 27, sobota 26, neděle 23. Místa na mapě s větší intenzitou využití jsou místa s lavičkami. Celá východní využívaná část slouží výhradně k venčení psů. V parku úplně chyběly hračky si děti a sportovci. Park Hanspaulka navštívilo v teplém období 241 uživatelů; jednotlivé aktivity byly zastoupeny velmi rovnoměrně: rodiče s dětmi-89, ostatní-70, pískaři-64, sportovci-12, konzumenti jídla-6. Ani v průběhu týdne se využití příliš neliší: pondělí 32, úterý 37, středa – 39, čtvrtek – 37, pátek – 34, sobota-32, neděle – 30. V chladném období přišlo do parku 122 uživatelů, z toho 40 rodičů s dětmi, 51 pejskařů, 28 ostatních a 3 sportovci. Využívanost v průběhu týdne byla podobná: pondělí 15, úterý-18, středa-19, čtvrtek-21, pátek-18, sobota-15, neděle-16. Úplně chybí kategorie konzumace jídla. Téměř stejně je v obou obdobích pejskařů. Využívanost parku v zimním období se soustředila kolem stávajících laviček.

Výsledky interview nejsou rozděleny mezi jednotlivé parky, neboť odpovědi se mezi parky v zásadě neliší. Celkem bylo osloveno 216 uživatelů parků. Většina respondentů, 74 procent, uvedlo, že park navštěvuje několikrát za týden nebo denně. 75 procent respondentů žije 5-10 minut chůze od parku. Respondenti často navštěvují parky Stromovka a Divoká Šárka, což jsou ale parky celopražského významu a lokálním každodenním aktivitám v parku tedy nekonkurují. Matky s dětmi návštěvu parku podmínily přítomností dětského vybavení, což potvrzuje pozorování v parku Hanspaulka, kde žádné vybavení není a nejsou tu ani matky s dětmi. Park Lázarů Cárdenase je vyhledáván pro jeho klid a ticho. Hluk je naopak kritizován v parku Lotyšská. V parcích se uživatelé cítí bezpečně, a to nejvíce na lavičkách, které využívají dlouhodobě, a které za sebou nemají volný prostor.

ZÁVĚR

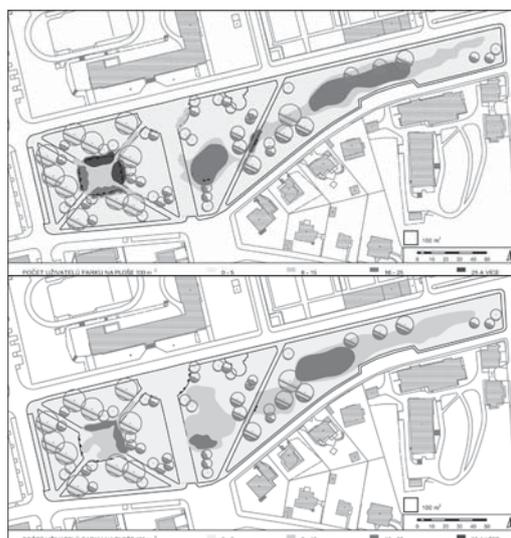
Sledované parky v Praze Dejvicích jsou využívány převážně místními obyvateli. Jsou využívány celoročně, ač intenzita využití klesá – parky jsou využívány kratší dobu. Potvrdila se využívanost parku rodiči s dětmi, a to v závislosti na vybavení, které park má. Pokud je vybavení pro děti přítomné, je navštěvováno, i za případných horších podmínek (hluk v parku Lotyšská). Překvapivě se návštěvnost rodičů s dětmi výrazně nemění v zimním období. Téměř vůbec se v závislosti na období nemění návštěvnost druhé nejpčetnější skupiny, pejskařů. Nebyla potvrzena návštěvnost parku lidmi v důchodovém věku – spíše se jedná o venčení psa bez ohledu na věk. Z hlediska dnů v týdnu lze potvrdit závěry paní Pospíšilové (2012), že využívanost v jednotlivých dnech se liší, a že přechodovým dnem je pátek. V této práci se jako další přechodový den jeví též pondělí, kdy je využívanost nižší. Nejvíce využívanými jsou parky v úterý, ve středu a čtvrtek. Naopak nejméně využívané jsou parky o víkendu.

Všechny sledované parky jsou hojně navštěvovány, ač se liší svojí vybaveností. Samotná vybavenost parku tedy není určujícím faktorem ovlivňujícím využívanost parku. Nicméně přítomnost dětí v parku je víceméně dána dětskou vybaveností. Velikost parku se ukázala určující pro sportovní využití. Menší parky nejsou pro sport příliš využívány. Zdá se, že pro sport jsou vhodnější větší prostory s větším pocitem anonymity. Pocity bezpečí se ukázal závislý spíše na prostorovém uspořádání parku. Práce tedy potvrzuje faktory ovlivňující využívanost parků dle Giles-Corti et al. (2005), nicméně se příklání k jejich rozdělení dle uživatelů parků. Jak se ukázalo, faktory nejsou obecně platné – platí pouze pro určitou skupinu v určitých podmínkách. Toto zjištění dále potvrzuje, že vhodnými metodami zkoumajícími parky jsou metody kvalitativního výzkumu, nikoli výzkumu kvantitativního. Život v parku totiž není možno spočítat čísly. Je nutné ho vysledovat pozorováním a poslouchat vyprávění uživatelů.



Obr. 2a: Využívanost parku Lotyšská v teplém období.

Obr. 2b: Využívanost parku Lotyšská v chladném období.



Obr. 3a: Využívanost parku Lázarů Cárdenase v teplém období.

Obr. 3b: Využívanost parku Lázarů Cárdenase v chladném období.



Obr. 4a: Využívanost parku Hanspaulka v teplém období.

Obr. 4b: Využívanost parku Hanspaulka v chladném období.



ZDROJE

- [1] ADINOLFI C., SUÁREZ-CÁCERESB G.P. et CARIÑANOSB P., 2014: Relation between visitors' behaviour and characteristics of green spaces in the city of Granada, south-eastern Spain. *Urban Forestry & Urban Greening* 13: 534–542.
- [2] ČSN 83 9001 (839001) A Sadovnictví a krajinářství
- [3] GEHL J. et SVARRE B., 2013: How to study public life. Island Press.Washington DC.
- [4] GOODCHILD M. F. et JANELLE D.G., 1983: The City around the Clock: Space- Time patterns of Urban Ecological Structure. *Environment and Planning* 16 (6): 807- 820.
- [5] KYSELKA I., 2007: Architektura krajiny a rekreace: architektura a urbanismus krajiny a zeleně. VŠB – Technická univerzita, Ostrava.
- [6] MCCORMACK G., ROCK M., TOOHEY A. M. et HIGNELL D., 2010: Characteristics of urban parks associated with park use and physical activity: A review of qualitative research. *Health & Place* 16: 712–726.
- [7] POSPÍŠILOVÁ L., 2012: Denní rytmus lokalit pražského centra. In: OUŘEDNÍČEK M. et TEMELOVÁ J. (eds.): Sociální proměny pražských čtvrtí. Academia, Praha: 136-155.
- [8] WHYTE W. H., 1980: The Social Life of small urban spaces. Project for public spaces, New York, NY.
- [9] VYHNÁNKOVÁ M., 2012: Veřejné prostory v nových rezidenčních lokalitách v Praze. In: OUŘEDNÍČEK M., TEMELOVÁ J. (eds.): Sociální proměny pražských čtvrtí. Academia, Praha: 250-266.

THE ROLE OF THE BOULEVARD IN URBAN SPACE

ÚLOHA BULVÁRU V MĚSTSKÉM PROSTORU

Michal Záhora - Daniel Vaněk - Martina Peřinková

ABSTRACT: City boulevard is an important city-forming element, which includes a function of housing, trade and transport of various kinds. In an urban structure it is becoming a significant component of shaping urban space. His character also significantly affects the spaces and structures, which are adjacent to and connected.

The theoretical part is focused on describing the basic parts of the boulevard, their function and historical development, present trends and possible future developments. The second part is an example of urban boulevards in the World (Champs Elysées in Paris, Passeig de Gracia in Barcelona, Ringstrasse in Vienna, Broadway in New York) and their comparison with Czech towns (Praha, Brno, Olomouc, Ostrava, Havířov).

KEYWORDS: Urban boulevard; urban space; Champs Elysées in Paris; Passeig de Gracia in Barcelona; Ringstrasse in Vienna; Broadway in New York; Hlavní třída in Ostrava-Poruba; Hlavní třída in Havířov;

ABSTRAKT: Městský bulvár je významným městotvorným prvkem, který v sobě zahrnuje funkci bydlení, obchodu a dopravy rozličného druhu. V urbanistické struktuře se tak stává významnou složkou utvářející městský prostor. Jeho charakter významně ovlivňuje také prostory a struktury, se kterými sousedí a které na něj navazují.

Teoretická část je zaměřena na popis základních částí bulváru, jejich funkci a také historický vývoj, současnost a směry možného budoucího vývoje. Druhá část je ukázkou městských bulvárů světových měst (Champs Elysées v Paříži, Passeig de Gracia v Barceloně, Ringstrasse ve Vídni, Broadway v New Yorku) a jejich vzájemného porovnání s českými příklady (Praha, Brno, Olomouc, Ostrava, Havířov).

KLÍČOVÁ SLOVA: Městský bulvár; městský prostor; Champs Elysées v Paříži; Passeig de Gracia v Barceloně; Ringstrasse ve Vídni; Broadway v New Yorku; Hlavní třída v Ostravě-Porubě; Hlavní třída v Havířově;

ÚVOD

Městský bulvár je významným městotvorným prvkem, který v sobě zahrnuje funkci bydlení, obchodu a dopravy rozličného druhu. Představuje kompromis mezi rychlostními komunikacemi a pěšími zónami ve městech. V urbanistické struktuře se tak stává významnou složkou utvářející městský prostor. Jeho charakter významně ovlivňuje také prostory a struktury, se kterými sousedí a které na něj navazují. Ve světových metropolích již před 30 lety museli řešit problémy s rostoucí intenzitou automobilové dopravy, která postupně vytlačovala lidi z městských prostorů. V ČR je tento vývoj poněkud opožděn, a zatímco v mnohých evropských městech již proběhly potřebné úpravy, u nás jsme zatím stále ve fázi postupného plánování a realizace prvnických projektů, z nichž postupně získáváme data pro optimalizaci dalších realizací. Ukažme si proto několik povedených ukázek městských bulvárů ve světě a pokusme se je promítnout do podmínek v našich městech.

HISTORIE MĚSTSKÝCH BULVÁRŮ VE SVĚTĚ

S názvem bulvár (z francouzského boulevard) se poprvé setkáváme v 50. letech 19. století při přestavbě Paříže baronem Haussmannem, kdy se široké městské ulice (avenue) postupně upravovaly na městské bulváry (Kotas, 2007). Kromě úprav stávajících ulic vznikaly také nové bulváry demolici starších částí města jako např. na ostrově Cité. Síť bulvárů a širších avenue v Paříži tvoří hlavní urbanistické osy města, které spojují významné části a stávají se centry městského života podobně jako náměstí. Jednou z nejdražších ulic na světě je Avenue des Champs-Élysées. Svou majestátní šířkou 70 m, lemovanou po stranách stromořadím s pěšími kolonádami, je právem nejznámější ulicí ve Francii. Nejluxusnější ulice ve Španělsku, 42 m široký bulvár Passeig de Gracia v Barceloně, byl zbudován v roce 1824 na základech původní silnice, jejíž historie sahá až do 14. století. Zajímavostí je jeho dělení. Hlavní jízdní pásy jsou vedeny po

jedné polovině ulice, zatímco druhá polovina je vyhrazena pěší zóně s obslužnou komunikací. Secesní výzdoba městského mobiliáře, jako jsou lampy a lavičky, pochází z roku 1906.

S prudkým rozvojem automobilismu ve 20. století postupně dochází k přestavbě měst, v nichž roste hustá síť ulic s převahou automobilové dopravy. Proto se v osmdesátých letech 20. století objevují tendence regulovat dopravu a termín městský bulvár dostává novou podobu. Již nejde jen o širokou ulici vedoucí městem. Důraz je kladen na rovnováhu mezi dopravní a urbanistickou složkou. Proto při úpravách uličního prostoru na městské bulváry dochází zejména ke zpomalení dopravy (při zachování vysoké intenzity) a posílení městského charakteru ulice. V některých městech vznikají také zcela nové bulváry. Jde většinou o radiální ulice, které jsou vedeny okolo center měst na místech po rušeném opevnění, jako je např. Ringstrasse ve Vídni, která byla budována v 60.–90. letech 19. století a její celková délka je 5,2km.

Jeden z nejznámějších amerických bulvárů, newyorská Broadway, byl založen v dávné historii na bývalé indiánské stezce. Je to jediná ulice, která narušuje pravidelný pravoúhlý rastr ulic v Upper West Side na Manhattanu. Ve své severní části je Broadway 45m široká ulice s 2–4 jízdními pruhy v obou směrech, které jsou děleny zeleným pásem, na němž ještě do 30. let 20. století jezdily tramvaje. V jižní části v oblasti Times Square je od roku 2009 Broadway uzavřena pro automobily. Stala se z ní pěší zóna s městským mobiliářem, což sklídilo velký úspěch veřejnosti a postupně tak dochází k jejímu dalšímu zklidňování.

VÝVOJ MĚSTSKÝCH BULVÁRŮ V ČESKÝCH MĚSTECH

V Praze najdeme nejznámější bulvár na Václavském náměstí. Vzhledem k velké šířce (60 m) a relativně malé délce (682 m) však neodpovídá klasickým představám o městském bulváru, což umocňuje také razantní regulace dopravy v dolní části náměstí. Václavské náměstí tak leží na pomyslné

ING. ARCH. ET ING. DANIEL VANĚK

FAST VŠB – TU Ostrava, Katedra architektury

Ludvíka Poděště 1875/17, 708 00 Ostrava

vanekprojekt@gmail.com

Zabývá se dopravním urbanismem v rámci své disertační práce „Výzkum vlivu dopravních systémů na funkci a typologii budov přilehlé zástavby“. Cílem práce je nalézt vzájemné vztahy těchto částí městské struktury a najít mechanismy k rozvinutí a posílení jejich vzájemné symbiózy.

ING. ARCH. MICHAL ZÁHORA

FAST VŠB – TU Ostrava, Katedra architektury

Ludvíka Poděště 1875/17, 708 00 Ostrava

michal.zahora.st@vsb.cz

Zaměřuje se na dopravu ve městech v rámci disertační práce na téma „Výzkum vlivu dopravy na funkci a typologii budov přilehlé zástavby“, ve které se snaží zmapovat pohyb lidí v rámci dílčích částí města (ulice, náměstí, veřejná prostranství) s cílem stanovit optimální řešení veřejných prostor s ohledem na okolní zástavbu. V rámci výzkumu se snaží navázat na práci dánského architekta Jana Gehla a najít efektivnější metody, kterými se dá analyzovat pohyb lidí ve městech.

DOC. ING. MARTINA PEŘINKOVÁ, PH.D.

FAST VŠB – TU Ostrava, Katedra architektury

Ludvíka Poděště 1875/17, 708 00 Ostrava

martina.perinkova@vsb.cz

Absolvovala studium na Fakultě stavební (Ing.) a Fakultě architektury (Ph.D.) VUT v Brně. Habilitační práci obhájila na Fakultě stavební VŠB-TU Ostrava, kde v současnosti působí jako vedoucí katedry architektury. Je autorizovanou architektkou ČKA.



Obr. 1.: Avenue des Champs-Élysées v Paříži (Foto: Daniel Vaněk)



Obr. 2.: Secesní výzdoba na Passeig de Gràcia v Barceloně (Foto: Kyle Taylor, Wikimedia Commons)

hranici mezi širokou městskou ulicí (bulvárem) a náměstím. V současnosti probíhají diskuze o přeměně pražské magistrály, jejím zklidnění a transformaci na městský bulvár, čímž by mohlo dojít k oživení přilehlých ploch.

V Brně u Lužánek na třídě Kapitána Jaroše najdeme pěknou ukázkou ulice, která je vhodně řešena s ohledem na rovnováhu mezi automobily a lidmi. Jedná se o 35 m širokou ulici, v jejímž středu vede stromořadí s pěší a cyklistickou stezkou. Doprava je vedena po obou stranách v jednom pruhu, který je oboustranně doplněn o parkovací pruhy. Podobné úpravy se plánují také na ulici Bratislavská, jejíž stávající charakter neodpovídá požadavkům moderního města.

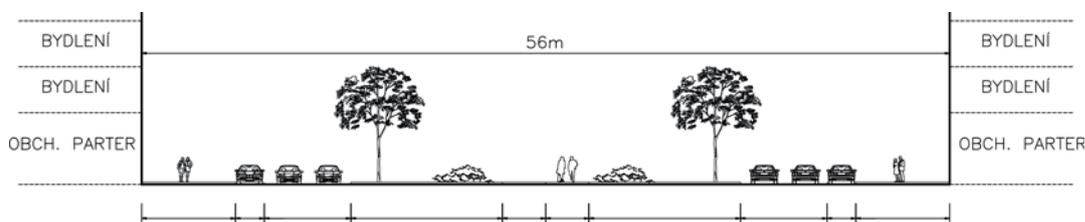
V Olomouci najdeme na trase vedoucí po třídě Kosmonautů přes třídu 17. listopadu až na třídu Svobody praktickou ukázkou toho, jak může dělení ulice ovlivnit její využití. Diagonálně vedená třída Kosmonautů vedoucí od nádraží do centra města volně přechází v okružní třídu Svobody částečně ohraničující centrum města. Zatímco na svém začátku má ulice striktně odděleny jednotlivé druhy dopravy, postupně se tyto rozdíly smývají a dochází k vzájemné integraci tramvajového pásu s prostorově nedělenou dlážděnou ulicí, která přirozeně zpomaluje dopravu. To se pozitivně projevuje ve zvýšeném pohybu chodců v celé ploše ulice, nejen na vymezených přechodech pro chodce tak, jak to vidíme na začátku ulice. Roste také hustota přilehlé zástavby, čímž ulice na svém konci dostává charakter bulváru.

Na příkladech dvou městských tříd postavených ve stejné době i stylu, Hlavních tříd v Havířově a Ostravě-Porubě, si můžeme ukázat, jak ovlivňuje okolí celkové uspořádání bulváru a možnosti jeho využití. Hlavní třída v Ostravě-Porubě je komunikací, která je hlavní urbanistickou osou uměle založeného sídelního celku ve stylu socialistického realismu. Svým členěním připomíná barcelonský bulvár Rambalas. I zde je hlavní kompoziční osou pěší promenáda s cyklostezkou, která je oboustranně lemována stromořadím. Následují dva jízdni pruhy, parkovací pruh a dostatečně široký chodník, který je ohraničen obchodním parterem. Celková šířka bulváru se pohybuje v rozmezí 56–72 m. Trasa Hlavní třídy je ve svém středu rozdělena kruhovým objezdem, který umožňuje plynulé napojení dopravy z příčné ulice Porubská. Vzhledem ke skutečnosti, že většinu dopravy z Hlavní třídy přebírá rovnoběžná Opavská ulice, má Hlavní třída nižší intenzitu dopravy. Nechybí zde oboustranně umístěné parkovací pásy, které umožňují snadnou dopravní obslužnost celé oblasti. Silniční a pěší doprava jsou zde v dokonalé rovnováze. Pokud ovšem budeme uvažovat o „společenském zorném poli“ tak, jak ho definuje Jan Gehl (2000), zjistíme, že šířka Hlavní třídy výrazně přesahuje vzdálenost pro rozpoznání lidské tváře (25–30 m pro rozeznání detailů tváře). Kvůli tomu nelze při chůzi po jedné straně třídy rozeznat známé lidi na druhé straně třídy, což je navíc umocněno vizuálními bariérami ve formě vzrostlé zeleně ve střední části. Obě strany jsou tak sociálně izolovány a neumožňují vzájemnou sociální interakci.



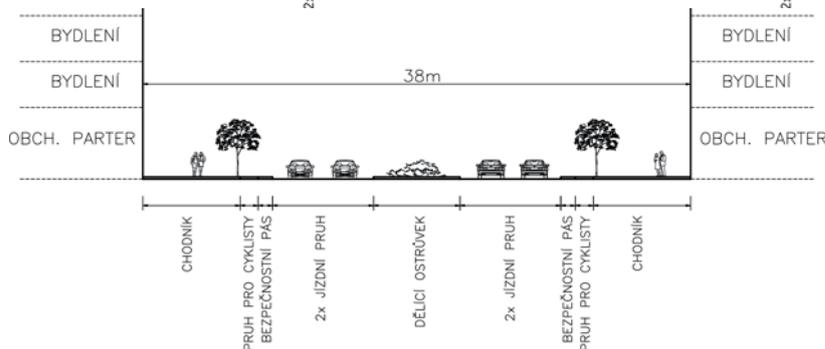
Obr. 3.: (nahore) Hlavní třída v Ostravě-Porubě, pohled na středový pás (Zdroj: Aktron / Wikimedia Commons)

Obr. 4.: (vpravo) Schematický řez Hlavní třídou v Porubě (Autor: Michal Záhora)



Obr. 5.: (nahore) Hlavní třída v Havířově (Foto: Michal Záhora)

Obr. 6.: (vpravo) Schematický řez Hlavní třídou v Havířově (Autor: Michal Záhora)



Hlavní třída v Havířově je na rozdíl od porubské třídy silnicí I. třídy, což do velké míry ovlivňuje dělení jejího dopravního prostoru. Neexistují zde parkovací pruhy, což je dáno vysokou hustotou dopravy a nemožností zajistit bezpečnost parkujících vozidel. Role chodců je zde upozaděna vůči silniční dopravě, což se projevuje ve větším využití míst pro přecházení oproti klasickým přechodům s předností pro chodce, které jsou použity pouze minimálně v místech křížení s významnějšími komunikacemi. Střední dělicí pás je místem pro zeleň, která ovšem nemá praktické využití. Zeleň je dělena pouze několika příčnými chodníky, spojujícími levou a pravou stranu bulváru. Integrace dvou pásů pro cyklisty přímo do prostoru okrajových chodníků umožňuje separovat cyklisty od zbytku silniční dopravy, vedení trasy cyklistických pruhů ovšem není ideální a v mnoha případech vede k možným kolizím s chodci (zúžení u novinových stánků, křížení v místech před přechody pro chodce). Šířka hlavní třídy dosahuje 38–40 m, což je z pohledu sociálních interakcí ideální rozměr. Zvýšený provoz automobilů ovšem komplikuje pohodlné přecházení mezi jednotlivými stranami bulváru. Po dokončení plánovaného obchvatu města Havířova by mohlo dojít ke snížení intenzity průjezdné dopravy, což by umožnilo dokončit započaté zklidňování Hlavní třídy. Po doplnění parkovacích pruhů, dalších přechodů pro chodce a lepším oddělení pruhů pro cyklisty by se mohla na Hlavní třídu vrátit rovnováha mezi pěší a silniční dopravou.

ZÁVĚREM

Městské bulváry jsou citlivým ekosystémem, jehož jednotlivé složky by měly být ve vzájemné rovnováze. Přitom jsou ovlivněny nejen mezi sebou, ale také širšími vztahy v řešeném území. Za předpokladu, že prostor městské ulice bývá většinou pevně ohraničen okolní zástavbou a nelze jej tak rozšiřovat podle potřeby, projeví se každé posílení jedné složky v oslabení složky druhé. Budování nových bulvárů místo frekventovaných ulic musí předcházet pečlivá analýza a úprava větších územních celků tak, abychom dosáhli v první řadě nižší intenzity dopravy a vyselektovali zbylou průjezdnou dopravu např. na městský okruh. Následně můžeme přejít k samotným úpravám ulice pro zklidnění dopravy přidáním nových prvků, parkovacích stání a pěších zón, čímž ubereme sílu dopravnímu toku a posílíme charakter městského prostoru. Z již realizovaných projektů na zklidnění ulic ve světě, jako je například úplné vyloučení automobilové dopravy z Times Square v New Yorku (Gehl, 2013), je patrné, že se tyto úpravy setkávají s velkým úspěchem. V tomto ohledu jsme v ČR zatím pozadu oproti zbytku Evropy. Snad alespoň nově plánované projekty na vytvoření městských bulvárů přetvořením rušných silnic, jako je třeba pražská magistrála, v delším časovém horizontu ukáží, do jaké míry jde o vhodné zásahy do našich měst.

ZDROJE

[1] GEHL, Jan. Život mezi budovami: užívání veřejných prostranství. Vyd. 1. Brno: Nadace Partnerství, 2000, 202 s. ISBN 8085834790.

[2] GEHL, Jan a Birgitta SVARRE. How to study public life. xiii, 2013, 179 stran. ISBN 978-1-61091-423-9.

[3] KOTAS, Patrik. Dopravní systémy a stavby. Vyd. 2. V Praze: Nakladatelství ČVUT, 2007, 353 s. ISBN 978-80-01-03602-0.

[4] ROSSI, Aldo. The architecture of the city. London, England: MIT Press, c1982, 201 s. Oppositions books.

[5] ŘEZÁČ, Miloslav a Ivan FENCL. Vybrané otázky rozvoje dopravy ve městech: monografie. 1. vyd. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 2009, 150 s. ISBN 978-80-248-1985-3.

[6] Wikipedie: Otevřená encyklopedie: Avenue des Champs-Élysées [online]. c2015 [citováno 2. 08. 2015]. Dostupný z WWW: <https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Avenue_des_Champs-%C3%89lys%C3%A9es&oldid=12292047>

[7] Wikipedie: Otevřená encyklopedie: Passeig de Gràcia, Barcelona [online]. c2015 [citováno 2. 08. 2015]. Dostupný z WWW: <https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Passeig_de_Gr%C3%A0cia,_Barcelona&oldid=633677008>

[8] Wikipedie: Otevřená encyklopedie: Broadway [online]. c2015 [citováno 2. 08. 2015]. Dostupný z WWW: <<https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Broadway&oldid=12742350>>

2/ Current Housing and Civic Amenities

2/ Současné bydlení a občanská vybavenost

DEFINITION OF PROBLEMS AND NEEDS – QUALITY MODULES FOR HOUSING

Andrea Bacová - Branislav Puškár

ANDREA BACOVÁ, ASSOC. PROF., ING. ARCH., PHD.

The Faculty of Architecture STU,
Institute of Architecture of Residential
Buildings
Námestieslobody 19, 81245 Bratislava,
Slovakia

andrea.bacova@stuba.sk

She graduated from the Faculty of Architecture at STU in Bratislavain1985. Between 1985 -1993 she practiced architecture in the office of the Chief Architect of Bratislava, where she worked also as a Head of the Studio for development of city districts. Since 2000, she is the licensed architect of the Slovak Chamber of Architects. In the area of design, she focuses mostly on urban plans and studies. Since 2003 she is working at the Faculty of Architecture STU in Bratislava with the following pedagogical evolution: PhD. in 2004, doc. in 2007. At present, she works as the head of the Institute of Architecture of Residential Buildings. She is author of more than 200 scientific articles and reviews, reviews and expert opinions as well as author and co-author of several books and monographs which are focused on the housing issues. She is a member and coordinator of several international research grants. Since 2002 she has edited the periodical publication "New family houses". As a curator she has prepared several domestic and international architectural exhibitions. Since 2010 she works as the editor of the monthly magazine "ARCH on architecture and other cultures". She is also a member of the Scientific and artistic board of the Faculty of Architecture STU.

BRANISLAVPUŠKÁR, ING. ARCH., PHD.

The Faculty of Architecture STU,
Institute of Architecture of Residential
Buildings
Námestieslobody 19, 81245 Bratislava,
Slovakia

branislav.puskar@stuba.sk

He graduated from the Faculty of Architecture at STU in Bratislavain 2005. In 2008, he defended his thesis „Intelligent buildings and living – integrated approach to design of intelligent buildings.“ He works as a lecturer at the Institute of Architecture of Residential Buildings. He is author of over 60 scientific articles, reviews and reports, as well as author and co-author of books and scientific monographs which are focused on the issues of housing. He is a member and solver of several international research grants. In the area of design, he focuses on residential buildings. Since 2013, he acts as a vice-dean at the Faculty of Architecture STU in Bratislava.

ABSTRACT: This paper defines quality modules for residential environments that create new value system of current housing environment while fulfilling the sustainability scenario. Individual modules act as equivalents in their mutual cooperation and also in a synergistic relationship with other modules. Mobility, as a module, has a special position – it is a separate module that defines the value and quality of communication between individual buildings, spaces and structures, not only inside the living environment. For this reason, we defined the basic modules of quality for residential environment as essential values that form the pillars of sustainable development. These include: sociability and participation of residents, comfort and safety of the environment and last, but not least, the application of the principles of aesthetics and architectural composition.

KEYWORDS: Module; quality; housing environment; need;

INTRODUCTION

Mono-function, monotony and the related social isolation are the most pronounced and currently the most often diagnosed problems of housing environment of housing estates. They relate not only to architectural objects, but also to their direct surroundings. In addition, they impact the quality of housing, social contacts and the overall culture of environment. In our research, we have therefore focused on the creation of such a development scenario of sustainability of the housing environment that tries to eliminate and actively solve the diagnosed problems.

In this context, the sustainability is understood as an overall, comprehensive, universal superior platform as well as a strategic planning tool. The fundamental idea is to plan, design and implement aesthetic healthy environment, which provides sufficient incentives for quality lifestyle.

The removal of these problems requires to determine the manner of their "treatment". [2] For this reason, we defined the basic modules of quality for residential environment as essential values that form the pillars of sustainable development. These include: sociability and participation of residents, comfort and safety of the environment and last but not least the application of the principles of aesthetics and architectural composition.

The defined quality modules emphasize the social dimension and the social role of architecture, which has now become its challenge. The need to generate soft spatial measures requires us to soften the established rational, and in some cases too technocratic, approach to architectural design and focus on more precise detail that supports individuality and uniqueness. In such a case, the user identifies substantially quicker with the environment, thus creating a positive and more permanent bindings to it.

QUALITY MODULES FOR HOUSING

The basis of wide application of the principles of sustainability in architecture are social, economic, energy and ecological qualities. Specific requirements began to be derived from the terminology of sustainable development in the late nineties of the twentieth century. The previously unused term "sustainable construction" [3] arises as a response to the current state.

Sustainable architecture is thus clearly related to the effort to build ecologically, efficiently and at the same time in the intentions of sustainable development. It is related to the acute need to save energy, the environment, reduce CO₂ emissions and decrease environmental load, as well as to find new ways for construction of energy-efficient buildings. Sustainable Architecture in current conditions should not only correspond to the general criteria of sustainability, but it should also correspond to the specific instruments for the assessment of sustainable architecture that currently exist.

One of the most widespread is the LEED system (Leadership in Energy and Environmental Design). It belongs to the internationally recognized certification systems of "green buildings" that verify that the construction and design of buildings are carried out in line with the energy conservation, water savings, reduction of CO₂ emissions and improvement of the overall environmental quality of buildings.

We expect that the more precise definition of sustainable architecture will be possible over time, when we have enough experience and results in this area. Current technical discussions are characterized by a number of substantive views.

Statements on the concept of sustainability, sustainable building and sustainable architecture lead us primarily to the adoption of a philosophy of sustainability as a philosophy of a particular model of behavior and consequently a lifestyle. This means reconsider many of our environmental attitudes and behave so that our needs are not in contrary to the needs of future generations.

In the Brundtland report (1987) entitled Our Common Future (World Commission on Environment and Development) Sustainable development is defined as "development that meets present needs without compromising the ability of future generations to achieve their own needs. This is particularly the redefinition of needs, demands and requirements that are imposed on contemporary architecture". [4]

The goal for fulfillment of quality modules for residential environment is the achievement of sustainable housing. Sustainable housing is a housing in residential buildings that are environmentally friendly. Such residential buildings comply with the strategic urban development plan, they are based on the high-quality architectural concepts, adhere to the principles of energy efficient buildings, respect environmental, social and sociological limits in achieving economic and social balance. Ultimately, such residential buildings create an environment that is caring for its users and society.

MOBILITY

In architecture and urbanism, the term mobility refers to the ability of citizens to move within the city and outside the urban environment. Mobility is one of the signs of urban environment. The rate of mobility is related to the needs of the people to change their existential space. Creating real opportunities for healthy mobility is one of the main development scenarios of healthy living environment. Research has clearly shown that the demands of the residents of housing estates have gradually concentrated and also moved from the indoor to the outdoor residential environment. „While in the past the majority of the inter-



Fig. 1.: Solving the problem of transport in Copenhagen. (Photo: Edita Vráblová)

ventions of residents focused on the alterations to the indoor living environment (apartments, apartment buildings equipment), now it moves to the existing outdoor living environment (public spaces, transport infrastructure) that is not able to saturate the requirements of citizens". [5] The stressed part of the outdoor environment is the transport infrastructure. Transport demands are growing steadily.

SOCIABILITY AND PARTICIPATION

Residential environment affects the behavior of individuals. Housing is characterized by the spatial structure where social activities take place. These social activities ensure users their individual needs and also their need for social life. Sociability is a set of features that support the gathering and communication. "Social sustainability is about people's quality of life, now and in the future. It describes the extent to which a neighborhood supports individual and collective well-being. Social sustainability combines design of the physical environment with a focus on how the people who live in and use a space relate to each other and function as a community. It is enhanced by development which provides the right infrastructure to support a strong social and cultural life, opportunities for people to get involved, and scope for the place and the community to evolve". [1] When designing residential environment it is important to consider the relationship between the social behavior of people and space typology, based on the people diversity (Universal Design), and on the social and psychological needs of the individual (Adaptable Housing). „Social interaction supports the creation of a living space, places for activities and creation of the specific environment for discussion and meetings“. [6] In the residential environment it is essential to enable its inhabitants to make appropriate actions based on their free choice, and offer them also an alternative - the feeling of privacy. The basic characteristics of social ties include interactive distances between inhabitants that are influenced by the context of situation and by the character of the environment. There are distances, the exceeding of which is considered as an invasion to the privacy of a person.

SAFETY AND COMFORT

Safety and comfort of residents of apartment buildings are among the most important indicators of user satisfaction with their place of residence. In the research, safety and comfort represents basic quality module of housing and it is a part of sustainable development scenario. It is necessary to create such an environment that would eliminate personal attacks, vandalism and social conflicts on different levels. This objective can be achieved by creating quality spaces for social contacts and self-fulfillment, by preventing crime with technology and not least by ensuring the accessibility, easy orientation and visual readability of space. The architectural concept can have a significant impact on minimizing vandalism and crime, not only in the subject area, but also in the adjacent areas. The solution is to design spaces with a variety of functions, such as housing, retail, services and office spaces. Overlapping between day and night types of operations provides alternating of activities inside the buildings and in their surroundings.

COMPOSITION AND AESTHETICS

In terms of the process of designing the residential environment, its aesthetic and artistic values have special meaning that significantly emotionally affect the psyche of the user and shape his taste. The visual quality of the residential environment depends on the scale, structure of its composition (structure of buildings and spaces), tectonics and the method of build-up of architectural objects. The artistic quality of design should be in harmony with the residential function of the building and the environment. Likewise, the design of public spaces adjacent to residential buildings should be a part of a complex design process, not an additional design. The visual attractiveness is also influenced, besides the scale, by readability of spatial composition, distinctiveness and uniqueness of accenting elements and spaces. Scale is

the relationship of the dimensions of architectural or urban work to the silhouette of a man - a human scale. Among the important compositional categories in urban environment, there is also a proportion, i.e. relative proportion, as well as the overall dimensions of an architectural work. When combining a number of different proportions of residential buildings next to each other, the disorganized, chaotic effect arises. Harmony and order in residential environment is created from simple groupings of compatible proportions. The aesthetics of urban design is also a matter of the public design and uniqueness of the place. The artistic quality of the building should be in harmony with the external environment. Quality design, careful maintenance, quality and durable materials, adequate lighting, appropriate greenery and water features – it all has an effect on the time a user spends in a public space.

CONCLUSION

The research methodology emphasizes creation of development scenarios for new models of housing using sustainable design and the application of four basic quality modules of housing: mobility, sociability– participation, safety – comfort, aesthetics – composition. The priority should be the user, the inhabitant and their satisfaction with the residential environment. Architecture that supports its social dimension and human function contributes to it.

Architecture is a service that should provide to meet the needs of its user. Its current role is to support development of places with which the users will be able to identify. The social aspect of architecture assumes growing importance in these contexts.

REFERENCES

- [1] BACON, N., Cochrane, Douglas & Woodcraft, S. Creating strong communities: how to measure the social sustainability of new housing developments, London: The Berkeley Group. 2012
- [2] BACOVÁ, A. Family living in the Visegrad Countries: Slovak family house 1989 -2005. In: Family home in Visegrad countries. Bratislava: SAS Publishers, 2008, pages 4-7. ISBN 978-80-88757-47-4.
- [3] HNILIČKA, P. Urban Sprawl. Brno: ERA, 2005. ISBN: 80-7366-028-8, page 109.
- [4] NORBERG-SCHULZ, Chr. Genius loci: Existence, Space & Architecture. Prague: Dokořan, 2010. ISBN: 978-80-7363-303-5.
- [5] PUŠKAR, B. Intelligent building. In Handbook of Sustainable Architecture. Bratislava: Slovak Chamber of Architects, 2013, pages 64-66. ISBN 978-80-971205-1-1.
- [6] SCHMEIDLER, K. et al. Sociology in Architectural and urban design. Brno: published by Zdeněk Novotný, 2001. ISBN 80-238-6582-X.



Fig. 2.: Architecture integration into the natural environment in Copenhagen. (Photo: Edita Vráblová)

CURRENT ARCHITECTURAL CONCEPTS OF HOUSING FOR HOMELESS

Czafík Michal - Vráblová Edita

MICHAL CZAFÍK, ING. ARCH., PHD.

The Faculty of Architecture STU,
Institute of Architecture of Residential
Buildings
Námestieslobody 19, 81245 Bratislava,
Slovakia

michal.czafik@stuba.sk

Michal Czafík graduated at 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 at the 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 was participating at many conferences home and abroad. The Ministry of Transport, Construction and Regional Development appointed him (2015) as a member of the jury for the assessment of affordable housing in Slovakia.

EDITA VRÁBLOVÁ, ING. ARCH., PHD.

The Faculty of Architecture STU,
Institute of Architecture of Residential
Buildings
Námestieslobody 19, 81245 Bratislava,
Slovakia

edita.vrablova@stuba.sk

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

ABSTRACT: Housing for the homeless is a hot topic. This multidisciplinary issue overlaps the several disciplines such as an architecture, sociology, psychology and economics. The current demographic evolution and economic situation indicate an increase of people depending on the state social system. Life situation of homeless people is based on the previous negative life interventions. Loss of home and long-term dependence on the help of the others are manifested in their way of life.

The states social policies address the housing for this population group differently. The first approach is the "Housing First". The concept is based on immediate allocation of a flat to individual or group without a social assistance. The second attitude is known as the "Housing Ready". It represents a (multi-level) model of leaping housing. Provision of various social services according to the needs of the social group forms the imminent part of housing. The presence of a social worker in the dwelling-place is necessary.

The purpose of both concepts is a help to person in need. No generally applicable uniform system could be recognized worldwide. This paper describes the advantages and disadvantages of both solutions as implemented in the actual architectural works in the world and in the Slovakia.

KEYWORDS: Architecture; social housing; homeless; shelter; halfway house; lodging-house;

INTRODUCTION

The architectural concepts of housing for homeless people have the different specifics in individual countries. The main architectural appliance in each of the social housing systems is the functional unit. Flat, room, habitable group or another living space is designed to help a person in need to accomplish a social inclusion and integration. The incorrect arrangement of the several functional units within one block may negate the social integration. When designing housing for homeless singles it is necessary to consider the several aspects such as: the concept of state social policy, target social group, the character of the residential area and the relationship between neighbored functional units, adequate and appropriate parameters of the functional unit, its position in the object, economic dimension and the like. The housing design for solely living homeless differs from approach for the homeless families. The most popular homeless housing design concepts used worldwide for individuals emphasize the functional unit and the concept of acceptable human community.

No system of social housing for homeless is adopted in the Slovakia. Introduction of the right to housing into the constitution as a fundamental human right shall be the imperative. Unfortunately a relevant legislation defines just marginally the rules for the facilities for homeless people and services they can be provided with.

It ignores the possible individual approaches to creating a residential environment and social work.

BE PREPARED FOR INDEPENDENT LIVING...

Homeless person is marked by splendid degrees of social exclusion caused by previous negative intervention in life. Obtaining a permanent housing by homeless own effort becomes unattainable. The clients (homeless people) are therefore displaced into the scattered stationary facilities. The social services of the various types respecting individual needs are then rendered in a given facility within remits of law.

In multi-level leaping model of housing the clients are placed in the appropriate level of housing. This model is presented abroad as "Housing Ready". Its primary task is to prepare the human for individual permanent housing through living in multi-level model of housing. The number of levels in a hierarchical system of social housing varies between the respective countries. There is no single ideal model. „It is just the central task of stationary facilities to break the cycle of poverty and promote self-fulfilment and self-organization of people with the aim of a dignified daily life achievement.“ [1]

It cannot be alleged that the distinct system has been already implemented in the Slovak Republic. Banská Bystrica is the only city that is successful in implementing the concept of Housing Ready. The above system is based on a multi-level leaping model of housing. The homeless client gets the opportunity for overnight stay initially in night

shelter (emergency accommodation), then accommodation in halfway house and finally obtaining permanent rental housing. Floor area increases proportionally to quality of accommodation facility. This serves as a first incentive factor for an accommodated person. The second principle in the social system of the city is to get a financial reward for a performed offered job which renders the person to pay the minimum fee for accommodation at least. The negative aspect is the separation of accommodation facilities beyond acceptable human communities and the natural living environment.

On the one hand the local municipalities and non-profit organizations are the founders of the social services in Slovakia, but we have to point out it's just avoiding, not solving of the society-wide problem with housing. The absence of an organized system of comprehensive solutions for homelessness is deepening.



Fig. 1.: Living in a homeless shelter and dormitory in Vienna. (Photo: Michal Czafík)



Fig. 2.: Living in a homeless shelter in Navarra, Spain. (Source: LARRAZ ARQUITECTOS Homeless shelter.2010 [cit. 2014-06-07]. URL: <<http://www.larrazararquitectos.com/detalle-proyecto.php/idioma/en/nombre-centro-de-acogida-para-personas-sin-hogar/idp/3>>.)

HOUSING IS A PRIORITY

The concept Housing First is based on a principle of immediate independent housing. One flat is rendered to a homeless client, which is forced, like all residents to pay fees associated with this type of housing, although it has a guaranteed state support. A particularly important aspect is that the state should provide plenty of employment opportunities and corresponding financial reward. In this concept the social services, respectively assistance of social worker

are not fully excluded. The social services are supported to a lower extent than in a concept Housing Ready. It is based on the idea that independent housing motivates and renders persons to assume liability in private and business life. The concept supports a life in one place (in the residential one), while according to the concept Housing Ready the client lives in the different places.

„The clash of these two concepts and distinction of their comparison results are not so obvious in practice. Housing First model also shows some signs of multi-level model.“ [2] An attempt to formulate an optimal model of housing for homeless as required for the Slovak Republic

“ It is necessary to take into account several aspects when searching for the optimum concept of housing as follows: the study of the sociological correlates and consequences of individual types of housing policy and residential systems and also the study of housing policy and social stratification.“ [3]

In our opinion the recent researches resulted in two axioms on housing design for homeless:

Axiom 1: Homelessness is not permanent, but mouldable phenomena. The homelessness may be prevented or affected by the circumstances (through housing design). That is why we are talking about a dynamic process. Just effective social services provided in the functional units are an appropriate means to prevent decadence. Based on our formulated axiom, it can be concluded, that a reliable and appropriate housing system for homeless is a Housing Ready concept.

Axiom 2: Homeless is man like any other. His/her satisfaction of human needs is the same as for all other people with the sole difference: homeless person needs assistance in the form of additional social support services to gain the equal values for his/her life. This axiom predetermines that an appropriate tool for the prevention of homelessness in the field of architecture is the Housing First concept.

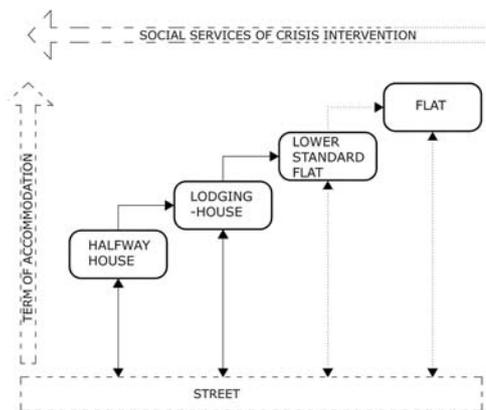


Fig. 3.: Accommodation model adapted to the conditions of Slovakia (Source: Michal Czafik)

Informative value of both concepts is easy scientifically verifiable, although such facts would be hardly accepted in society. Both applies concurrently. Their synthesis can point out to a relatively new (and in our opinion the best) concept of housing, consisting of two- (or more precisely at the most three-) level housing model with elimination of night shelter typology.

“Shelter is a facility that provides lodging to individuals. It is a typological category which does not adequately saturate requirements for the concerned social group, but it only offers overnight stay and the possibility of carrying out basic personal hygiene. The living area pertaining to one person is undersized, lacks a privacy, security and home. In terms of the right to housing the shelter is unacceptable part of the housing architecture and poor partner of living sociology.“ [4]

The lowest level in the system, which is fully supported by social assistance, should be a halfway house. It is a form of short-term temporary accommodation for obvious and hidden homeless. Main functional unit of this type of accommodation is a room. The rooms situated in the halfway house form the habitable groups. These are constantly supervised by social worker. An important aspect in the cre-

ation of housing for homeless people is not to give them more than necessary. Otherwise, clients feel sufficient saturation of their needs and the desired progress will not occur or would be slowed. Their wish to have a fully-fledged housing gets weakened.

Intermediate level in a hierarchical system is a lodging-house, serving as training tool housing, where the space and privacy requirements are better addressed. However this concept does not exclude the social assistance.

The highest functional unit of the system should be flat with lease agreement (as in the aforementioned system Housing First), but accompanied with a social assistance. Several flats should not constitute a solitary building isolated from the residential zone, but instead thereof these should be perceived as decentralized flats (e.g. floors in a block of flats) in the natural human community.

“One recurrent design dilemma is the principle that emergency or transitional shelter should be inviting and comfortable but that cannot (and should not) be „home“. [5]

The last Population and Housing Census in 2011 revealed new facts. There are almost 200,000 uninhabited flats from the nearly 2 million flats in Slovakia, whereas 30,000 are in transfer of ownership, around 60,000 reserved for recreation, 30,000 unfit for housing and 80,000 unoccupied from the other reasons. There is privately owned more than 90 percent of housing, less than 6% is in the rental sector and about 3.5% of dwellings are owned by cooperatives. This offers revitalization of housing fund for target groups.

TWO CONCEPTS, ONE SOLUTION

Residential buildings architecture is constantly changing also in a field of housing for poor people. The new functional and operational architectural schemes supporting the concepts Housing First or Housing Ready are being searched in the world. However, human with his/her right to live in a flat is in the heart of both concepts, so we do not consider any polarization of those systems being correct. Both share many common aspects. The first fundamental factor is a right to housing. It should be the same for everyone and everywhere. The architectural design shall address and be tailored made for this purpose.

Free housing fund in Slovakia should become the target of architectural designing for homeless through the form of supported rental housing. However, the supported housing shall not have been made available to the group of obvious homeless without preparation and training of living in other trashier categorized forms of accommodation. The decentralization of housing provides for a possible solution: from associated high-capacity forms up to individual housing forms in groups with low number of inhabitants. The right to housing, decentralization and decreased number of different forms of housing for the homeless persons pave the right way to the independently accommodation.

REFERENCES

- [1] R. Lutz, T. Simon: Lehrbuch der Wohnungslosenhilfe, eine Einführung in Praxis, Positionen und Perspektiven, Juventa Verlag, München, 2007, p. 133
- [2] M. Lux: Podpora dostupnosti bydlení pro lidi akutně ohrožené soiálním vyloučením - mezinárodní perspektiva a návrhy opatření v ČR, Sociologický ústav AV ČR, Praha (2010) p.5
- [3] J. Musil: Jak se formovala sociologie bydlení, Sociologický časopis 41(2), Sociologický Ústav AV ČR, (2005) p.210, [Online: < <http://sreview.soc.cas.cz/cs/issue/46-sociologicky-casopis-czech-sociological-review-2-2005> >]
- [4] M. Czafik: Humanizácia ubytovacieho úseku v zariadeniach sociálnych služieb pre ľudí v hmotnej núdzi. [Dizertačná práca]. Bratislava: Fakulta architektúry STU, 2014. p.113
- [5] S. Davis, Designing for the Homeless: Architecture that works, third ed., University of California press, California, 2004. p. 104

AIR FORCE FAMILY HOUSING-SPAIN BY ARCH. RICHARD J. NEUTRA

Angel Alcaraz Bernal - Francico Segado Vazquez

PROF. ARCH. FRANCICO SEGADO VAZQUEZ, PH.D.

UPCT – Universidad Politécnica de Cartagena
Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Edificación
Paseo Alfonso XIII, nº 50. 30203 Cartagena (Murcia) SPAIN
francisco.segado@upct.es

ANGEL ALCARAZ BERNAL, ING. ARCH.

UPCT – Universidad Politécnica de Cartagena
Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Edificación
Paseo Alfonso XIII, nº 50. 30203 Cartagena (Murcia) SPAIN
aalcaraz@arquired.es

Angel Alcaraz Bernal is an architect by the Barcelona School of Architecture (ETSAB, 2002), Advanced Studies Graduated (DEA) in Architectural Constructions by the Polytechnic University from Cartagena (UPCT, 2010) and university expert in Restoration y Conservation of buildings (UPCT, 2012). He practises as an independent architect in his own office since 2004, in Cartagena (Murcia). From 2006 to 2007 he was the architect in charge of the Dwelling Park for the Institute of Housing of the Spanish Armed Forces (INVIFAS), dependent authority of the Ministry of Defence, in the Region of Murcia. From 2000 to 2003 he worked for the Department of Culture and Publication of the Order of Architects of Catalonia (COAC).

¹ In 1948 there is a new magazine in the Institute, which would be recognised in Europe and America, "Informes de la Construcción", devoted to any improvements in steel or concrete, and to reveal every relevant civil engineering and architectural work worldwide, giving a technical analysis of them, together with scientific reports, and the most important news about building. M.J. Cassinello, Razón Científica de la Modernidad Española in the 50's, in: J.M. Pozo, J. Martínez González (Eds.), Actas del Congreso Internacional, 2000, pp. 25.

² In the same way, the issue of the stylistic trends of the Spanish architecture are also published in Revista Nacional de Arquitectura (R.N.A.). When being published again by the School of Architects of Madrid, in 1948, points the beginning of a new era conducted by Carlos de Miguel. (...) it begins to station for the Spanish architecture where some new architects as Cabrero y Aburto, Coderch y Valls, Moreno Barberá, Fisac, Sota, Sostres, Sáñez de Oíza, Corrales and Molezún, among others, have an important role when editing the projects and when criticising and debating about architecture. A. Esteban, Modernity or Tradition: the role of RNA and BDGA, in: J.M. Pozo, J. Martínez González (Eds.), Actas del Congreso Internacional, 2000, pp. 241.

ABSTRACT: First news we have in Spain about the Viennese architect settled in the U.S.A., Richard Joseph Neutra (1892-1970), are dated in 1932, when the magazine "AC. Documentos de Actividad Contemporánea" published one of his most representative works: Dr Lovell Health House (1927-29). After years of silence in Spain due to the Civil War (1936-39), in the late 40's the brilliant architect reappears in our country, as he came countless times because of business.

The main impression the austro-american master made in our country was, without hesitating, his 1955 architectural proposal to solve the problems of settling the Air Force family members posted in Spain, which had been sponsored by the JUSMG (Joint U.S. Military-Group-Spain). Under the motto "AFFHO - Air Forces Family Housing", Richard Neutra submitted a proposal to build 1518 dwellings, spread through the 4 existing USAF Air Base in Torrejon (Madrid), Zaragoza, Moron and Seville. It was arranged to build two different constructions, duplex and row houses, gathered in a more complex urban scene, known as neighbourhood units. This may be the most valuable contribution the U.S.A. has made to urban design in the 20th Century.

Despite Neutra was not awarded, we can assure that with this project the brilliant architect set the basis for building the American Air Bases Villages in Spain, but also he introduced what we now know as West Coast Modernism, also called Bay Area style. In his own words: "the Mediterranean weather and the Spanish scenery, allow us to have a similar lifestyle as the one in California or Florida".

KEYWORDS: Richard Neutra; architecture of villages; village space; family housing; Spanish bases; contemporary Spanish architecture;

INTRODUCTION

The first news we have in Spain about the Viennese architect settled in the U.S.A., Richard Joseph Neutra (1892-1970), for either the North American modern architecture and for functionalism, are dated in 1932, when the magazine "AC. Documentos de Actividad Contemporánea", published one of his most representative works: Dr Lovell Health House (1927-29).

Because of the interruption of the Spanish Civil War, (1936-39) Richard Neutra was never mentioned in Spain until the 50's. His educational work is mainly found in two national publications, since 1948. On the one hand, the just established magazine "Informes de la Construcción" published by the Technical Institute of Construction and Cement ("Instituto Eduardo Torroja" or "Instituto Torroja")¹, and on the other hand, the R.N.A. - "Revista Nacional de Arquitectura" published since that year by the Order of Architects of Madrid (COAM), where a large group of young architects collaborated.

Between 1954 and 1956, the architect Richard Neutra visited our country several times for professional reasons. The first one, in 1954, we have evidences that invited by the "Instituto Torroja", he gives a conference: Architecture as a human factor². A year later, in 1955, he visits the School of Architects of Madrid³.

Richard Neutra will not visit Spain until 13 years later. In 1969, being 87, to present a film about his work and thoughts in the "III Festival del Cine y la Arquitectura", hosted that same year by UIA in Buenos Aires. The film tells about his thoughts and some of his work⁴.

THE "AFFHO" PROPOSAL

The main impression the Austro American master made in our country was, without hesitating, his 1955 architectural proposal to solve the problems of settling the Air Force family members posted in Spain, which had been sponsored by the JUSMG (Joint U.S. Military-Group-Spain).

The first North American soldiers to arrive in Madrid under the defence convention Madrid Contract, signed in September 1953, during the Cold War, so that North American military camps could be settled in Spain, took up residence in the city. For example, a block of apartments, which as it was fully being used by North American soldiers, it was named COREA. As they weren't used to living in an urban space, they claim to be moved to an area that would mimic their American life style, so they left the city and moved to the outskirts. In the outskirts of Madrid, the towns Torrejon de Ardoz y Alcalá de Henares changed in a short time, so the area surrounding the Military Base rapidly changed to a strange gueto⁵. But when these towns were taken over by the US military in the early-1950s, these houses were

deemed too small to meet the space standards American servicemen and their families were used to⁶.

In 1955, the American Military group put the construction of their for-rent properties in Spanish territory out to tender among Spanish developers. These settlements were in: Madrid (Torrejon), Zaragoza (Valenzuela), Moron and Seville (San Pablo). The programme included the amount of properties (1.518 units) and the type of unit, along with the rent⁷.

Associated with "Banco Español de Crédito" and the building companies Alcazamsa y Agroman, Richard Neutra drew up the projects (along with his partner Robert E. Alexander and his son Dion Neutra) for which the Spanish architects, M.A. Ruiz Larrea, A. Perpiña, F. Faci, J.M. Anasagasti y F. Barandiaran collaborated too.

With the slogan AFFHO "Air Force Family HOusing", the proposal was reported on 15th February 1956 and has every detail of his architectural point of view of a natural lifestyle. The project report edited by Neutra, states the following:

As everywhere, abroad as well as in the United States, the effectiveness of Air Force officers and airmen fulfilling their responsible duties naturally can be measured largely by the comfort and happiness of their family life. Wives and children must be so accommodated that complaints or dissatisfaction is minimized. Peace and well-being in the house and its surroundings permit Air Force personnel to dedicate themselves, without unnecessary worry, to their administrative and technical tasks, to operate the expensive equipment they called upon to handle. In a word, they serve their country more effectively when have happy homes.

With this thought in mind, the Sponsor recognized the problems and advantages of settling groups of American families in areas fairly detached from ordinary city life, but near enough to make metropolitan advantages easily accessible. The intention was to counteract the formation of "Little Americas" in Spain, the host country, providing and producing short, convenient traffic connections from all sites to the neighboring cities for mutual visiting with Spanish friends, and to make the new projects model garden suburbs, with the relaxing features of NCO and Officers Clubs, green play areas, and plots for church, school, shopping center, post exchange, etc.

This proposal reflects the master's desire for intimacy, the harmony with nature and the landscape, making the house approach second and succeeding to obtain a wide range of sensations that make people feel reconnected to Nature¹⁰. His enthusiasm and commitment with his clients, and even more with those to live in his houses, concerned about the « visual use of the live » and « basic human value » of his houses¹¹. In his own words:

Due to judicious site acquisition, the largest of these proposed neighborhoods, Torrejon, is blessed with being intimately close to a magnificent Spanish park, with old and

beautiful trees, ornamental water areas, etc. This site is so attractive that a golf and country club with restaurant and motel for visitors has been planned and carefully worked into the layout. Such advantages, in addition to utilizing the beauty of the site to the fullest, will supplement the room requirements proper.

His approach to nature, the human being and the materials, he made with the view of an annalistic scientist. Spectacular contrasts are easy to find in the houses Neutra¹² designed. Photographs of a recently completed Project for the Air Forces at Mountain Homes, Idaho, were attached:

Aside from the ample outdoor and enclosed outdoor spaces, the interiors have been planned to concentrate the maximum amount of area in the living part of the house, which open broadly to private garden patios. The Mediterranean climate and landscape of Spain permit a mode of living similar to that cherished in California or Florida. (...) these room dimensions are capable of providing comfort and roominess, thus satisfying the needs of the housewife as well as the social and private life of the family.

In Neutra's proposal, you can find two different kinds of houses: the first one, a single-family one-storey duplex, three different kinds of size were proposed: 130, 145 y 160 m², the second kind, single-family two-storey row houses. Two sizes were proposed: 100 y 115 m². Every proposal includes a maid's room with a bathroom included:

The inclusion of maid's quarters fully corresponds to Spanish custom and makes the maid available for family service and household duties at all times (...), one of the more agreeable amenities provided to an American family in Spain, as distinguished from an American family at home, which depends more upon mechanical and electrical appliances.

This way, Neutra's proposed kitchens were specially planned for American use and customs with more than the average amount of cabinet space usually provided in Spain (5-7 sq. m.) in the 50's. The "technological hub of the house" included several modern gadgets like an electric range, a double-compartment sink and an electric refrigerator. Every dwelling does also include a forced air heating system and an electric hot water heater.

These two different type of houses combined, one-storey duplex and two-storey row houses, will end up in two different residential scenes. *Fig.1. and Fig.2: Typical Part-plans of Neighbourhood Unit, 1-Story and 2-Story Units (Source: Arch. F. Faci Archives).* That, together with a central one-comparable to the "commons" of a New England village-Neutra states, and the access to it and its communal or play areas, without ever crossing any automobile or truck traffic, define his neighbourhood unit¹³, with which the architect will draw up the four sites for the tendering process, listening to nature in the area: topography, orientation, etc. *Fig. 3: Site Plan Seville Village (Source: Arch. F. Faci Archives).*

In site planning, a butterfly concept has been employed. Special provision has been made for a careful separation of children playgrounds, pedestrian promenade walks to parkland, sports areas and accesses to schools and commercial facilities. Thus, no pedestrian, neither child nor adult need expose himself to the dangers of crossing rolling traffic in order to reach the central Green area, the kindergarten, school, swimming pool, or church.

CONCLUSION

Unfortunately, Richard Neutra did not win the tending process. However, we can assure the North American architect laid the foundations for U.S. Military Villages design in Spain for 50 years, not only for its typology or location, but also for its architecture. He is American Housing.

Neutra's fascination is well known for what is prefabricated and for the integration of industrial processes in architecture. Nevertheless, for the tendering process he decided to use some native materials -used in all parts of Spain- says Neutra, as native clay brick or Spanish quarry tiles.

Regarding the equipment in the project, as for instance the one in the kitchen, with its astonishing white goods, furniture or steel elements, or the air central heating in the properties, which must have astonished during those days, as Spaniards were starting to become industrialised, as for instance the first washing machine was dated in 1951 in Europe and it did not start to be manufactured in Spain until the middle 50's.

SOURCES

[1] H. R. Hitchcock, How America Builds, in: The Architectural Record, vol. 63, n° 6, June 1928.

[2] AA.VV., Casa de la Salud. San Francisco de California - Arquitecto: Richard J. Neutra, in: A.C. Documentos de Actividad Contemporánea, n° 6, Barcelona, 1932, pp. 39-40.

[3] R. J. Neutra, R.E. Alexander, Air Force Family Housing Proposal "AFFHO", Arch. F. Faci Archives, Madrid. February 15, 1956.

[4] W. Boesiger, Richard Neutra: 1950-60. Buildings and Projects, Ed. Girsberger, Zürich, 1959

[5] F. Cassinello, J.L. Pico, Neutra en España, in: C. de Miguel (Ed.), Arquitectura, Órgano del COA, Año 7, n° 81, Madrid, Septiembre 1965.

[6] P. Sica, Los logros del empirismo anglosajón. El concepto de "neighborhood unit", in: Historia del Urbanismo. El Siglo XX, Capitulo II, Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid, 1981.

[7] M. Sack, Richard Neutra, Barcelona, Ed. Gustavo Gili, S.A., 1994.

[8] J.M. Pozo (Ed.), Los Brillantes 50. 35 Proyectos, T6 Edificiones, Pamplona, 2000.

[9] J.M. Pozo, J. Martínez González (Eds.), Actas del Congreso Internacional. Los años 50: La arquitectura española y su compromiso con la historia, T6 Ediciones, Pamplona, 2000.

[10] J. M. Pozo, J. Martínez González (Eds.), Actas del Congreso Internacional. La arquitectura norteamericana, motor y espejo de la arquitectura española en el arranque de la modernidad (1940-1965), T6 Ediciones, Pamplona, 2006

[11] M. Fraser, J. Kerr, Architecture and the 'Special Relationship'. The American Influence on Post-War British Architecture, Routledge, Oxon, 2007

³ In the Technical Institute of Construction and Cement, and assisted by the General Director of Architecture and by several architects and students, there was a conference yesterday by Mr. Richard J. Neutra. After a brief introduction by D. Modesto López Otero, Director of the School of Advanced Architecture, Mr. Neutra began his discourse about "Architecture as a human factor". He began saying that Spanish engineering and technology had not forgotten human standards. During his brief stay in Spain he got to know that the country is open to all trends. He added that what had happened in Spain in 1500 was now happening in the EEUU, where different cultures mix together. The Spanish culture in 1500 had a cosmopolitan point of view, as it can be found in many places in South America and The Philippines. As he stated: "Spain is the only country that at the same time built the Escorial, and built gothic cathedrals and buildings with a French or Nordic influence. This is a typical Spanish phenomenon". Then he turns to explain the role of the architect as the exponent of the different emotions and feelings of the body; and finally, Mr Neutra standing opposite the screen, showed different projects where his technical qualities could be seen. Diario ABC, 25/11/1954.

⁴ A picture of the Austrian architect, during one of his visits to the School of Madrid in 1955, looking at one of the models of a dwelling designed by who those days was a student Xosé Bar, which shows the master in front of the work of a disciple who uses his language and shapes. R. Alcolea, Neutra: funcionalismo en estado puro, in: J. M. Pozo, J. Martínez González (Eds.), Actas del Congreso Internacional, 2006, pp. 55

⁵ The Viennese architect Richard Neutra, who lived in North America, next to Frank Lloyd Wright, Le Corbusier, Gropius, Van der Rohe and Alvar Aalto, one of the leading lights of modern architecture, participated some days earlier in an event held in the School of Architecture. Neutra presented a film about his work and thoughts, which would be shown in the III Cinema and Architecture Festival, which was held in Buenos Aires, organised by the International Union of Architecture. The film, which is fifty minutes long, shows the ideas and some of his work, which were completed with his own comments. All his ideas are based on the human, but not from an abstract or statistic point of view, as a consequence of surveys. He praised the work of the Nobel-winning Prize Nobel Roger Williams "You are different". Neutra defends a Nature approach: his work is mainly based on single-family houses and urban studies in the five continents, with the intention to place humans in touch with the soil, trying to avoid nowadays cities. "What I intend to do - as he said - in all my projects, is to achieve a balance between the health of the body and the soul. What is psychosomatically healthy cannot be deformed, perverted from its natural state, due to an excessive technique". Diario ABC, 16/05/1969, pp. 57.

⁶ M. Fraser, J. Kerr, 2007, pp. 159

⁷ C. Sambricio, Luis Laorga, in: J.M. Pozo, Los Brillantes 50. 35 Proyectos, T6 Edificiones, 2000, pp. 203.

⁸ M. Fraser, J. Kerr, 2007, pp. 142

⁹ Revista Nacional de Arquitectura, R.N.A. n° 9, September 1959, p. 30.

¹⁰ F. Cassinello, J.L. Pico, 1965.

¹¹ His passionate and straight compromise with the client, and even more with the occupants of his houses, led him to desist from his German projects; developers only talk about "living space by square" and about "interior space by cubic meters", same as about prices, instead of being concerned about the things he thought were really important, as "the visual use of the space" and the "basic human value" of his houses. M. Sack, 1994, pp. 22.

¹² M. Sack, 1994, pp. 175.

¹³ Author's note: The Neighbourhood Unit is the main theoretical contribution of the American urbanism in 20th Century. In 1916, the town planner Clarence A. Perry (1872-1944) conceives the idea of a self-sufficient neighbour with 5,000 inhabitants. Clearly inspired by some previous European concepts, Perry improves the concept of Garden City by Howard and Geddes, defending the minimum neighbouring unit relation, set from an ideal criteria of population and from the facilities connected, as schools, shops or open spaces and the internal streets layout. The distance to the school and the facilities from the house will determine the size (1/4 mile). Therefore, the neighbourhood becomes the planning unit of the town, city or village.

¹⁴ H. R. Hitchcock, 1928, pp. 594-595

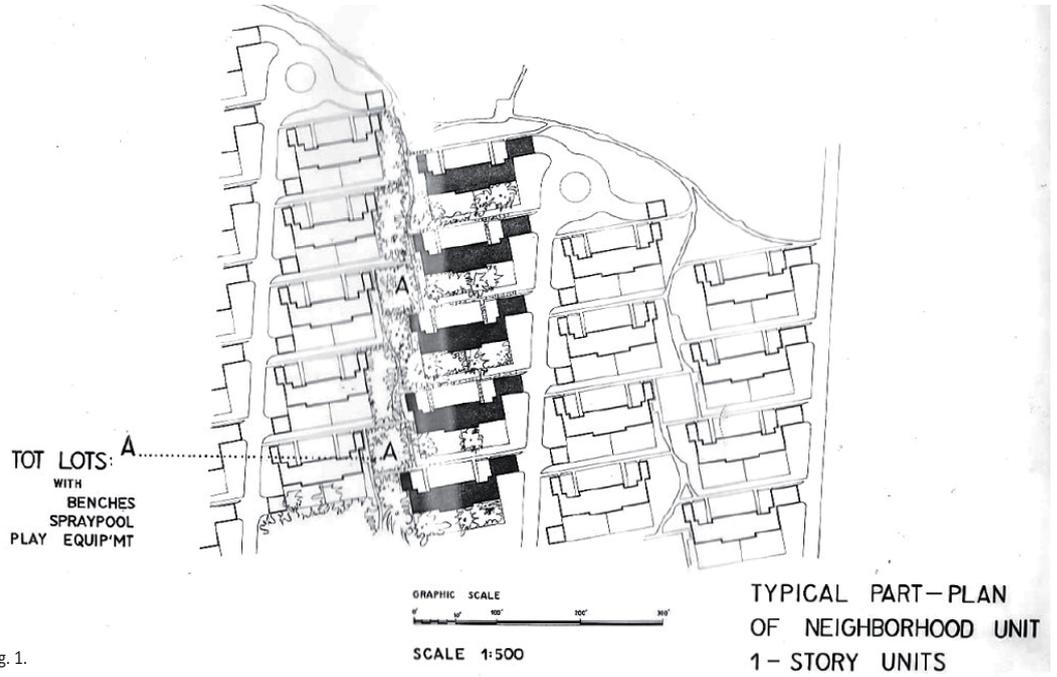


Fig. 1.

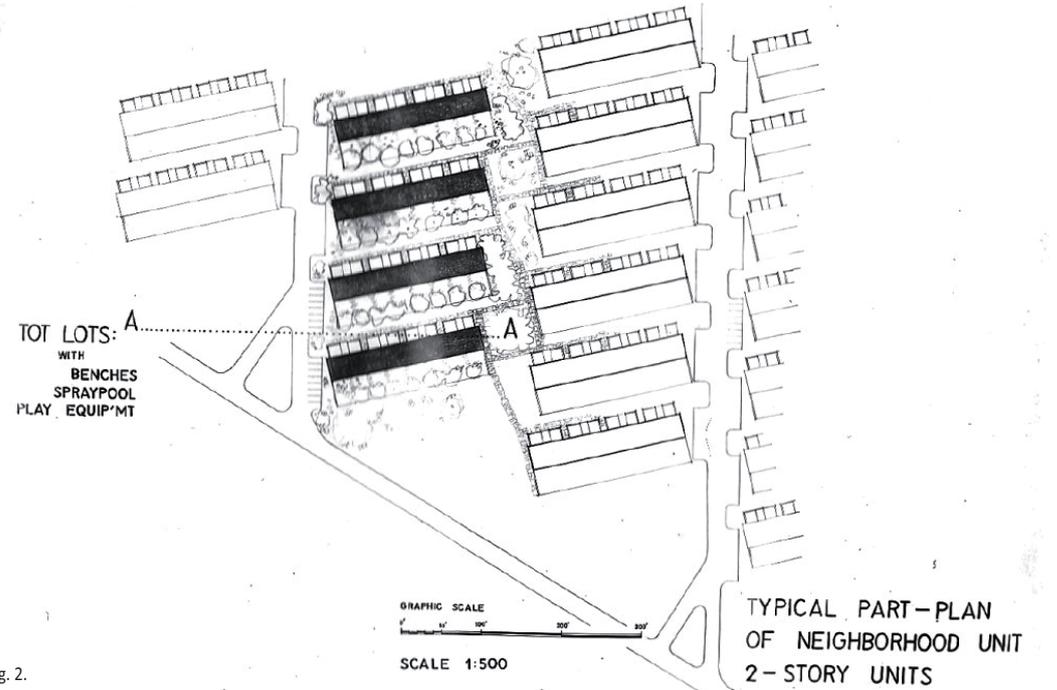


Fig. 2.

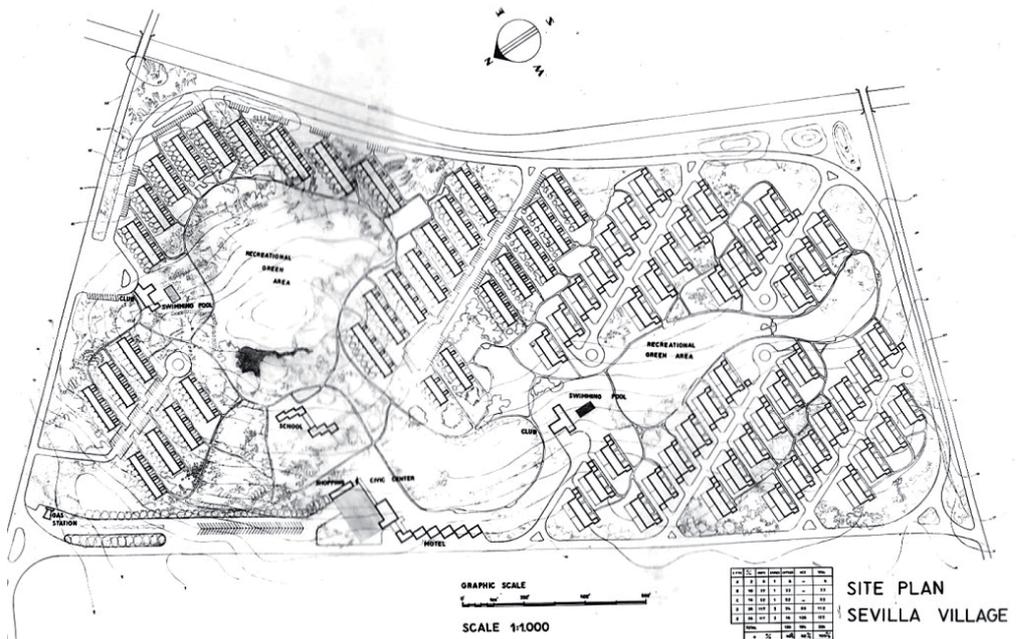


Fig. 3.

CENTER FOR THE RELIGIOUS COMMUNITY

- SUCH AS CITY PALACE

CENTRUM PRO NÁBOŽENSKOU KOMUNITU

- JAKO MĚSTSKÝ PALÁC

Juraj Dulenčín

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 and Ostrava. In most cases, due to the extent of damages, municipalities decided to demolish the buildings' ruins. The places where once stood imposing synagogues are now empty undeveloped lots (Brno), or serve as a city park and a parking lot (Olomouc). Moreover, no commemorative stone slabs can be found reminding of the lots' previous use. 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; community palace;

ABSTRAKT: V roce 1939 sílíla nacistická propaganda, která měla za následek vypálení mnoha synagog ve velkých městech, jako bylo Brno, Olomouc, nebo Ostrava. Vzhledem k povaze škod většina měst rozhodla o demolici jejich ruin. Místa, kde kdysi stály impozantní synagogy, jsou dnes prázdné nezastavěné stavební parcely (Brno), nebo slouží jako městský park a parkoviště (Olomouc). Tyto stavby nepřipomínají ani žádné jiné artefakty. Rozhodli jsme se obnovit a připomenout tradici zaniklých staveb. Formujeme nové modelové situace a necháváme tyto synagogy znovu ožít v duchu současné architektury, která zároveň vytvoří jejich historickou stopu.

KLÍČOVÁ SLOVA: Synagoga; komunitní palác;

MYŠLENKA PRÁCE

Architektonická forma, reprezentující městský palác coby centrum pro náboženskou komunitu a to nejen duchovního charakteru.

ZAMYŠLENÍ

První mešita v České republice stojí v Brně více než 15 let a má tendence k růstu. Nové budhistické meditační centrum v Brně bylo dokončeno v roce 2011. Rok 2014 byl rokem pro architektonickou soutěž na novostavbu římskokatolického kostela Sslání Ducha Svatého, s farním zázemím a ubytováním saleziánů. Závěr: Muslimové, buddhisté, křesťané budují pro své komunity stále nové paláce.

HISTORIE

Přítomnost židů v Brně je spolehlivě doložena od roku 1268, od doby vlády Přemysla Otakara II. Středověké samosprávné židovské ghetto bývalo v dnešní jižní části ulic Masarykovy a Františkánské, v roce 1365 zde stálo přibližně třicet domů se 600 obyvateli. Všichni židé však byli z města vypovězeni roku 1454 a ghetto pak zaniklo, včetně někdejší synagogy. Až v 17. a 18. století směli židé sídlit na předměstí - nyní ulice Křenová, jihovýchodní části dnešního Brna. Proto obě novodobé synagogy z 19. století byly postaveny právě zde. Přelomem byl revoluční rok 1848, kdy padly veškeré zábrany ve stěhování a usazování jak pro židovské, tak pro ostatní obyvatelstvo. Zatím co v roce 1848 žilo v Brně pouhých 445 židů, v r. 1857 se jejich počet zvýšil na 2230, v r. 1880 na 5498 a v r. 1930 se k judaizmu hlásilo celkem 11 003 obyvatel Brna, z nich téměř 30% se hlásilo přímo k židovské národnosti. Židovská náboženská obec byla ustanovena okolo r. 1850 a od r. 1884 sídlil v Brně moravský zemský rabinát. 1 Německá okupace, v průběhu válečných let, připravila ve vyhazovacích táborech o život celkem 8400 Židů, žijících v Brně. Po válce byla brněnská židovská obec obnovena a existuje dodnes.

První novodobou brněnskou synagogou byla Velká synagoga, která stávala na rohu dnešních ulic Spálené a Přízové. Její výstavba podle plánů architektů Augusta Schwendenweina a Johana Romana Von Ringe začala v roce 1853. Brněnské obci byla slavnostně předána dne 17. září 1855 z rukou vídeňského rabína Isaka Noë Mannheimera. 2 Budova v neorománském slohu působila velmi monumentálně. Její trojlodní chrám, s dvoupatrovou ženskou galerií, mohl odhadem pojímat 1000 osob. Tato nádherná stavba

byla vypálena místními nacisty již krátce po okupaci ČR 16. března 1939. V roce 1946 se tehdejší radní zavázali, že v Brně postaví památník obětem holokaustu. Měla to být forma omluvy za vypálení Velké synagogy nacisty. Tento pomník bude pravděpodobně stát na Náměstí 28. října, a v souvislosti s tímto záměrem proběhla architektonická soutěž.

V roce 1939 sílíla nacistická propaganda, která měla za následek vypálení mnoha synagog ve velkých městech, jako bylo Brno, Olomouc, nebo Ostrava. Vzhledem k povaze škod rozhodla většina měst demolovat jejich ruiny. Místa, kde kdysi stály impozantní synagogy, jsou dnes prázdné nezastavěné stavební parcely (Brno), nebo slouží jako městský park a parkoviště (Olomouc). Tyto stavby nepřipomínají ani žádné pamětné tabule. Rozhodli jsme se obnovit a připomenout tradici zaniklých staveb a navrhnout nové židovské centrum jako komunitní palác. Nevyužívaná rozlehlá parcela na rohu ulic Spálená a Přízová se pro tento účel přímo nabízela. Komunitní palác jako památník holokaustu s náročným stavebním programem se stal předmětem diplomových prací studentů Ústavu architektury FAST VUT v Brně. Stavební program obsahoval návrh nové synagogy – nového moderního chrámu modliteb, umístěného na stejném místě, kde do roku 1939 stála původní Velká synagoga. Dále program obsahoval komplex budov pro administrativu brněnské židovské obce, komunitní centrum s multifunkčním sálem a samozřejmě moravské židovské muzeum. V Brně dosud neexistuje muzeum judaika, brněnská židovská obec své sbírky částečně vystavuje v Praze, nebo v úbec. Expozice nového muzea by přibližovala židovskou kulturu, zvyky a tradice. Podmínkou bylo navrhnout také košer restauraci, která by sloužila široké brněnské veřejnosti. Program si studenti diplomového ročníku mohli doplnit o další funkce, ale komplex zmíněných budov měl být brán vždy jako celek – komunitní palác s novým veřejným prostorem. Míra prostupnosti pro veřejnost, tedy otevřenosti nebo uzavřenosti paláce byla věcí rozhodnutí každého ze studentů. Vzhledem k pohnuté minulosti židů byla tato otázka mezi studenty nejvíce diskutovanou.

Rád Vám představím nejzdařilejší projekt jedné ze studentek.

VÝSLEDEK

Návrh diplomantky Petry Husslíkové vychází z uzavřenosti židovské komunity.

Stavba nové synagogy je součástí komunitního centra, které sdružuje několik funkcí. Jednak sem patří vedení a admin-

ING. ARCH. JURAJ DULENČÍN, PH.D.

Ústav architektury

Vysoké učení technické v Brně

Fakulta stavební

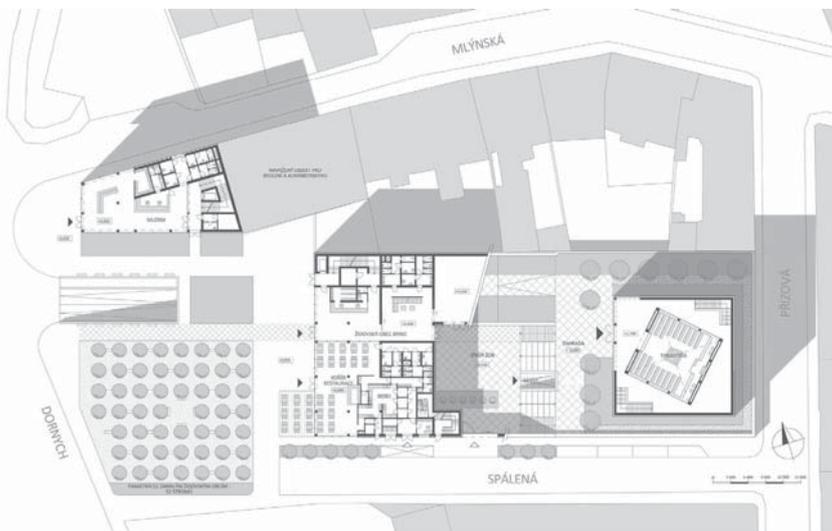
Veveří 331/95

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.



Obr. 1.: Půdorys centra pro náboženskou komunitu



Obr. 2.: Židovské muzeum s parkem



Obr. 3.: Synagoga s atriem

istrativa židovské obce, dále vzdělávací centrum, knihovna, rituální lázeň - mikve, košer restaurace a židovské muzeum. Záměr cíleně vyústil v sídlo do značné míry uzavřené židovské komunity. Proto je pozemek členěn na část pro veřejnost a část určenou pouze židovské obci.

Část pro veřejnost je umístěna v západní části pozemku u rušné ulice Dornych. Další provozy jsou směřovány do klidnější východní části. Veřejnosti je určeno židovské muzeum, kterému by měly být propůjčeny exponáty z pražského židovského muzea, které původně patřily jižní Moravě. Budova muzea byla navržena jako akcent zakončující blok budov podél ulice Mlýnská. Z území je výhled na Petrov, čehož je využito právě v budově muzea a to tubusem, který je zakončen velkým proskleným oknem zvyrazňujícím tak ještě více jeho rohovou polohu.

Budova je navržena jako vertikální objekt, kdy vstupem přes recepci se návštěvník dostane do nejvyšší části expozice a poté pokračuje směrem dolů. Díky atriu a prosklení schodiště je návštěvník ve stálém kontaktu s expozicí a jasně se orientuje v prostoru. V nejvyšším podlaží je administrativa muzea, v podzemním podlaží dílny, strojovna a průchod do podzemního parkoviště. Pro budovu je jako obvodový plášť použit eloxovaný hliník v částech před okny perforovaný, což má být přepisem stromu života podle kabaly, která je součástí židovské historie.

Další součástí přístupnou pro veřejnost je park tvořený 52 stromy na památku 52 zaniklých židovských obcí na Moravě. Centrum je členěno na poloveřejnou část, kam patří košer restaurace určená publiku, která je orientována do zmíněného parku. Do další části je vstup možný pouze přes recepci židovské obce a to jak do administrativy, tak do knihovny, nebo do společenské místnosti, kterou lze otevřít do dvora určeného pouze pro židovskou komunitu. Tyto prostory lze využívat například při svátcích, společenských událostech atd. Přes dvůr se vstupuje buď do rituální lázně mikve, nebo na vyvýšenou zahradu do synagogy.

Inspirací pro synagogu je Šalamounův chrám, který je vyobrazován na vyvýšeném podstavci stojícím na Chrámové hoře. Navrhovaný objekt má tvar krychle situované na místě bývalé Velké synagogy. Je rozdělen na dvě části: okolní ochoz, který může být užíván pro obcházení při svátku Tóry, a vnitřní modlitebnu obloženou dřevem, kterou je možno rozšířit otevřením posuvných dveří do prostoru ochozu a umožnit tak zvýšení kapacity místa. Vnitřní modlitebna je pootočená vůči vnějšímu plášti svou západovýchodní osou a respektuje tak orientaci k Jeruzalému a Chrámové hoře. Vnitřní modlitebna je potom opatřena dřevěným pohledem ve tvaru Davidovy hvězdy, který propouští světlo procházející přes prosklenou střechu.

Popsané zadání bylo mezi studenty velmi populární, což se projevilo jejich zvýšenou angažovaností vedoucí ke kvalitním výsledkům. Právě práce Petry Husslíkové získala cenu v celostátní XV. přehlídce diplomových prací České komory architektů.

ZÁVĚR

V tomto tématu budeme nadále pokračovat. Využijeme potenciálu dalších míst, která si připomenutí zaslouží. V nejbližší době se soustředíme na Olomouc a následně Ostravu. Nepochybně budeme výsledky naší práce publikovat.

PRAMENY

- [1] Frýda, Pavel. Brno-Velká synagoga (Brünn-Gross Tempel) – Židé v Brně a zdejší synagogy. Zaniklé obce a objekty po roce 1945. [online]. 24.11.2014 [cit. 2014-11-24]. Dostupné z: <http://www.zanikleobce.cz/index.php?detail=1456401>
- [2] Vykoupil, Libor. Velká synagoga. Ticbrno [online]. [cit. 2015-07-15]. Dostupné z: <http://ticbrno.cz/cs/kam-v-brne/brenske-pruseckiy/velka-synagoga>

CHILD-FRIENDLY ARCHITECTURE

ARCHITEKTURA PŘÁTELSKÁ K DĚTEM

Martin Nedvěd - Klára Frolíková Palánová

ABSTRACT: Towns and municipalities facing pressure on construction of new and reconstruction of old kindergarten for several years. This is caused by the number of births that from 2002 onwards, and secondly, by the political order (guaranteed places in nurseries, compulsory pre-school attendance). In connection with the demand for new kindergarten is advisable to do a recap, how does such a school in the 21st century look like.

KEYWORDS: Kindergarten; typology; architecture.

ABSTRAKT: Města a obce již několik let čelí tlaku na výstavbu nových a rekonstrukci starých mateřských škol. Je to způsobeno jednak počtem narozených dětí, který od roku 2002 rostl a jednak politickou objednávkou (garantovaná místa ve školkách, povinná předškolní docházka). V souvislosti s touto poptávkou po nových mateřských školkách je vhodné udělat si rekapitulaci, jak má vlastně taková školka ve 21. století vypadat.

KLÍČOVÁ SLOVA: Mateřská škola; typologie; architektura;

Architektonické koncepty mateřských škol jsou do značné míry determinovány legislativními požadavky a normami. Do procesu navrhování vstupují přísné hygienické, stavební, požární a bezpečnostní předpisy, které poněkud svazují ruce kreativě návrhů. Na druhou stranu garantují ochranu zdraví a bezpečnosti dětí a je tedy zřejmě nutné se s nimi smířit a snažit se v jejich mantinelech vytvořit návrh umožňující naplněný pobyt dětí s maximálním možným, rozmanitým programem.

Tento článek představí některé základní aspekty navrhování školek na dvou architektonických projektech. Jedním je re-alizovaný projekt rekonstrukce Mateřské školy v Kunčíně (návrh: M. Nedvěd, 2013-2014) a druhým nerealizovaný soutěžní projekt na Mateřskou školu ve Fulneku (návrh: J. Kiszka, M. Nedvěd, V. Machů, J. Miller, T. Lehnert, 2014)

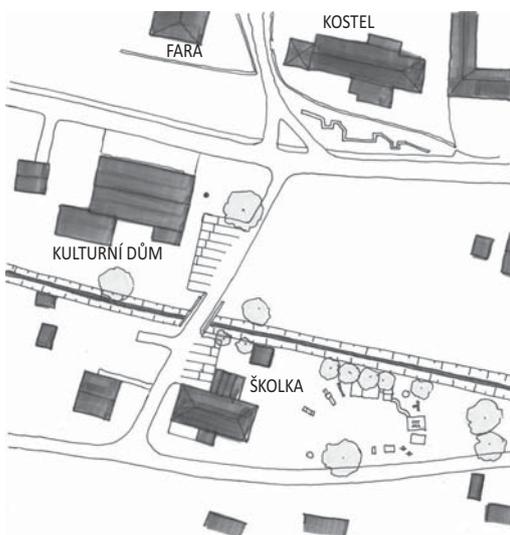
KONTEXT A MÍSTO, KOMUNITA A IDENTITA

Poloha školky a její osazení do daného kontextu jsou nesmírně důležité pro její vnímání místní komunitou. Školky jsou nejen místem, kde děti navazují své první sociální kontakty, ale také místem setkávání jejich rodičů. Ve školce tak mohou vznikat místní vazby mezi lidmi a základy lokální občanské společnosti.

Kunčina. Mateřská škola v Kunčíně je jednou ze dvou školek v obci s téměř 1400 obyvateli. Objekt byl původně základní školou, která byla postavena již v roce 1798 knížetem Lichtensteinem a o sto let později zvýšena o jedno podlaží a upravena v neoklasicistním stylu. Před 2. světovou válkou sloužila většinovému, německy mluvícímu obyvatelstvu, neboť Kunčina se nachází v bývalých Sudetech. Když byla roku 1960 postavena nová základní škola, stala se ze staré budovy škola mateřská a přitom prošla barbarskou rekonstrukcí, která naprosto změnila její podobu. Byly zcela změněny rozměry i rozmístění oken, neoklasicistní šambrány a římsy byly osekány a celá budova dostala novou brizolitovou fasádu. Na severní straně bylo přistavěno sanitární křídlo s kotelnou a umývárny a později další přístavky na uhlí a na hračky.

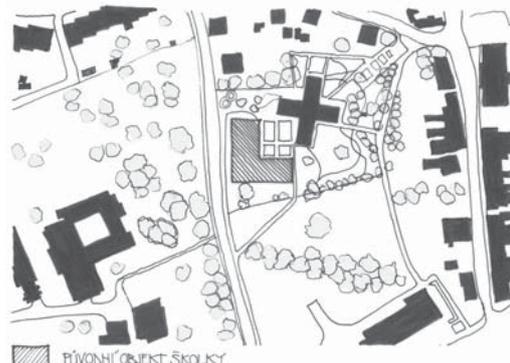
Při rekonstrukci v roce 2014, s omezeným rozpočtem, bylo nutné řešit především nedostatky vytýkané kontrolami z hygienické stanice (křížení provozů, chybějící sklady, sprchy a čistírna zeleniny) a potřeby personálu (šatna, zázemí). Autor přesto považoval za zásadní provést změnu orientace budovy. Hlavní vchod vytvořený při poslední přestavbě a orientovaný na jih se totiž odvracel od kulturního jádra obce (kostel, kulturní dům) a zcela tak popíral jeho logickou konstituci. Během rekonstrukce byl proto hlavní vchod ponechán pouze jako východ na terasu s pergolou a nový hlavní vstup byl prorážen na severní straně, kde se do té doby nacházel oplocený hospodářský dvorek. Místo něj vznikl krytý vchod a předprostor komunikující s kostelem i kulturním domem. Tento krok se jevil jako důležitý i coby navázání na historickou linku, která byla přetržena násilnou obměnou většiny obyvatel obce před necelými čtyřmi generacemi. Zajímavostí je, že při bouracích pracích byl nalezen pozůstatek bývalého „německého“ vstupu s pískovcovou pamětní deskou založení školy, jehož poloha do té doby nebyla z dostupných pramenů zřejmá. Taková zdánlivá

drobnost může přispět posilování lokální identity a sepětí s místem i u komunity, jejíž kořeny zatím nejsou dostatečně hluboké.



Obr. 1.: Situace okolí Mateřské školy v Kunčíně

Fulnek. Přemětem architektonické soutěže na Mateřskou školu ve Fulneku bylo navrhnout nový objekt mateřské školy, který by zcela nahradil ten stávající, nevyhovující a přitom umožnil jeho fungování i během stavby. „Město Fulnek, historicky soustředěné na pravé straně Husiho potoka, na jeho levé straně za hradbami alokovalo symbolické objekty kulturního významu jako klášter s kostelem Sv. Josefa, Loretu, kapli Sv. Rocha, kulturní dům, základní školu i stávající školu mateřskou. Tato soustava městotvorných objektů na jižním svahu v opozici k základní dominantní symbolické struktuře města, ke starému jádru a zámku, vytváří charakteristickou formální jednotu provázanou potencionální městskou parkovou zelení. Ambicí nového objektu mateřské školky by mělo být tuto konceptuální jednotu výrazně podpořit a dotvořit.“ [3] V návaznosti na ostatní významné a jasně čitelné budovy ve městě byla školka navržena ve tvaru písmene X, které definuje a člení jednotlivé vnitřní i vnější prostory. Reaguje i na stávající budovu mateřské školy, u



Obr. 2.: Situace návrhu Mateřské školy ve Fulneku

ING. ARCH. MARTIN NEDVĚD

FAST VŠB – TU Ostrava, Katedra architektury

Ludvíka Poděště 1875/17, 708 00 Ostrava

martin.nedved@vsb.cz

Narozen 1984 v Poličce. Pracuje jako architekt a odborný asistent na katedře architektury Fakulty stavební, Vysoké školy báňské v Ostravě. Ve své disertační práci se zabývá kulturními a společenskými centry malých obcí.

ING. ARCH. KLÁRA FROLÍKOVÁ PALÁNOVÁ, PH.D.

FAST VŠB – TU Ostrava, Katedra architektury

Ludvíka Poděště 1875/17, 708 00 Ostrava

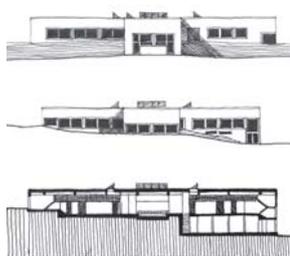
klara.frolikova@vsb.cz

Architektka a odborná asistentka na katedře architektury Fakulty stavební, VŠB-TU Ostrava.

keré navrhuje nikoliv plánovanou demolicí, ale ponechání holého železobetonového skeletu a jeho přetvoření na kryté venkovní hřiště pro děti ze školky i ostatní děti z města.

FORMA

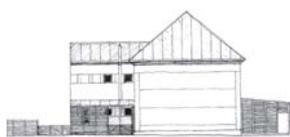
Školka pro Fulnek byla navržena jako jednoduchá modernistická hmota s bílou omítkou. V případě školky v Kunčíně nebyly finanční prostředky na novou fasádu a nově provedení byl proto jenom sokl, u kterého bylo třeba udělat opatření proti vlhkosti. Brizoltová fasáda byla tedy pouze lokálně vyspravena, očištěna a natřena bílým akrylátovým nátěrem ve třech vrstvách. Výsledná forma vzešlá z rekonstrukce je kombinací bílé omítky, žlutých dřevěných treláží na pergolách, přístavbě a skladu hraček, šedého soklu a hliníkové střechy. Bílá fasáda si vysloužila řadu stížností z řad rodičů i rozhořčený anonymní článek v obecním zpravodaji, na který byl autor nucen reagovat. Ve své stati na obranu bílé barvy zdůrazňoval historické a kontextuální aspekty. Méně potom fakt, že není od věci, když děti uvidí i něco jiného, než pestrobarevné omítky, kterými po liberalizaci trhu se stavebninami „vylepšili“ své příbytky jejich rodiče a prarodiče. Ačkoliv se původní návrh podařilo obhájit, je pravděpodobné, že vedení obce dříve či později podlehne nátlaku a nechá školku přetříť nějakým „hravějším“ a hlavně barevnějším způsobem.



Obr. 3.: Návrh Mateřské školy ve Fulneku - pohledy a řez



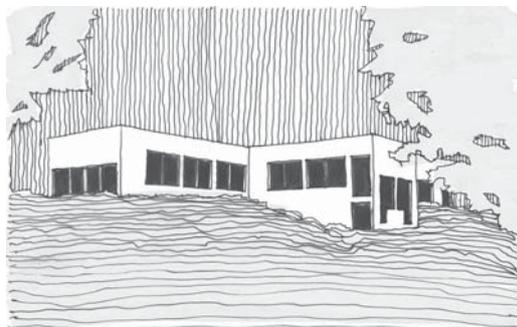
Obr. 4.: MŠ v Kunčíně - pohled východní



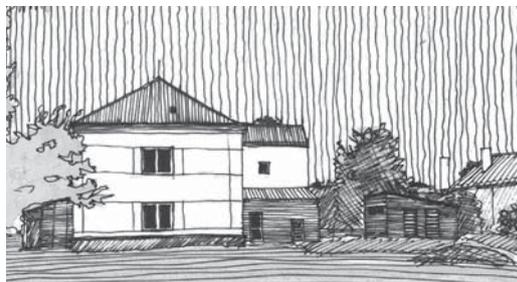
Obr. 5.: MŠ v Kunčíně - pohled západní



Obr. 2.: MŠ v Kunčíně - pohled jižní



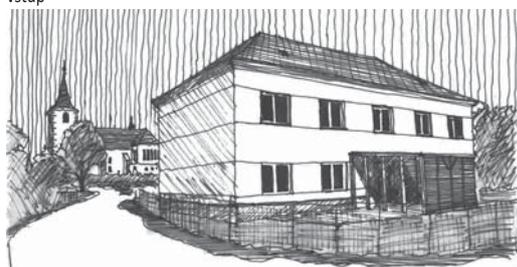
Obr. 6.: Skica návrhu Mateřské školy ve Fulneku



Obr. 7.: Skica zrekonstruované Mateřské školy v Kunčíně - pohled ze zahrady



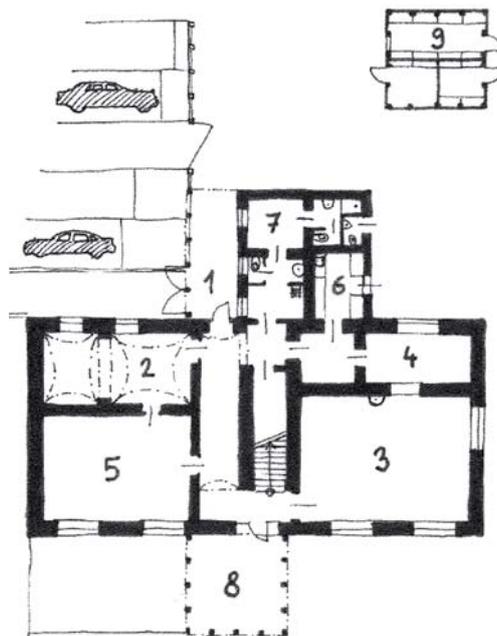
Obr. 8.: Skica zrekonstruované Mateřské školy v Kunčíně - pohled na nový vstup



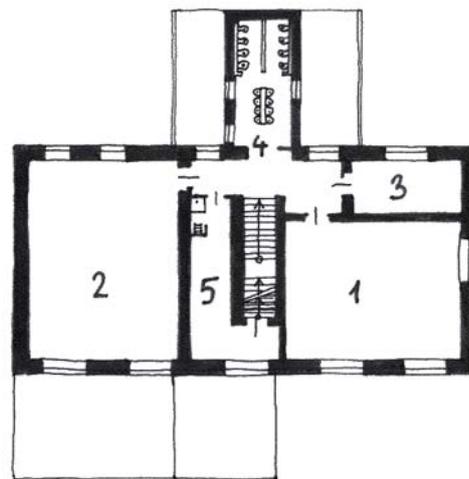
Obr. 9.: Skica zrekonstruované Mateřské školy v Kunčíně - pohled na pergolu nad bývalým vstupem

DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Vstup. Vstupní prostor je tím, co spoluvytváří první dojem o každé stavbě. V případě mateřské školky plní kromě reprezentativní a provozní funkce i funkci bezpečnosti. U školky v Kunčíně již byla orientace vstupu popsána výše. Změnou jeho polohy však bylo kromě kontextu dosaženo i zlepšení provozu školky jak z hlediska možnosti parkování, tak kvůli oddělení čistého a nečistého provozu. Vstup se posunul do bezprostřední blízkosti šatny a navíc pod kontrolu personálu v kuchyni a v zázemí pro zaměstnance. Interiér vstupu byl řešen pomocí stejných dřevěných treláží, jaké tvoří stěny pergoly, a přístřešku u vstupu. Ty tak prakticky procházejí zkrz objekt ze severu na jih, kde z něj vystupují ven. Treláže uvnitř fungují jako výstavní fundus, na který je možné instalovat nejrůznější výtvořky dětí či jinou výzdobu.



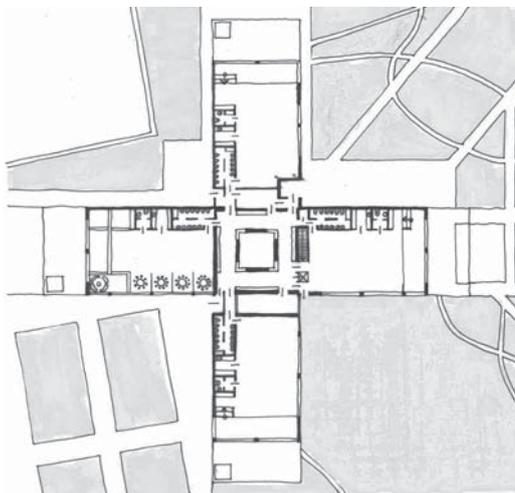
Obr. 10.: Půdorys 1. NP MŠ v Kunčíně po rekonstrukci. 1/ krytý vstup, 2/ šatna, 3/ jídelna, 4/ kuchyň, 5/ tělocvična, 6/ sklad a čistírna zeleniny, 7/ zázemí pro učitelky, 8/ pergola, 9/ sklad hraček



Obr. 11.: Půdorys 2. NP MŠ v Kunčíně po rekonstrukci. 1/ 1. oddělení, 2/ 2. oddělení, 3/ ředitelna, 4/ umývárna a wc, 5/ sklad

V případě Fulneku nebylo optimální umístění vstupu tak jednoznačné, protože lidé ke školce pícházení a příjíždějí ze tří různých směrů. Proto byly navrženy tři vstupy vedoucí přes zádveři do společné vstupní dvorany. Ta kromě vstupu a šatny plní funkci společného komunitního prostoru, reprezentačního sálu pro besídky, tělocvičny a herny společné pro všechna oddělení.

U Mateřské školky v Kunčíně je v přízemí samostatná místnost pro pohybové aktivity a samostatná jídelna, která může sloužit také reprezentativním a komunitním potřebám. Před rekonstrukcí plnily tyto místnosti opačné funkce a jídlo bylo proto nutné převážet do jídelny přes celou školku na vozíku. V návrhu pro Fulnek má školka čtyři oddělení s vlastním hy-



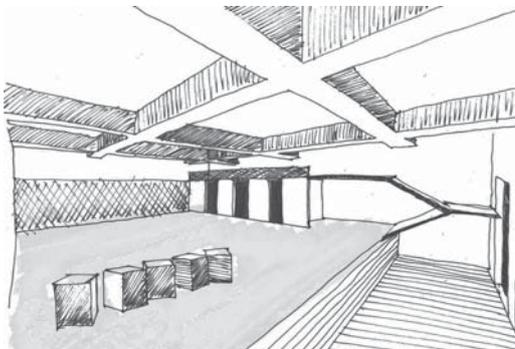
Obr. 12.: Půdorys 1. NP návrhu MŠ ve Fulneku

gienickým zázemím, přípravou jídel dovážených z kuchyně v suterénu a minimalistické zázemí pro pedagogický personál se šatní skříní, pracovním stolem a toaletou. Oddělení jsou zároveň hernami, jídelnami i odpočívárnami. Oddělení pro nejmenší děti je jednoúrovňové, ostatní jsou prostorově členěny na dvě úrovně s možným zpřístupněním prostoru nad hygienickým zázemím.

Školka v Kunčině je dvoupodlažní, s dvěma odděleními ve 2. NP, společným sociálním zázemím, jídelnou, šatnou a tělocvičnou.

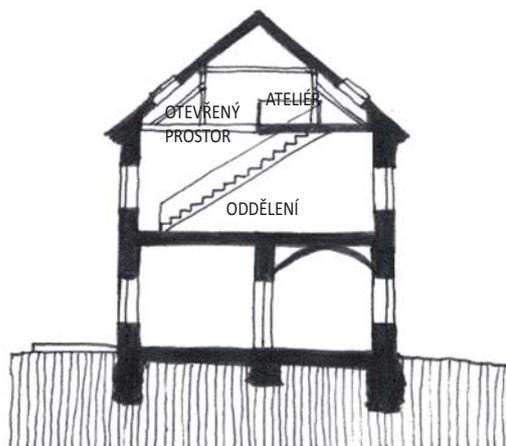
INTERIÉRY A PROVOZ – DĚTSKÝ SVĚT A MĚŘÍTKO

Vnitřní prostředí školky by mělo být pro děti přívětivé materiály, barevností, osvětlením i měřítkem. Mělo by být bezpečné, ale ne přehnané. Odstraňování každé překážky a obalování všech tvrdých povrchů molitanem nepřináší žádný užitek a nepřipravuje děti na život v reálném světě. Odřené koleno či modřina nejsou žádný fatální úraz, ale přirozená součást dětství, která děti učí, že svět je trojrozměrný, někdy tvrdý a platí v něm neúprosný zákon gravitace. Oddělení školky ve Fulneku byla navržena na základě prostorového, ale přesto pro učitelky přehledného konceptu, v němž má každá činnost své místo – osvětelnou plochu pod okny, volnou herní plochu uprostřed a různé, někde výškově odstupňované tematické kouty. Ke každému oddělení přiléhá venkovní předzahrádka (terasa), kam je možné přesunout činnost za pěkného počasí. Na podlahách oddělení byla plánována omyvatelná, mechanicky odolná stěrka, která by umožnila stolování, špinavou práci s keramickou hlinou, barvami či tuší i experimenty s vařením a pečením. V kombinaci s podlahovým vytápěním by byla zároveň příjemným podkladem pro různé hry na podlaže, povalování se, či odpolení odpočinek na rozložených lehátkách nebo karimatkách.



Obr. 13.: Skica návrhu interiéru oddělení MŠ ve Fulneku

V případě kunčinské školky byla oddělení ponechána prakticky bez zásahu, pouze nově omítnuta, vymalována a vybavena novými koberci. V původní studii bylo navrženo otevření místnosti ve 2.NP do nevyužitých pudy se zcela otevřeným prostorem na jedné půlce a mezonetovým patrem na druhé půlce oddělení (viz. Obr. 14). Otevření do krovu by přineslo mimořádný prostorový zážitek a v mezonetovém patře by vznikly „ateliéry“ pro různé výtvarné a rukodělné činnosti. Mezi oběma odděleními by v úrovni



Obr. 14.: MŠ v Kunčině: řez nerealizovaného návrhu na otevření oddělení do půdního prostoru.

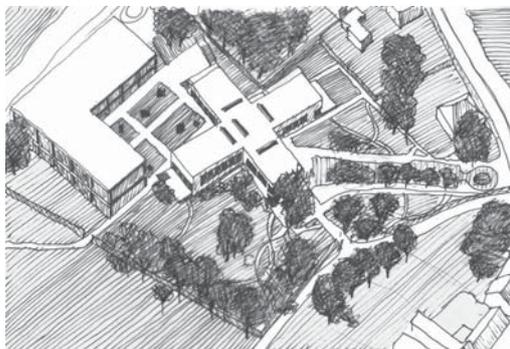
dnešní pudy vznikla kuchyňka pro vření s dětmi, sklad a místnost s keramickou pecí. Takový zásah však byl mimo ekonomické možnosti obce.

Kvůli vložení dětského měřítka byl při rekonstrukci v Kunčině použit jeden prvek, který si vysloužil významné pozvednutí obočí členů kolaudační komise. Při rekonstrukci byl zburán nevzhledný přístavek na uhlí (po plynifikaci zbytečný), po kterém zůstaly malá vřazovací dvířka do kotelny. Za nimi architekt navrhnul dětský záchod přístupný ze zahrady a ponechal původní překlad ve výšce 1500 mm. Vznikla tak malá dvířka, za kterými je malé umyvadlo a malá záchodová mísa pro malé uživatele.

ZAHRADA

Nesmírně důležitou součástí návrhu každé školky je zahrada. Návrh zahrady mateřské školky pro Fulnek „nabízí setkávání se s technickými naučnými prvky v „technoparku“ či v „majáku vědění“, dopravní hřiště, možnost prožít čas v „lesní školce“, paletu ekologických či botanických poučení, prostor „louky“ s tribunou pro společné aktivity kulturní, společenské či sportovní, prostor „herny“ pro aktivní hry, prostor „zahrady“ pro pěstování hospodářských rostlin. Architektonická forma ani použité herní prvky se nemají dětem podbízet banálním výrazem či barevností, ale naopak rozvíjet jejich fantazii, kreativitu a vkus. Obyčejná terénní nerovnost, prohlubeň či násyp mohou být v dětské fantazii pohádkovým hradem, Mount Everestem, pravěkou jeskyní či pustým ostrovem, na kterých lze prožívat stokrát lepší dobrodružství, než na unifikované prolézačce s disneyovskými motivy.

Vnější prostor je prostoupen různými aktivními prvky rozmanitého charakteru i smyslu. Je zde dopravní hřiště, sloužící i jako dočasné parkovací stání ve „špičce“ při pří-



Obr. 15.: Axonometrie návrhu MŠ ve Fulneku. Vlevo ponechaný skelet stávající školky využitelný jako kryté hřiště pro děti a mládež, skleníky, ... jezdu a odjezdu dětí, kreativní zahrada na styku s okolím školky, kořenová – pěstitelská zahrádka, kde budou děti konfrontovány s tajemstvími, odkud se vlastně bere zelenina na jejich talířích, herní zahrada s houpačkami, prolézačkami a dalšími aktivizačními prvky, „lesní školka“ – hustá „džungle“ stromů a keřů nabízející úkryt a zázemí pro nejružnější dobrodružství, sídlo nejen trpaslíků a jiných přátelských bytostí, ale také zlých čarodějnic, obrů a draků, které je třeba

vyhnat z jejich doupat a porazit v lítém boji pro záchranu celého království, eden – kvetoucí odpočinková, relaxační zahrada a art park s plochami pro kreslířskou seberealizaci dětí.“ [3]

SHRNUTÍ

- Ochrana a bezpečnost.

Ochrana je v dnešním světě nezbytná, přes dveře školky nesmí proniknout nikdo, kdo tam nemá co pohledávat. Bezpečnost je důležitá rovněž, ale měla by se omezit na skutečná nebezpečí a nikoliv drobné překážky, které vyžadují od dětí jenom trochu pozornosti a opatrnosti. Prostor školky a její zahrady by měl mimo jiné zdokonalovat obratnost a tělesnou zdatnost dětí (přítom ale neznevýhodňovat děti se zdravotními omezeními).

- Svět dětí versus svět dospělých

Architekt snažící se o návrh přátelský k dětem by se měl snažit na svět dívat jejich očima. Děti mají bohatou fantazii a otevřenější pohled na svět. Hyperrealistické hračky a prolézačky s konkrétní podobou hradů či domečků jsou spíše pro oko dospělého. Děti si zcela vystačí s větvemi stromů, kamínky či obyčejnou lepenkovou krabicí. Abstraktnější přístup také více rozvíjí jejich imaginaci a kreativitu.

- Identita a komunita

Přínos mateřských a základních škol pro rozvoj místní komunity je neodiskutovatelný. Návrh by proto měl umožňovat setkávání rodičů při různých akcích a maximální spolupráci rodin se školkou.

- Udržitelnost a variabilita

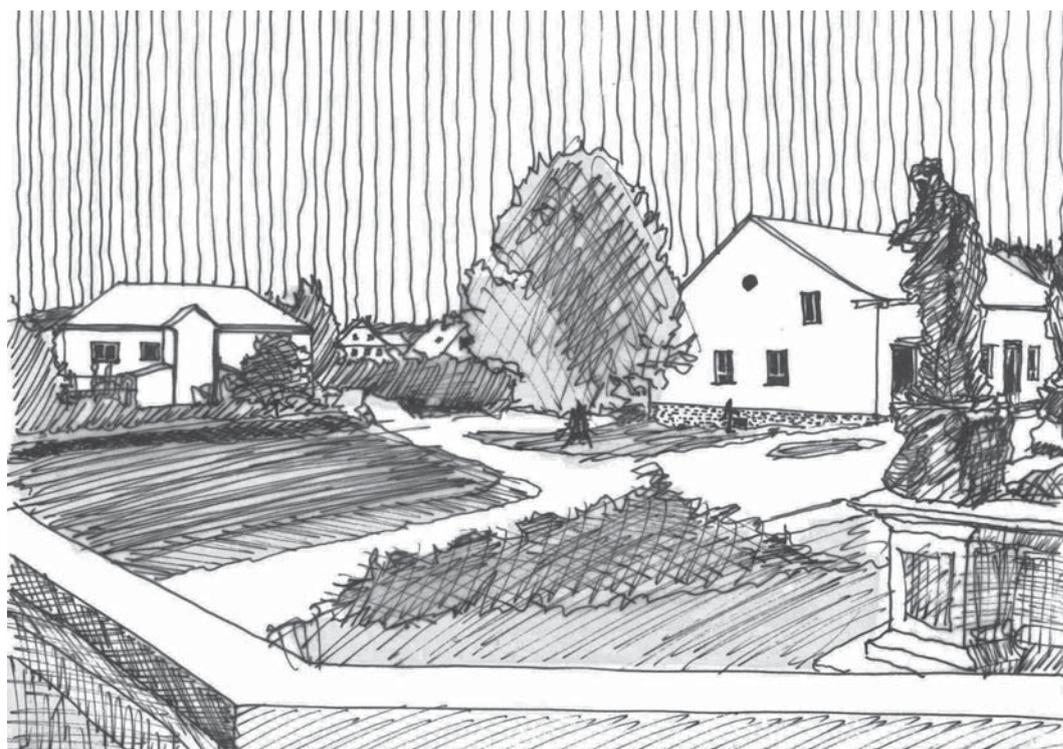
Demografické křivky a zkušenosti ukazují, že potřebnost kapacity v mateřských školkách je v čase velmi proměnlivá a životnost nových staveb tyto proměny dalece přesahuje. Je proto žádoucí již do návrhu vnést jistou flexibilitu, která by umožnila přizpůsobovat kapacitu školky aktuálním potřebám a nepotřebné části využívat jiným, prospěšným způsobem.

- Výchova architekturou

Estetika budov mateřských (ani ostatních) škol by se neměla podbízet vkusu dětí a už vůbec ne představám rodičů o tom, co se dětem líbí či nelíbí. Kde jinde kultivovat a formovat vkus, než ve školkách a školách? Návrhy mateřských škol (ostatně jako všech staveb hrazených veřejnými rozpočty) by proto měly vždy vzdejit z návrhu architekta nebo lépe z architektonické soutěže. Totéž platí i o jejich rekonstrukcích nebo zateplených fasád.

PRAMENY:

- [1] Dudek M., Schools and Kindergartens: a Design Manual, Berlin: Birkhauser Verlag AG, 2007. 255 p. ISBN-13978-3-7643-7053-4
- [2] Dyck, J. A. The Built Environment's Effect on Learning: Applying Current Research. Montessori Life. 14 no1 Wint 2002. s. 53 – 56. WN 0234905892017.
- [3] Kiszka, J. Nedvěd, M. Textová zpráva k soutěžnímu návrhu Mateřské školy ve Fulneku. 2014.
- [4] Nair, P. Blueprint for Tomorrow. Cambridge, Massachusetts: Harvard Education Press, 2014. 206 s. ISBN 978-1-61250-704-0.
- [5] Nedvěd, M. - Zámečnicková, V. Influence of alternative education on the architecture of conventional schools. In: Advanced Materials Research, Volume 1020, 2014, s. 686-691.
- [6] Nedvěd, M. Průvodní zpráva k žádosti o stavební povolení rekonstrukce Mateřské školy v Kunčíně
- [7] Schaub, H. – Zenke, K.G. Wörterbuch Pädagogik. 4. Auflage. Mnichov: Deutscher Taschenbuch Verlag, 2000. ISBN 978-80-01-04510-7.
- [8] Zámečnicková, V. - Nedvěd, M. Architektura alternativních základních a mateřských škol ve 2. polovině 20. století. In: Peřínková, M. a kol. Architektura v perspektivě: architektura a urbanismus od 2. poloviny 20. století. Sborník z mezinárodní konference. Ostrava: VŠB, 2013. ISBN: 978-80-248-3148-0.
- [9] Zámečnicková, V. – Nedvěd, M. Architecture of Waldorf schools. In: Young Scientist 2013: 5th PhD. Student Conference of Civil Engineering and Architecture. Herľany: Technical University of Košice, 2013, ISBN: 978-80-553-1305-4.
- [10] Informace na: <http://stavbaweb.dumabyt.cz/materska-skola-v-kuncine-12164/clanek.html>



Obr. 16.: Skica zrekonstruované Mateřské školy v Kunčíně - pohled od kostela (školka vlevo, vpravo kulturní dům - bývalý vokshaus)

Práce byla podporována z prostředků koncepčního rozvoje vědy, výzkumu a inovací pro rok 2015 přidělených VŠB-TUO Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy ČR.

CONTEMPORARY SHOPPING MALL

IN THE CITY STRUCTURE

Beata Kuc-Sluszniak

ABSTRACT: This paper refers to conversion of degraded post industrial buildings and areas, located in the city center, to modern shopping centre in cotext of public space.

KEYWORDS: Shopping centre; city center; public space;

INTRODUCTION

Man has been accompanied by trading business since the dawn of time. A trade function has undoubtedly been one of the most crucial city-forming factors. Trade routes contributed to foundation and development of cities to make up a clear and logic network.

A pre-industrial city was generally a trading space. A market place was a spatial form of exchange within a city where commercial transactions were held and city social life was led. A market in a pre-industrial city was a forum, central place and one of the oldest archetypes.

In a medieval city scale, the market place made up from 4 to 10% its area. Thus it was an enormous space. The area of the market in medieval Cracow for instance, amounted to 4 hectares (covered a square of a fixed size 200 x 200m), while medieval Cracow (within its walls) covered the area of 80 hectares. [4]



Fig.1.: Retail in the pre-industrial city. Market place, Neapol, Italy XVII-XVIII century (painting Angelo Maria Costa; www.brokencolumns.files.wordpress.com)

Industrial revolution had started industrial cities which left its symbols in the built-up area, mainly industrial factories. Industrial revolution was not only factories, but also an immense impact on other disciplines of life, including the trading business. Evolution in forms and organization of trading buildings started in the 19th century. Mass production, excellent textile trading prosperity and development of steel constructions made trading places a very eminent and recognized element in city structure. Roofed trading streets called arcades were erected. Most of them were built in Paris, then in London to spread over with time in other European cities and the USA as well. According to J. F. Geist "an arcade remains an invention responding to specific social needs and desires in a given epoch of cultural and industrial development – namely need for public space, free from traffic and safe from weather conditions, as well as search for new ways of trading luxury goods".

A department store is another trading space created during industrial cities development. The department store was a place where shopping became a prestigious and pleasurable occupation. Numerous sociologists and historians consider department stores the most democratic institutions of the 19th century which also democratized consumption and became a precursor of the consumer society. [3]

Au Bon Marché is considered the first department store opened in Paris in 1852. Rebuilt many times (1869, 1873, 1876), an originally modest structure became one of the most admirable trading spaces which became a milestone in further development of trading spaces.

A post-industrial city was created in accordance with political and economic criteria. A principal feature of the post-industrial city is alteration of its function and spatial structure. Manufacturing space was replaced by skyscrapers and trading centres. Trading network was recreated: street trading was replaced by enormous shopping malls. Commercialization became a widespread phenomenon. [4]



Fig.2.: Retail in the industrial city. Au Bon Marche, Paris, French (www.fr.wikipedia.org)

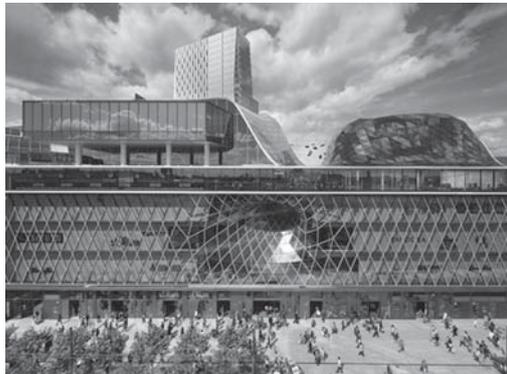


Fig.3.: Retail in the post industrial city. Shopping centre MyZeil, Frankfurt, Germany (www.myzeil.de)

SOME STATISTICS

Since the mid-1990s, the constructed shopping centres have significantly changed the traditional city structure of the Middle and East Europe, including Poland. Initially they were built only in the city suburbs and their dominant part was a hypermarket. Next generations combine trading functions with recreation and entertainment and have still more been located in city centres. A modern shopping centre within a small scale city structure with historic and cultural values forms a particular city within the city.

The first shopping centres in Poland were put up in: Warsaw, Łódź, Cracow, Poznań, Szczecin, Wrocław, in Upper Silesia and within Tri-city-area. They were also put to use in other forty cities with population over 100 000.

At the end of 2003, the total trading space in Polish shopping malls was 3.100.000 m² which indicates that starting from 1993, 11 structures of above 280.000m² total area were annually opened.

In 2014, 474.700m² trading space was put to use i.e. 23% less than in 2013 when only 11 shopping malls of 303.800m² total area, including only two large shopping malls: Atrium Felicity w Lublin (75.000 m²) and Galeria Warmińska in Olsztyn (41.500 m²) were open to shoppers. The remaining are smaller shopping centres opened in cities below 100 000 inhabitants. To sum up, in the year 2014 there were 391 shopping centres of 9 million m² space in Poland making up 89% modern commercial space in the country.

In 2015 about 563.000m² commercial space is planned to be opened, 470.000m² of which in trading centres. 20 new shopping malls are planned to be put into use. [5]

BEATA KUC-SLUSZNIAK, PH.D.

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

beata.kuc@polsl.pl

Educational and research worker interested in conversion of old buildings and degraded areas, especially post-industrial; development of retail space in the city, especially connected with modern shopping centres and its influence on the historical city structure and public space.

RESTRUCTURING OF BUILDINGS AND CITY CENTRE AREAS INTO TRADING PLACES

Shopping centres have become a permanent fixture of the Polish cities space, won masses of customers and changed the current public space. As an architect and architecture theoretician Rem Koolhaas observes in his book Harvard Design School Guide to Shopping, trade is one of the most meaningful powers that influence the shape and structure of a contemporary city. ECE, the biggest German shopping mall developer, advertises its centres as a living fair and when creating such structures at downtowns thinks to contribute to cities renovation and development. Since shopping malls erection in a tight urban fabric often makes up a response to renovation of the degraded land and buildings, a number of shopping centres actually start to provide new quality and become a new identity element of a given place. In such situation, formal and architectural shape of business premises plays an increasingly significant role. The examples are as follows:

“Stary browar”

Stary Browar (Old Brewery) shopping mall in Poznań has been an example of extremely successful post-industrial land transformation. Located nearby the city historical centre, it was built in the place of a former 19th century Hugger brewery. Construction proceeded in several stages. The first one ended in 2003 was Atrium building commissioning, in 2004 an Art Court was opened and in 2007 another wing of the Stary Browar i.e. Passage. Beside modern trading space, the new structure houses office, cultural and exhibition spaces. Stary Browar is the first structure in Poland where in a unique method cultural activities with the commercial ones have been linked. In 2005, the place was awarded International Council of Shopping Centres prize for the best world medium-size shopping centre. Then in 2008, it was yet again considered by the International Council of Shopping Centres to be the best shopping centre first in Europe and then in the world – this time in Extension category. The Stary Browar centre is characteristic for its attractive architectural form and overriding concern for details. The materials used are durable and the highest quality. Architecture of this centre has drawn inspiration from the industrial architecture of the turn of the 19th and 20th centuries, however only a small part of walls constitutes restored fragments of former buildings. Others are historicizing references. One of tenement houses at Półwiejska Street for instance was absorbed by an erected building. It was knocked down and then pursuant to conservation guidelines the facade only was rebuilt. The reconstructed facade was exposed over a glass wall overriding several floors. The Atrium interiors have been organized on huge circle courtyard principle, covered with a steel and glass roof framework letting the light inside.

The Stary Browar shopping centre is located just at a pedestrian shopping street (named Półwiejska Street), allowing the pedestrian space to enter into the shopping centre interior. The open Art Court square located on another level (as a result of land height differences), is directly linked with a public park. The city public space smoothly gets into the commercial premises area.

The greatest asset of the Stary Browar shopping centre is making the Poznań downtown more attractive in both functional and architectonic terms. The site has become an en-



Fig.4.: Shopping centre Stary Browar, Poznań, Poland (author: Beata Kuc-Sluszniak)

gine for neighbouring areas activation i.e. Półwiejska Street which is a traditional pedestrian shopping street and an opening towards the Dąbrowski Park through the Art Court.

“Manufaktura”

Another Polish project connected with transforming post-industrial premises and buildings into business premises is Manufaktura in Łódź, which was opened in 2006. The total area of former I. Poznański's factory which was transformed into Manufaktura, covers about 27 hectares and has a retail area of about 110,000m². The founding idea was to preserve the genius loci of the former factory. Which is why Manufaktura chiefly consists of raw red brick halls, whose interiors has been entirely rebuilt. An oblong plaza, dubbed 'The Market', created between historic buildings serves as an urban agora of sorts. The market hosts a variety of events, concerts and sports events. Part of the area is covered by a sandy beach during summer, and an ice rink during winter. At the site of the demolished halls that weren't protected as a part of conservation zones, a new shopping centre building, decorated in typical commercial steel-and-glass design was erected. The whole project also includes Andel's Hotel, which was established in 2009 in a former cotton mill. One of the entrances into the Manufaktura leads through an impressive brick gateway with cast-iron gates and a functioning mechanical clock. In addition to its commercial functions, Manufaktura also hosts: an entertainment and recreation centre (15-screen cinema, bowling alley, climbing wall, fitness club, skate park); a cultural centre (Museum of Art, Kinderplaneta, City History Museum, Factory Museum, Experimentarium, International Fashion Promotion Centre). Manufaktura, similarly to Stary Browar, has won numerous awards. The execution of this enterprise is a commercial and architectural success.

Unfortunately, Manufaktura's success contributed to the degradation of Piotrkowska Street, the main shopping street of the city, which has always been acting as a city centre. The crisis that hit Piotrkowska was not caused solely by the wide array of retail and other services offered by Manufaktura and its unique architecture. From an urban planning standpoint, Manufaktura has a square - Market - which is the heart of the whole project, and aspires to be an urban agora. It is the lack of well-functioning public spaces in the Łódź city structure which seems to be the main cause of the collapse of its traditional centre.

“Plaza Rybnik” and “Focus Mall”

Contemporary transfer of shopping centre locations from the periphery to the city centre results in a real boom in commercial investments in smaller cities with a population of less than 200,000 as well. One of these cities is Rybnik, which in the span of six months and a distance of about 500 m, produced two multi-purpose shopping centres: Plaza Rybnik and Focus Mall.

Plaza Rybnik was established on undeveloped, degraded area that was only occasionally used. Shopping centre is located in a diverse - surroundings-wise - urban quarter. Structure-wise, the building is a composition of solids, whose scale and nature of their façades is a successful attempt to match the existing space.

Focus Mall shopping centre occupies an urban quarter that was previously occupied by a nineteenth-century brewery. The area of this establishment is located in the very centre of the city, directly adja-



Fig.5.: Shopping centre Manufaktura, Łódź, Poland (author: Beata Kuc-Sluszniak)

cent to the market and Wolności Square, the two key elements of public space in the city centre. Many residents of Rybnik hoped that the shopping centre will resemble the Old Brewery because of the similarity of its original function. Poor technical condition of the old building structures served as a basis for the decision to demolish most of the buildings. Only a chimney, reduced to half of its original height, and a reconstructed building of the former malt house, integrated into the new facility were left. Form of the building has been adapted to the existing environment - mainly two- or three-storey tenement houses topped with high roofs - through horizontal division of the façade. To a height of 17m, it determines the overall dimensions of the environment, and the higher floors, up to a height of 24m are set back. Lower façades have a vertical distinction referring to the historical distribution of small tenement houses and are lined with clinker brick, which is a reference to the industrial architecture of the century. Higher, withdrawn façades have a "lighter" character through the use of blinds with mirrored veneer. In addition, façades have numerous glazing panels, which allows the interior of the shopping centre to seep through to the urban space.

Located on the opposite sides of the market, two new shopping centres act as natural "influx generators" and attract people to the city centre. The recovery included local trade and services around the market as well. Cultural events that are increasingly taking place in shopping centres are transferred to the Rybnik market instead. The new centres will attract customers not only from Rybnik, but also from the entire Rybnik agglomeration, as well as the nearby Czech Republic. In this case, you cannot talk about the destructive role of the shopping centre in the city centre.

CONCLUSIONS

Among the 8 largest Polish agglomerations, those with the highest retail space saturation are Wrocław and Poznań, while Warsaw agglomeration and Szczecin are among those with the lowest. Record holders on a national level are, however, smaller cities: Zgorzelec, Opole, Nowy Sącz and Rzeszów, where saturation rates far exceed 1000m² per 1000 people. Therefore, it seems that not only the economic pressures, but also the society's consumption addiction is the driving force behind the transformation of modern cities and significant changes in the nature of public spaces. In cities without well-functioning public spaces, shopping centres take over their roles. They turn into squares, streets, backyards - often they become the new "heart of the city". When the relationship between the shopping centre - and its vicinity - and urban space is treated with care, it fosters the creation of positive, new-old city space. In a modern city, both shopping and historical centres can function side by side. Both places are meant for meetings, entertainment and information sharing. Coexistence of both seems inevitable in the SHOPPOPOLIS era.

SOURCES

[1] C. J. Chung, J. Inaba, R. Koolhaas, S. T. Leong, Harvard Design School Guide to Shopping, Köln: Taschen; Cambridge, Mass.: Harvard Design School, 2001

[2] J. F. Geist, Arcades: The History of a Building Type, MIT Press, Cambridge, Mass., 1989

[3] G. Makowski, Świątynia konsumpcji. Geneza i społeczne znaczenie centrum handlowego, Trio Warszawa 2004

[4] B. Jąlowiecki, M. S. Szczepanski, Miasto i przestrzeń w perspektywie socjologicznej, Wyd. Naukowe SCHOLAR, Warszawa 2006

[5] Information on <http://www.cushmanwakefield.pl>



Fig.6.: Shopping centre Focus Mall, Rybnik, Poland (www.commons.wikimedia.org)

WINE AND ARCHITECTURE

VÍNO A ARCHITEKTURA

Petr Dýr

ING. ARCH. PETR DÝR, PH.D.

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

Petr Dýr je odborným asistentem Ústavu architektury Fakulty stavební VUT v Brně. Po studii a desetileté praxi v Agropjektu 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 s tematikou vinařských staveb.

ABSTRACT: The history goes back to the winery ever to 8th millenium BC. They bind and vineyard buildings. Historic traditional form of targeted buildings either vineyards and cellars in our country gradually developed from the 13th century AD and in various forms has been preserved. Late 20th century and early 21st century in the context of new production technologies and the development of new forms of wine tourism wine architecture in structures that are trying their function, morphology or materials combine wine experience. This creates a new distinctive architectural style.

KEYWORDS: Architecture; wineries; construction; History; manufacturing; tourism;

ABSTRAKT: Dějiny vinařství sahají až někdy k 8. tisíciletí př.n.l. K nim se váží i vinohradnické stavby. Historická forma tradičních účelových viničních staveb bůd 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 svoji funkcí, tvaroslovím či materiály spojit víno se zážitkem. Vzniká tak nový svébytný architektonický styl.

KLÍČOVÁ SLOVA: Architektura; vinařství; stavby; historie; výroba; turistika;

ÚVOD

Součástí krajiny jsou různé objekty. Do krajiny, kde dominantní plodinou je vinná réva, pak patří stavby vinařské. Ty dodávají krajíně neopakovatelný ráz. Donedávna to byly převážně drobné stavby ryze účelového významu tzv. sklípky – bůdy. Jejich urbanistické situování zpravidla bývá v okrajových částech vinařských obcí jako samostatné uličky na úpatí kopců. Ta doba již minula a dnes se v krajíně i obcích ukazují vinařské stavby v novém moderním pojetí. Staletá tradicionalistická vinařská architektura se najednou radikálně mění.

VINAŘSTVÍ A VINAŘSKÁ ARCHITEKTURA

Víno se vždy vyrábělo v účelových objektech k tomu určených. Protože je tento proces vázaný k specifickým fyzikálním podmínkám, tedy konstantní teplotě, vlhkosti a tmě, soustřeďovala se výroba až donedávna výhradně do podzemních prostor, k nimž příslušel nadzemní vstup s lisovnou. Takto se to dělo od nejstarší historie až na počátek třetího tisíciletí.

Počátky výroby vín sahají do 8. tisíciletí před naším letopočtem, do oblastí dnešní Arménie, Gruzie, Íránu a Turecka. Odvozuje se to od archeologických nálezů např. zemních kvasných nádrží nebo pozůstatků keramiky. Paradoxem je, že dnes se v Íránu víno pít nesmí, protože ho korán zakazuje. Za dob Mezopotámie to však bylo jinak. Tam někde je prapůvod, kdy začalo šlechtění plané vinné révy.

Morava zná víno z doby osídlení Kelty a následně od antiky, díky Římanům. Ti, když anektovali celou Evropu, potřebovali zásobovat své legie v odlehlých oblastech vínem. Dodávky z hlavního města často vázly, takže se legionáři dali do vysazování vlastních vinohradů, třeba v okolí Pálavy. Důkazem jsou vykopávky v místech původních římských táborů, např. u Pasohlávek. Víno jim nejen zlepšovalo náladu, ale zároveň sloužilo i jako desinfekce vody, kterou jim ředili. Doklady o přítomnosti vína v tomto regionu máme rovněž z období Velkomoravské říše. Významným milníkem je pak panování Karla IV., jenž vinařství velmi podporoval. Nejvíce vinic se na území českých zemí rozprostíralo v 17. a 18. století. Ve druhé polovině 19. století vinařství u nás i v celé Evropě ničí epidemie révokazu, mšice, zavlečené sem z Ameriky. Až teprve nové rouby, naočkované na americké podnože révokazu odolné, znovu počátkem 20. století vinařství v Evropě obnovuje.

A jak po staletí zůstávala neměnná technologie výroby vína, tak i architektura vinařských staveb se nijak zvlášť nerozvíjela. U nás, v Evropě ani ve světě. Výraznými nositeli tradice pěstování vín byly kláštery a jejich hospodářství. Ve vinařských oblastech zřizovaly rozsáhlé podzemní sklepní prostory, často i několikapatrové. U drobných pěstitelů však šlo většinou o klenutý podlouhlý sklep s nadzemním domkem – bůdou, který nesl výtvarné stopy a specifika dané oblasti. Na Moravě takové výrazné regionální stavby sklepní architektury najdeme třeba v obci Petrov, část Plže. Chlubí se

svými barokními bílými portály s malovanými žudry a tmavě modrými podezdívkami. Unikát najdeme na Vrbici. Nejen tím, že vstupy a okna místních sklepů jsou rámovány ostře pálenými cihlami v lomených obloucích, což vytváří gotizující dojem. Vrbice leží ve svahu a sklípky jsou zde umístěny v sestavách nad sebou, což vytváří labyrint. Protože je jejich majitelé stále prodlužují a zvětšují, stává se občas, že se propokou nebo propadnou k sousedovi.



Obr. 1.: Historická vinařská architektura na Vrbici (Zdroj: autorská fotografie)

Podobu soudobé vinařské architektury podmiňuje výrazná změna technologického přístupu k výrobě vína, kdy se z tradičních selských, rustikálních metod přechází k systému řízeného kvašení. Víno fermentuje v izolovaných nerezových tancích za umělé regulované teploty. Víno je víc a víc žádané, a tak vinařství navyšují objem produkce. Stává se artiklem, zvyšující turistický zájem o daný region. Díky této kombinaci novinek začaly zhruba před dvaceti lety vznikat nové vinařské domy reagující na novou situaci moderním architektonickým pojetím staveb. Prozatím výstavba nových objektů u nás není tak častá jako třeba v sousedním Rakousku. Hodně moravských vinařů sice nové technologie používá, ale instaluje je do svých starých sklepů. Domnívám se však, že boom vinařských novostaveb nás teprve čeká.

Mezi první stavby novodobé architektury patří vinařské domy nad Popicemi – Sonberk a Gotberg. Nejsou součástí zástavby, ale stojí soliterně v krajíně na viničních tratích. Ty de facto nastartovaly nové směřování moravské vinařské architektury. Na ně již pozvolna navazuje další soudobá výrazná architektura. Příkladem je to Modré vinařství rodiny Čížkovy v Mutěnicích, výrazně spojené s uměním. Interiéry totiž zdobí kovové plastiky a ryté i na skle malované obrazy. Vinařství určitě stojí za návštěvu, stejně jako vinný sklep U Modráka ve Vrbovci. Zde se v architektonickém pojetí odrazilo nezátžené myšlení mladých autorů, ještě studentů architektury a výtvarného umění. Réva Rakvice vystavěla svůj Vinný chrám, který je reminiscencí na historickou románskou architekturu. Zmínit musím i vinařství Krásná hora ze Starého Poddvorova, jehož nová budova je dílem skupiny architektů Létařů inženýři. Tvůrci si tady lámali hlavu s osvětlením. Místo oken totiž do domu vsadili vitrážky,

dřve se jim říkalo luxfery. Tyto barevné čtverce, rozeseté po fasádě, dovnitř pouští tlumené světlo a hrají si s ním, což vytváří unikátní vnitřní atmosféru. Po setmění se barevnost projeví drobnými akcenty na bílé fasádě, když se uvnitř rozsvítí. Je to jednoduchý nápad s velkou účinností. Když však srovnáváme architekturu všech těchto nových staveb, zjistíme, že již zdaleka nedrží jednotnou linii původních regionálních specifik se společnými znaky. Každá vinařská stavba má svůj odlišný charakter. Hodně se používá litý beton jako nejrychlejší a nejlevnější stavební materiál, také tradiční dřevo a omítaná nebo režná cihla. Na mnohých objektech ale najdeme materiály, které dříve tyto stavby postrádaly – velkoplošné sklo nebo moderní gabiony - drátěné koše a v nich volně uložené kameny.

Jsou připravovány další projekty. Stavět se má v Pavlově, v okolí Mikulova i na Znojemsku. Zde u Dobšic plánuje velké vinařství Lahofer moderní dům ve vinici. Produkce ze 400 ha obhospodařovaných vinic by měla dosáhnout až jednoho milionu lahví vín ročně. Studenti oboru architektura Fakulty stavební VUT Brno na toto téma zpracovali několik alternativních studií. Dokonce tak zajímavých, že vinařský dům Tomáše Javorského, studenta III. ročníku, byl oceněn titulem Stavba Jihomoravského kraje 2014 v kategorii studentské práce – výrobní stavby. Důležitou podstatou výsledných studií dále bylo zjištění, že stavba tak velkého rozsahu se jako samostatný celek do krajiny nehodí. Ač jsou určité části objektů zcela nebo částečně pod zemí, přesto vytváří mohutnou strukturu výrazně narušující krajinný ráz. Z toho vyplývá úvaha, že stavba vinařského domu v krajině by měla být v daleko menším rozsahu, reprezentující dané vinařství výrobou a nabídkou pouze svých top produktů. Ostatní výroba, skladování, adjustace apod. by měla směřovat do vinařských obcí. A zde se nabízí úvaha související s pozůstatkem socialistické velkovýroby. Naše krajina, a ta vinařská nevyjímá, disponuje areály bývalých zemědělských družstev, které jsou zhruba z poloviny nevyužívané. Přitom skýtají potenciál v podobě vybudovaných sítí, trafostanic, komunikací, kanalizací a často i čistíren odpadních vod. Přeměna ve vinařské domy by byla cestou, jak tyto brownfieldy revitalizovat. Prospělo by to krajině i místní zaměstnanosti. Obor architektura stavební fakulty Vysokého učení technického v Brně, si připomíná v roce 2015 desáté výročí od svého založení. Zdejší škola architektury je jednou z mála v České republice, která se cíleně věnuje architektuře zemědělských staveb s nemalým a možná nesnadným cílem. Ovlivnit myšlení lidí mající co do činění s účelovou zemědělskou výstavbou a pokusit se navrátit architekturu těchto staveb tam, kde její základy položil a v mnohých realizacích barokních statků uskutečnil Jan Blažej Santini.

PRAMENY

[1] J. Meluzínová, V. Kovářů, Vinohradnické stavby na Moravě, ERA Brno, 2004, ISBN 80-7366-001-6

[2] J. Bauer, Po proudu Dyje – krajem vína a slavné historie, Regia Praha, 2014, ISBN 978-80-87866-09-2

[3] J. Vařeka, V. Frolec, Lidová architektura. Encyklopedie., GRADA Praha, 2007, ISBN 978-80-247-1204-8

[4] Architecture and wine in central Europe, sborník ze stejnojmenné výstavy v Galerii Jaroslava Fragnera, Praha 2013-2014

[5] <http://www.wineofczechrepublic.cz>

[6] <http://www.topvinarskycil.cz>



Obr. 2.: Vinařství Krásná hora Starý Poddvorov (Zdroj: foto J. Zajíc)



Obr. 3.: Vinařství Lahofer – vizualizace vinařského domu v krajině Tomáše Javorského (Zdroj: vizualizace ze studie Tomáše Javorského)



ústav architektury fakulty stavební

MODERN WINERIES AND TOURISM DEVELOPMENT IN THE REGIONS

MODERNÉ VINÁRSTVA A ROZVOJ TURISTICKÉHO RUCHU V REGIÓNOCH

Eva Borecká

ING.ARCH. EVA BORECKÁ, PHD.

Katedra architektúry, Stavebná fakulta
STU, Bratislava, Slovensko
Adresa pracoviska: Radlinského 11, 811
07 Bratislava-Staré Mesto
atelier_borecky@stonline.sk

Autorka pedagogicky pôsobí na Katedre architektúry SvF STU v Bratislave, je autorizovanou architektkou Slovenskej komory architektov, popri projektovej a pedagogickej činnosti sa zaoberá dejinami architektúry 20. storočia.

ABSTRACT: This article not only discusses the current trends of the design of wineries that besides primary production and processing of grapes includes new features. Vine planting helps maintain the traditional character of the landscape, strengthens the workforce in region, supports tourism with development of traditional culture and gastronomy, and creates jobs in various customer services.

KEYWORDS: Wineries; regionality; local culture;

ABSTRAKT: Príspevok sa zoberá súčasným trendom v navrhovaní vinárstiev, ktoré sa popri základnej výrobe a spracovaní hrozna stávajú aj nositeľmi ďalších funkcií. Pestovanie viniča prispieva k zachovaniu tradičného charakteru krajiny, viaže pracovnú silu v regióne s následným efektom posilnenia turistiky. Pomáha rozvoju miestnej gastronómie a kultúry a vzniku ďalších pracovných miest v službách.

KLÍČOVÁ SLOVA: Vinárstvo; regionálnosť; miestna kultúra ;

INTERNACIONALNOSŤ VERZUS REGIONÁLNOSŤ

V Európe a vo svete boli v poslednom desaťročí postavené početné vinárstvá, ktoré sú technologicky moderné a architektonicky atraktívne. Tieto často rozsiahle komplexy neslúžia iba výrobnému účelu, ale stali sa cieľom zážitkovej turistiky a sú nositeľmi pridanej hodnoty v regióne. Súčasná doba praje pluralitným názorom na architektúru, rovnako je akceptovaná stavba internacionálneho aj regionálneho charakteru. Avšak regionálnosť dáva architektonickému dielu pečať výnimočnosti v čase a mieste a hlasy po tomto smerovaní sa ozývajú čoraz častejšie. Takáto stavba reaguje na konkrétne prostredie tvaroslovnými prvkami, použitým materiálom, alebo symbolicky – odkazom.

POSILNENIE REGIÓNOV

V nadväznosti na stratégiu rozvoja a udržateľnosti vinohradníctva v regiónoch Slovenska, sa na Katedre architektúry Stavebnej fakulty STU venujeme téme vinárstiev dlhodobu v študijnom predmete Ateliérová tvorba. So študentmi navrhujeme vinárske objekty rôznych veľkostných kategórií a v rôznych častiach Slovenska. V rámci týchto úloh riešime celkovú koncepciu rozvoja územia, ako je posilnenie cestovného ruchu, propagácia regionálnej kultúry, voľnočasové aktivity, kongresovú turistiku, budovanie cyklotrás a podobne, čo všetko spolu vedie k zotrvaniu domácich obyvateľov v regióne a k udržaniu zamestnanosti. Čo je veľmi pozitívne, čoraz viac mladých ľudí sa vracia z miest na vidiek s cieľom venovať sa práci v poľnohospodárstve a naše námety a projekty nachádzajú spätnú väzbu. Po návšteve a dôkladnom zoznámení sa s vinárstvami na Slovensku a v zahraničí, študenti v diplomových projektoch navrhli dva moderné prevádzkové komplexy s kapacitou 500 ton spracovaného hrozna v lokalitách Staré Hory-Sebechleby a Modra-Šenkvice. Výrobu spojili s reštauračnými a ubytovacími službami.

V lokalite Staré Hory (Obr. 1) sa riešiteľ okrem návrhu vlastného objektu zaoberal obnovou zanikajúcich historických viníc a podzemnej siete pivníc. Jeho štúdia našla inšpiráciu v miestnom ľudovom dome. Výsledkom tvarovej analýzy je pretavenie hmoty tradičného domu, tvaroslovných prvkov a materiálov do súčasnej architektúry. Neoddeliteľnou súčasťou riešeného areálu je nenásilná úprava terénu a výsadba zelene z druhov charakteristických pre danú lokalitu.

Druhý návrh (Obr. 2) je situovaný do Malokarpatského regiónu v ktorom o kvalitnú architektúru nie je núdzba a vína turistika tu má zázemie a podporu vinohradníckych spolkov. Komplex vinárstva je osadený do svahu, s nadvädním nad mesto Modra a s vrcholami Malých Karpát v pozadí. Súčasťou degustačného zážitku je aj pohľad na krajinu s kultúrou viníc. Navrhnuté vinárstvo je spojenie tradičné-

ho s moderným. Architektúra je inšpirovaná drevenými stodolami, kamennými vinohradníckymi domčekmi ale aj súčasnými stavbami zo skla a ocele.

OŽIVENIE TRADIČÍ

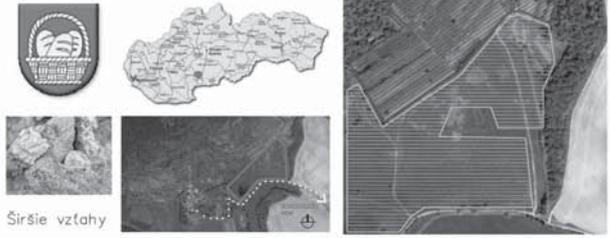
V oboch návrhoch sú súčasťou návštevníckeho areálu náučné chodníky vedené cez ukázkový vinohrad s informačnými tabuľkami o pestovaní viniča. Zoznámenie sa s technológiou vlastnej výroby umožňujú prehliadkové trasy v objektoch. Cieľom diplomových projektov je okrem návrhu základnej vinárskej výroby vytvoriť areál, na ktorý sú napojené ďalšie voľnočasové aktivity. Oživenie tradície pestovania viniča a podpora zážitkovej turistiky za krajinou, kultúrou, vínom a architektúrou, je v zahraničí osvedčeným regionálnym ekonomickým motorom už dávnejšie.

PRAMENE

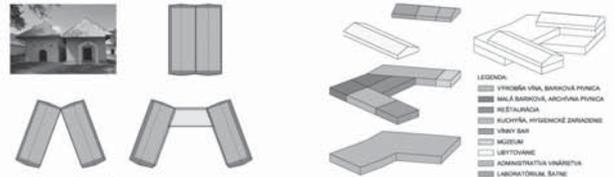
Bratislavský samosprávny kraj: Stratégia rozvoja regiónu: <http://www.region-bsk.sk/clanok/cestovny-ruch-databaza-investicnych-prilezitosti-v-cestovnom-ruchu.aspx> prevzaté dňa 15.07.2015; 18:19

<http://www.region-bsk.sk/clanok/cestovny-ruch-novovy-budovany-vinohradnicky-naucny-chodnik-v-senkvicach.aspx>, prevzaté dňa 15.07.2015; 18:27

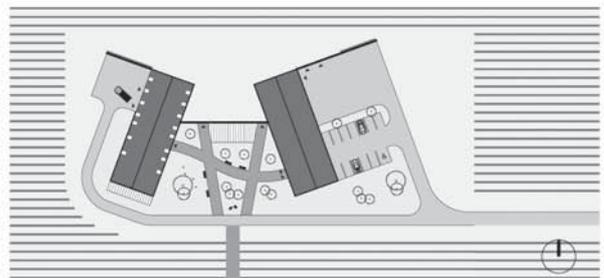
Cieľom mojej diplomovej práce bolo spracovanie návrhu vinárstva v obci Sebechleby. Obec sa nachádza 13 km južne od mesta Krupina na úpätí Štiavnických vrchov. Riešený pozemok sa nachádza v blízkosti miestnej vinohradníckej osady Stará Hora, s krásnym výhľadom na Krupinskú planinu. Pozemok je mierne svahovitý a momentálne na ňom neexistuje žiadna zástavba. V tesnej blízkosti sa nachádzajú vinohrady. Pri návrhu som sa inšpiroval miestnymi vinohradníckymi domčekmi a typickými sedavými strechami. Navrhované vinárstvo má 2 hlavné časti. Jednou je technologická časť, ktorá slúži na výrobu a uskladnenie vína a tou druhou je časť spoločensko-ubytovacia. Návrh počítá s reštauráciou, ochutnávkou vín, malou galériou spojenou s predajom a s možnosťou ubytovania pre cca 30 osôb. Časť vinárstva sa nachádza pod úroveň terénu, čím sa šetrí množstvo energie potrebnej na chladenie výrobných častí. Súčasťou návrhu je aj vysadenie nového viníka v okolí, čím sa umocní dojem vinárstva vsadeného do vinohradu. Vinársky turizmus je pomerne mladé cestovateľské odvetvie, rozvíja sa však nebyťva rýchlo. Spojenie odдыхu s poznávaním, zdieľaním a ochutnávaním miestnych jedlých a vín je ideálnou voľnočasovou aktivitou. Preto si myslím, že navrhované vinárstvo by bolo silným argumentom prečo sa opäť obec Sebechleby navštíviť.



Širšie vzťahy



Analýza hmoty



Situácia



Pôdorys 1.NP



Rez B-B'



Rez A-A'



Južný pohľad



PEDAGÓG : ING. ARCH. EVA BORECKÁ, PHD.
ŠTUDENT : BC. LUKÁŠ VÝBOŠTOK

AKADEMICKÝ ROK : 2013 / 2014
ŠTUDIJNÝ PROGRAM : I-PSA / II.

DIPLOMOVÁ PRÁCA
VINÁRSTVO SEBECHLEBY - STARÁ HORA

Obr. 1.: Lukáš Výboštok: Vinárstvo Staré Hory (Zdroj: Diplomový projekt SvF STU)

VINÁRSKO REKREAČNÝ KOMPLEX V MODRE

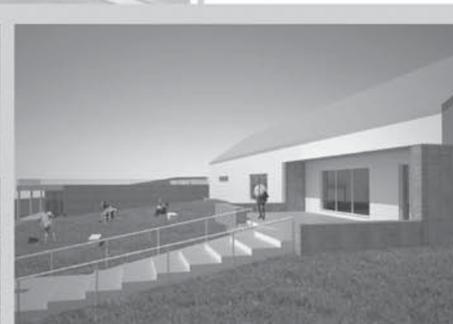
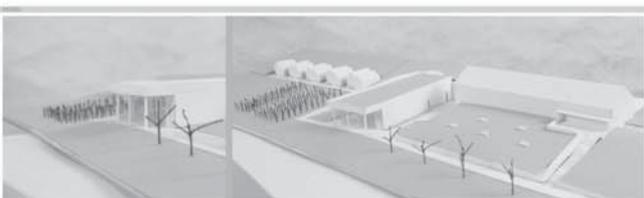
V rozľahlých viničiach okolo Modry, kde je víno tradíciou už niekoľko storočí, nový vinársky komplex hľadá rovnováhu medzi reprezentatívnosťou a snahou sa začleniť do okolitej krajiny. Skoro jedna polovica je skrytá v podzemí a na povrch vystupuje len jednoduchá kompozícia stavieb. Väčší objekt výroby haly so sedlovou strechou pôsobí kompaktným a jednoduchým dojmom, pretože budova je z pohľadového betónu. Malé apartmány so sedlovou strechou vzbudzujú atmosféru starých vinárskych domčekov. Služia pre pohodlné ubytovanie, ktoré má pôsobiť sympaticky a príjemne.

OSADENIE OBJEKTU NA POZEMOK

MESTO MODRA



POZEMOK



PEDAGÓG: Ing. arch. Eva Borecká, PhD. ŠTÚDIJNÝ PROGRAM : 2013/2014 DIPLOMOVÁ PRÁCA
ŠTUDENT: Bc. Marek Ivanko AKADEMICKÝ ROK : I/PSA-II. VINÁRSKO REKREAČNÝ KOMPLEX V MODRE

SCHOOL OF THE FUTURE IN THE POLISH BUILDING OF THE SECOND HALF OF 20. CENTURY. FORMER INFRASTRUCTURE AND NEW EDUCATIONAL REQUIREMENTS

Małgorzata Balcer-Zgraja

ABSTRACT: The rapid development of school construction that took place in XIX and XX centuries was significant for school models and types that are still in use. The aim of research is to explore possibilities of old structures adjustment to contemporary educational requirements. The method is case study and correlational research.

KEYWORDS: Architecture; school building; learning spaces; modernization; refurbishment;

INTRODUCTION

'Look at your learning space with 21st century eyes: Does it work for what we know about learning today or just for what we know about learning in the past?'¹. This question is very important taking into consideration the fact that the majority of Polish educational institutions are located in the buildings constructed throughout the 20th century, mainly in its second half. Many of them are subject to modernisation at the moment. It poses a question what direction such changes should take?

SITUATIONAL BACKGROUND OF POLISH EDUCATIONAL SYSTEM AND INFRASTRUCTURE AFTER WORLD WAR 2²

The construction of schools in Poland after the Second World War aimed to satisfy the quantitative needs resulting from: the destruction of 60% of the 1938/39 infrastructure; demographic rise; new demand for graduates with vocational and secondary education for work in industry. Eighteen per cent of the society was illiterate. It was necessary to create new educational institutions which would provide children, the youth and the working with primary and general education; technical, vocational and industrial training as well as educational and caring units for the children of working mothers. Between 1949-1956 eclectic historicizing socialist-realist (sozialism) forms of education architecture were constructed. In the second half of the 1950s, along with the rejection of the socialist-realist doctrine, there was an increasing interest in the improvement of the functional system and classroom parameters.

CLASSROOM AND BIG SCALE

The programme of building new primary schools encompassed classrooms, science labs, medical surgeries, boarding rooms for teachers and students. The most important goal was to provide a sufficient number of classrooms. Between 1959-65 the demand for 44 000 new classrooms was estimated. To meet that demand a project was launched to build 1000 schools to commemorate the Millennium of the Polish State. Such refurbishment 'Millennium Schools' were financed by the state as well as from social resources and private donations. They were often built in a community action. 'Millennium Schools' were to supplement the programme of the construction of 4000 new schools by the state in the years 1958-65. As a result the Social Fund of Millennium Schools Construction [SFBS] was founded. From 1960 to 1966 it financed the construction of 1423 new objects. The work was continued by the Social Fund of Schools and Boarding Schools Construction [SFBSil] which was active until 1972 and built, among other objects, 1061 schools and other educational units and institutions. The success was measured in terms of the number of built classrooms, science labs, study rooms [17 549 from SFBS Fund and 11 254 from SFBSil Fund] as well as workstations in the workshops in vocational schools [3 138 and 5 538, respectively]. The 'Millennium Schools' fitted perfectly into the trends of school building development of the years 1945-71. They were usually located in new housing

estates, in green isolated plots. An extended size and use programme as well as a big scale of those new multi-room buildings were considered an advantage. Such objects were uniform, mono-functional, often typical and prefabricated. They lacked flexibility and adaptability. The spatial layout was usually composed of 2-4 storeys of repeated sets of labs and classrooms joined by means of circulation routes supplemented with an element of recreation. The authors of the monograph 'School Buildings and Architecture in the Polish People's Republic'³ mention two, the most common, types: multi-storey buildings with an adjacent gym hall and a complex of pavilions connected with one another by roofed circulation routes. Mainly, the buildings of 24 and 20 classrooms were constructed [in the country: 4-24 classrooms], for 720 and 600 pupils/students, respectively. [Fig.1]

INTEGRATION OF FUNCTION

The assumptions of social pedagogy resulted in the concept of post-war community schools. They were multi-functional objects which additionally played a role of local community cultural centres as well as caring and educational centres. The H.Skibniewska schools constitute the best example: one in Radkowice, 1947, 'school and at the same time people's university and theatre'⁴ as well as in the Sadyba district in Warsaw, 1970-71. The basis for the Sadyba school structure was a division into a 'permanent' part and 'flexible' part. They were separated by means of a circulation passage and could function independently. The permanent part included two pavilions [for younger and older children], in which a teaching programme was carried out – it was a closed working zone. The 'flexible' part – an open relaxation and recreation zone, accessible to children and adults from the neighbourhood also after the school lessons, included: sports and events facilities, canteens, open-air facilities, technical university labs, day-care rooms and clubs.

Further integration of functions took place between 1971-74. There were propositions to merge a nursery, primary, secondary schools and a playground into one educational complex having a common canteen, sports facilities as well as joint administration and management. Such a model could be used in different locations. For instance, an educational complex for the Ludna housing estate in Warsaw [S.Fijałkowski] adapted to the needs of the Bródno, Stegny, Wawrzyszew housing estates [720 students, forms 1-8, a nursery and sports facilities]. The Marymont Dolny Complex [J. Lipińska] was extended by additional elements: technical university labs, music and arts labs for after-school activities accompanying school main activities [900 students, forms 1-10] including a nursery [20 places]. The designs took into consideration the possibility of the complex division to create a separate space for forms 1-3.

After the year 1975, big educational and cultural centres began to be implemented. They integrated all elements of the social infrastructure of the housing estates [20-150 thousand inhabitants], namely: education, culture, physical culture, health care and gastronomy. The idea of 'motion school' was born. It encompassed open complexes with school and housing estate functions [a nursery, 10-year comprehensive school, sports facilities, library, community cultural centre], for example, the design made for the Ur-

MAŁGORZATA BALCER-ZGRAJA,
DR INŻ. ARCH.

Silesian University of Technology
Faculty of Architecture, Rar-2
Akademicka 2A, 44-100 Gliwice
Poland

malgorzata.balcer-zgraja@polsl.pl

Interests: architecture of educational
landscape.



Fig.1.: 'Millennium Schools': Primary School, Gliwice Łabędy; Technical College and Vocational School, Tychy, A., M. Czyżewscy, B. Włodarczyk; Primary School, Hoczew (Source: author) integration of educational facilities [vocational, secondary, primary schools] in the 'Millennium' housing estate, Katowice, H.Buszko, A.Franta, M. Dzieńkowski, T. Szewczyk, (Source: [5])

¹ Sir Ken Robinson 2010 [4]

² on the base of [1]

³ on the base of [1]

⁴ Skibniewska [8]

synów-Natolin housing estates in Warsaw. These complexes were run by the rule of joining curricular elements in sectors. Such complexes filled green areas of housing estates. Didactic and sports functions were open towards the green areas, whereas social and club functions were accessible from the circulation routes and housing estate services. These were places of permanent education, integration around selected content and exercising social control. The pursuit of creation of bigger complexes can be seen in villages where a model of one school serving a large rural area has been functioning since 1973 [including an organised system of bus public transport]. It encompassed educational, caring and didactic functions [primary, secondary and vocational schools as well as adult education].

SCHOOLS OF THE FUTURE – BEFORE AND TODAY

Characteristic features of the objects built between 1956-76

- tendency to integrate cultural and educational functions of housing estates in one complex with a distinct separation of the work zone from the zone of relaxation and recreation;
- location: in open green spaces, in the vicinity of sports facilities, the context of the surroundings – neutral [except for vocational schools which were connected with services or industry], access on foot and for delivery vans, often with a small car park (not enough parking places for visitors);
- classroom and lesson system, domination of the closed and separated classroom, teacher centred arrangement, improvement of standards within the scope of lighting and increase of the number of students in classes;
- big percentage of new classrooms in vocational schools, the action of building the ‘Millennium Schools’ resulted in: 15186 new teaching rooms in primary schools, 732 rooms in secondary schools of general education and 1473 in vocational schools⁵;
- layout: the majority of corridor system solutions; occasionally there were clusters solutions, however, the recreational interior of the separated unit was relatively small with poor lighting and it mainly served the circulation purpose: in the city of Warsaw – the designs by J.Zdanowicz, J.Baumiller: the Jose Marti Secondary School, in L. Staffa street, 1961, the Polish Army Group of Schools in Pomological Garden, in Plater/Nowogrodzka/Chalubińskiego streets, 1960/61; a friendly scale was maintained by pavilion schools: Group of Schools no. 11, Grochowa street, Wrocław, design: J.Grabowska-Hawrylak, 1964, and Primary School no. 12, Elfów street, Tychy, design: Z.Jaroszyński, T.Stramowski, T.Uniejewski, 1959 [Fig.2];
- traditional, separated library, day-care room and big canteen;
- taking care of modernist details can be seen in individually designed school buildings [texture and division of elevation, metalized plastic details and mosaics in the interiors], the use of natural materials such as: wood, metal and terrazzo was an advantage;
- heat standards and lighting conditions complied with the contemporary standards in this scope; the heating from the municipal heating system or coal heating.



Fig.2.: Schools after refurbishment, Tychy: ‘Pavilion school’, 2009-2010; Secondary School no 3, 2011-12 (Source: author)

Innovative objects of the 1960s constituted a major step forward in setting standards for the schools of the future⁶. A half century later we have a broader knowledge of learning processes. It is supported by scientific research, modern communication technologies, new directions of the economy development based on information and knowledge and as a result – new requirements in relation to education places. Learning environment, the third teacher, is nowadays understood in a broad and global sense, as a complex of solutions on every scale: beginning from individual elements of the building’s furnishings and their sets, through rooms and zones, to the entire objects and sites outside the school building. The boundary between the working zone and the relaxation and recreation zone is gradually becoming blurred. Solutions serving the purpose of education, experimentation, co-operation, e-education, play and recreation appear in the classroom and beyond it. Open space solutions, multi-functional halls and atria have replaced narrow school corridors. Labs and computers

have replaced workshops. Along with the development of wireless communication and portable laptops and tablets, IT workstations have become accessible in every place and at all times. Big mono-spatial functions [canteen, day-care room, library] are replaced with a system of rooms and annexes arranged in such a way as to provide the users with multi-functionality on a small scale (room scale). The classrooms begin to house multi-directional active learning arrangement [mobile places for group classes and teacher’s stand, multiple multimedia screens] as well as places carved out for individual work and relaxation. The space of circulation and recreation has informal multi-functional solutions and sustainable ludic design. Mobile glass walls have replaced solid walls. Contemporary school is bound up with its architectural surroundings, open areas and public space. It is green and energy efficient. It is spatially integrated into a multi-functional ‘creature’ connected with the network of informal educational spaces located in the city space. A tendency to de-centralize can be noticed as well as a trend to mix various functions and seek informal spatial solutions on every scale. On the contrary, the fordist school was functionally integrated into a big complex of closed space divided into blocs, consequently zoned, with a relatively neutral relationship with the architectural context. It can be stated that within a half of the century a complete reverse of the principles of forming a school object has taken place. A similar shift has occurred in the scope of the knowledge of learning processes: from the conviction that there are specifically defined centres of memory and emotions in the human brain towards global, multi-aspect, dynamic, interactive and individualised perception of cognitive and creative abilities. The following examples of school objects may be regarded as contemporary ‘schools of the future’: Scandinavian designs by 3XN Arkitekter: Ørestad College, Boulevard/Arne Jacobsens Allé, Copenhagen, 2006, Green School Stockholm, 2012 [school as a vertical farm], or the school interiors designed by Rosan Bosch Studio: Vittra Schools in Stockholm [Brotorp 2012, Telefonplan 2011, Södermalm 2012]. A new type of learning space can be seen at Rolex Learning Center, Lausanne, SANAA, 2010 - learning landscape as fluid architectural landscape. Such environment is entirely different from the one offered by the existing education buildings.

The ‘Millennium Schools’ are still serving the youth and children. Many objects are being modernised partially, depending on financial resources and investment priorities [the EU grants for thermo-modernisation and information technology]. In practice, it means Styrofoam insulation, replacing old windows, adding new colours, purchase of equipment to create IT labs, and sometimes the replacement of the gym floor. It happens that the renovation of the elevation results in the destruction of a precious modernist detail, as it happened at 111 L.Staffa street in Warsaw or in Grochowa street in Wrocław. A good example of thermo-modernisation along with the renovation of the entrance zone and circulation passages can be observed in the building of the Wyspiański Secondary School no. 3, at 62 Elfów street in Tychy, design: Z.Łojewski, modernisation project: R.Skitek, RS+, 2011-12 [Fig.2,3]. Unfortunately, there have not been many attempts and sufficient economical possibilities in Poland to carry out a complex modernisation of educational space involving overall perspective and often radical changes. A wise architectural regeneration of school is a necessity. However, it is certainly not a simple issue and it requires an interdisciplinary approach. *If we wanted to create the learning and working environment where our brain works effectively, – states dr J. Medina – we would need to destroy our traditional schools and firms and build them anew*⁷, cites W.Kołodziejczyk, the founder of Collegium Futurum in Słupsk. Collegium adopted a model of organisation based on modern hypertext organisations. Students’ work takes place in project teams in specially prepared centres with the use of the net resources.

CONCLUSIONS

Contrary to prevalent opinions, the potential of schools built after the Second World War is considerable. Most objects have the capacity to implement the following:

- comprehensive approach to modernisation issues, re-

⁵[1]

⁶[3]

⁷ Medina, za [6]

specting author's assumptions, author's participation in the project, creating a piece of education architecture for the future user,

- execution of thorough thermo-modernisation with the application of innovative solutions,
- preservation of the modernist character of the façades, the size of glazing, where necessary and possible – a bigger opening of the elevation with the application of modern solutions, such as curtain wall systems like in Nathan Hale High School, Seattle, Mahlum,
- adaptation of the classrooms to the needs of group teaching, introduction of mobile equipment, adaptation of the lighting and sockets positions to the flexible arrangement, implementation of multimedia screens in the classrooms, change of the location of the teacher's desk;
- opening classrooms onto the corridor [replacing solid doors with glass doors], implementing passageways between the classrooms,
- conversion of the corridor into an informal place for work and recreation, using the potential of walls, window sills, annexes to introduce modern design – compact solutions; an example of regeneration of the school corridor – the modernisation of Sebastião da Gama School, Setubal, RCJV, where multi-functional circulation passages constitute an element integrating the old building with the newly built part of the school,
- exposition of original details and natural materials used for construction, with addition of contemporary sustainable design,
- designing green areas, sports facilities and garden, creating the possibility of ecological education at school,
- modernisation of the library, facilitation of the access to the library collection and improvement of conditions of work with source materials, modernisation of the school canteen,
- replacement of the closed computer lab with a free web access.

The concepts of 'schools of the future' are always the reflection of current opinions and capabilities. Today, school evolves towards a compact computerized centre (IT centre) supported by the network of informal education units in the city. We are not certain, however, what kind of educational requirements will be in place within the next 50 years.

The potential of contemporary education lies in the fact that it is open to experimenting, using a full scope of life experience and accepting individual pursuits. An astonishing architectural context and contrasting juxtaposition: formal – informal, work – relaxation, open – closed, natural – artificial, etc. have become an inseparable element of the educational landscape. The integration of late modernist objects into this layout is necessary and possible. The condition for successful adaptation is, on the one hand, the preservation of authenticity of the place and, on the other hand, skilful use of the contrast and contradiction as the source of educational experience.

SOURCES

- [1] J.Dobek [ed.], Architektura i budownictwo szkolne PRL, first ed., Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1976
- [2] K.Robinson, Oblicza Umysłu. Ucząc się kreatywności, Wydawnictwo Element, Kraków 2010
- [3] W.Geppert: Szkoły przyszłości: submitted to Architektura 4/1964
- [4] <http://www.edugains.ca/resources/LNS/Monographs/CapacityBuildingSeries/CBS-ThirdTeacher.pdf>
- [5] <https://www.google.pl/maps/>, access 07.2015
- [6] <http://www.ktime.up.krakow.pl/ref2010/kolodziejcz.pdf>
- [7] <http://schooldesignmatters.blogspot.com/>
- [8] <http://teoriaarchitektury.blogspot.com/2011/11/halina-skibniewska-problemy-z.html>



Fig.3.: Interiors of the Secondary School no 3, Tychy, after refurbishment (Source: author)

THE ROLE OF CONTEMPORARY CREMATION ARCHITECTURE IN A SECULARIZED SOCIETY IN CZECH REPUBLIC ROLE SOUČASNÉ KREMAČNÍ ARCHITEKTURY V SEKULARIZOVANÉ SPOLEČNOSTI ČESKÉ REPUBLIKY

ING. ARCH. KLÁRA FROLÍKOVÁ
PALÁNOVÁ, PH.D.

FAST VŠB – TU Ostrava, Katedra
architektury

Ludvíka Podéště 1875/17, 708 00
Ostrava

klara.frolikova@vsb.cz

Architektka a odborná asistentka na katedře architektury Fakulty stavební, VŠB-TU Ostrava.

ING. ARCH. JAN KOVÁŘ

FAST VŠB – TU Ostrava, Katedra
architektury

Ludvíka Podéště 1875/17, 708 00
Ostrava

jkatelier@opava.cz

Architekt a odborný asistent na katedře architektury Fakulty stavební, VŠB-TU Ostrava.

Autor realizovaného pohřebiště a studie smuteční obřadní síně v Bruntále, zpracoval urbanistické řešení realizovaného pohřebiště v Prostřední Bečvě.

BC. IVONA DLÁBIKOVÁ

ivona.dlabikova@gmail.com

Studentka katedry architektury Fakulty stavební, VŠB-TU Ostrava.

BC. ONDŘEJ JURAČKA

ondra.jur@atlas.cz

Student katedry architektury Fakulty stavební, VŠB-TU Ostrava.

BC. TOMÁŠ BABOR

Tomas.Babor@seznam.cz

Student katedry architektury Fakulty stavební, VŠB-TU Ostrava.

Klára Frolíková Palánová - Jan Kovář - Ivona Dlábková - Tomáš Babor - Ondřej Juračka

ABSTRACT: No new cremation objects are supposed to build, because of a high number of crematoriums with respect to population number in Czech Republic. In spite of this, the standing cremation architecture is transformed to new requirements of bereaved, a crematorium management and also new technologies due to a high numbers of cremation in the land. The standing objects are changed in typological, service, but also conceptual and symbolical point of view. These changes are needed to specify and confront with a role of current cremation architecture in today's society. This question is important for a big interest of cremation. Jan Hrdlička, the president of Society for friends of cremation, affirms, that the cremation makes almost three quarters of all burials last 30 years in Czech Republic. Cremation is the most popular in large cities, such as Prague prefer cremation to 95% of survivors. In smaller towns and rural areas the situation is different, it is particularly important share of believers in a given locality.[1]

Crematorium is originally based on religious architecture, however these gradually miss the idea preconditions and the traditional ritual ceremoniousness. It is necessary anew to handle and define the way of bereaved and the way of deceased, to concretize the intersection of these ways. As well to involve actively a family in the ceremony, to prolong the common way with deceased to a cremation. Transfer responsibility for the service of the deceased from employees to survivors. It is necessary to increase the ceremony and to feel the dead as a part of life. The efforts to suppress the taboo of dead can be supported via the architecture, to get the solemnity and the bigger ethic to the last deceased's voyage.

KEYWORDS: Crematorium; burying; cremation; secularisation; typology;

ABSTRAKT: Vzhledem k vysokému počtu objektů krematorií na počet obyvatel České republiky, se nepředpokládá výstavba nových objektů. Přesto stávající kremační architektura je transformována dle nových požadavků pozůstalých, správy objektu, jako i nových technologií. Dochází k přeměně stávajících objektů z hlediska typologického, provozního, ale i ideového a symbolického. Tyto změny je třeba specifikovat a konfrontovat s rolí současné kremační architektury v dnešní společnosti. Tato otázka je důležitá pro veliký zájem o kremaci. Jan Hrdlička, předseda Společnosti přátel žehu, tvrdí, že kremace tvoří v posledních 30 letech asi tři čtvrtiny všech pohřbů v České republice. Nejvyhledávanější je ve velkých městech, např. v Praze upřednostňuje kremaci až 95% pozůstalých. V menších městech a na venkově je situace odlišná, důležitý je zejména podíl věřících v dané lokalitě. [1]

Krematoria původně vycházela ze sakrální architektury, postupně však dochází až k absenci ideových předpokladů a k vytěsnění tradičního rituálu obřadnosti. Je třeba nově uchopit a určit cestu pozůstalých a cestu zemřelého, konkretizovat průnik těchto cest. Zapojit aktivně rodinu do obřadu, prodloužit společnou cestu s mrtvým ke kremaci. Přenést část zodpovědnosti za službu zemřelému ze zaměstnanců na pozůstalé. Zvýšit tak obřadnost, vnímat smrt jako součást života. Pomocí architektury můžou být podpořeny snahy o potlačení tabuizace smrti, aby se vnesla slavnostnost a větší etika do poslední cesty zemřelého.

KLÍČOVÁ SLOVA: Krematorium; pohřbívání; kremace; sekularizace; typologie;

POČÁTEK KREMAČNÍ ARCHITEKTURY V EVROPSKÉM PROSTŘEDÍ

Myšlenka žehu, která se jeví dnes jako samozřejmá, se ještě počátkem minulého století prosazovala velmi obtížně. A to i přesto, že její atributy, tj. zejména hygiena, estetika, sociální a ekonomická hlediska, byly od počátku velmi pozitivní, spolu s odkazem na slovanskou kulturu a lid popelnicových polí. [2]

V průběhu vývoje lidské společnosti došlo k odklonu od kremace s nástupem christianizace.[3]

Snahy o obnovu kremace se započaly opět v 19. století. Historickým mezníkem byl žeh v srpnu 1822. Slavný Anglický básník George Byron postavil na břehu moře ve Viareggio v Itálii pohřební hranici, na které byla zpopelněna těla básníka Percyho Shelleho a jeho přítele Williamse, kteří v Itálii utonuli.

V roce 1869 probíhal mezinárodní lékařský kongres ve Florencii. V době konání kongresu zde zemřel při svých cestách po Evropě Indický Maharádža. Jeho tělo bylo zpopelněno v městských sadech a popel převezen následně do jeho rodné země. Pochopitelně, že tento případ vzbudil právě v odborných kruzích velkou pozornost a následně v novém italském zdravotním zákoně z roku 1874 byla kremace povolena jako forma pohřbívání. [2] Mezitím proběhla i průmyslová revoluce, která umožnila vytvořit tak technologicky náročnou stavbu jako je krematorium.

První krematorium vůbec vzniklo dva roky po vydání zdravotního zákona v roce 1876 v Miláně a taky ve Washingtonu. V roce 1912 pak v Chicagu na Českém národním hřbitově. Na našem území pak v Liberci v roce 1918.

Pohřeb žehem byl v Československu uzákoněn až v roce 1919 Jaroslavem Kvapilem (zákon Lex Kvapil) jedním ze dvou paragrafů, který zněl: „Pohřbívání žehem je dovoleno“.

V roce 1921 pak bylo zřízeno krematorium z obřadní síně na Olšanských hřbitovech. V roce 1923 bylo realizováno krematorium v Pardubicích, 1924 v Mostě a Nymburce, 1925 v Ostravě. Dnes je na území České republiky celkem 27 krematorií. Na Slovensku jsou čtyři, přičemž první bylo postaveno v Bratislavě až v roce 1968. [2]

VYBRANÁ KREMAČNÍ ARCHITEKTURA NA ÚZEMÍ ČESKÉ A SLOVENSKÉ REPUBLIKY A JEJICH PŘÍNOS DO KREMAČNÍ ARCHITEKTURY

Pardubické krematorium (architekt Pavel Janák), z roku 1922, v rondokubistickém slohu vychází ve svém pojetí dispozičního řešení obřadní síně a z celkové kompozice ze sakrálních staveb. Původně bylo navrženo jako samostatný objekt situovaný na hlavní ose hřbitova, která jej propojuje s hlavní bránou [4]. Volně prostranství před přísně symetrickým objektem dává vyniknout dvoupodlažní stavbě, jejíž hlavní vstup pro veřejnost je situován v druhém podlaží a je přístupný po 24 schodech monumentálním schodištěm. Hlavní těžké dřevěné dveře s masivními madly jsou kryty ohozem s kolumbárními schránkami a dělí výjimečnost okamžiku loučení od běžného dne.

Stísněné tmavé zádveři se vstupem na emporu nechává vyniknout hlavnímu sálu, jehož hlavní část tvoří místo pro

katafalk, které je od lavic pro truchlící odděleno zaklenutím. Vezmeme-li v úvahu organizaci presbytáře v kostele, katafalk zde, v obřadní síni, je umístěn v kompozičně nejdůležitějším místě na středové ose, na místě menzy. Kříž je nahrazen monitorem, původně fotografií se jménem zesnulého a ambon představuje pult řečníka. Boční vstup do „zákristie“ vede k místnosti obřadníka a řečníka. Kamená podlaha a bohatě dekorovaný strop a stěny slovanskými motivy umocňují slavnostnost místa.



Obr. 1: Krematorium v Pradubicích: rondokubistická forma (zdroj: fotografie autorů)

Pohyb rakve z katafalku směrem dolů symbolizuje uložení do země. Příčná cesta k původním pecím, které jsou dnes odstavené a slouží jen jako memento své doby pro svou historicko-technickou hodnotu, je narušena zdolnou cestou do přístavby z roku 1994 (architekt Vladimír Kaplička), kde jsou situovány nové technologie a zázemí pro personál. Původně solitární objekt krematoria je ukotven k provoznímu vstupu hřbitova a krematoria. Nesamostatný, nesvobodný, uzemněný.

Krematorium v Brně z roku 1929 od Arnošta Wiesnera je situováno na svažitém pozemku vedle Centrálního hřbitova. Součástí jeho areálu jsou kolumbária a urnové hroby. Svažitý pozemek byl vhodně využit k umocnění dojmu návštěvníka, kdy příchozí stoupá po monumentálním schodišti na vstupní plato, na kterém je situována obřadní síň krematoria, jehož strany jsou lemovány krytou stoou s kolumbárními skříňkami. Samotný objem obřadní síně, která se nachází uprostřed věnce ostatních místností, je v exteriéru strážena několika vertikálami, jimž je přisuzována různá symbolika. Hlavní síň tak tvoří krytý ústřední dvůr, který je osvětlen horním difúzním světlem.



Obr. 2: Krematorium v Brně: obřadní sál s proskleným stropem (zdroj: fotografie autorů)

Prostorné foyer předesílá převýšenou halu sálu, která je přístupná skrz mohutné dveře. Malým se pak zdá prostor s katafalkem a obzvláště dveře, za které rakev při obřadu zajíždí.

Na rozdíl od pardubického krematoria zde chybí oddělený prostor „presbytáře“. Katafalk je mírně vyvýšen, nikoli však

prostor pro řečníka, jehož pultík zůstává na místě původního ambonu kostela. Příchod k rakvi je středem místnosti mezi seskupením židlí k sezení, je na hlavní ose objektu a graduje katafalkem. Nad čelní stěnou je umístěna lodžie s varhany. Prostor síně tak zůstává nenarušen, jsou ponechány čisté linie bez ozdob se zaměřením se na květinami obložený katafalk. Drtivá většina obřadních síní je nevhodně doplněna květinami, převážně umělými, které vytváří trvalou kulisu katafalku, který tak však ztrácí své výsadní postavení, navíc mnohdy jsou takto kryty výhledy do exteriéru, reliéfy na zdi a jiná architektonická či sochařská díla a záměry. V Brně autor s květinami pracoval, nejsou zde tedy náhodné či později doplněné a dnešní stav by měl odpovídat původním záměrům.

Cesta rakve probíhá na stejné úrovni a provozní část je řešena velice účelně. Pozdější zásahy do původního objektu se týkaly výměny stávajících technologií a drobných dispozičních úprav dle měnících se potřeb krematoria a neměly větší vliv na původní návrh objektu. Byla zrušena původní pitevna a byt správce, naopak bylo nutno zřídit malou obřadní síň, administrativní zázemí, sklad květin atp. Přibyla samostatná budova garáží a služeb, která vhodně doplňuje provozní dvůr. Poblíž krematoria jsou nově vystavěná kolumbária ve formě malých atriových domků do kterých se dá vejít přes otevřený ochoz a zaručují soukromí pozůstalých.

Krematorium v Praze – Strašnicích je situováno vedle Vinohradského hřbitova přímo u tramvajové zastávky. Bylo realizováno v roce 1931 dle návrhu Aloise Mezery. Nástup je přes bránu na první plato, ze kterého je přístupné několika schody druhé plato opatřené elementem ohně a vody. Obřadní síň je osvětlena bočními vertikálními okny. Původní křesla v obřadní síni byla vyměněna za vhodnější lavice. Podlahu tvoří jemná mozaiková dlažba, která ztluhuje obrovský prostor síně. Scénu s katafalkem rámuje vysoký ustupující portál. Z pódia zajíždí rakev do provozní části přes posuvné dveře, nad kterými je symbolická plastika zobrazující pět etap života: narození, dětství, mládí, založení rodiny a smrt. Rakev je po té spouštěna do podzemí, které je realizováno díky svažitému pozemku pod nástupním podlažím. Přístup k čelům pecí je umožněn pro veřejnost schodištěm, která prodlouží poslední cestu zemřelého s pozůstalými a zvyšuje obřadnost.

Na místě původního výstavu byla zbudována malá obřadní síň a výstav byl vetknut mezi administrativu a technické zázemí. Jeho stávající rozměry nejsou vhodné a nezajišťují dostatek etiky a úcty. Chybí odstup, pozůstalí nemají za-



Obr. 3: Krematorium Praha – Strašnice: část pro rozloučení v předžárovíšti (zdroj: fotka autorů)

jištěn dostatečný osobní prostor.

Zlínské krematorium na lesním hřbitově z roku 1937 se vymyká svým architektonickým založením své době a bylo by vhodnější jej zařadit spíše k realizacím po druhé světové válce. Návrh provedl Jiří Čančík. Je zcela oproštěn od vlivů sakrálních staveb, nepoužívá přísnou osovou symetrii ani v objektu, ani z hlediska založení hřbitova není dominantní. Objekt je situován mimo hlavní osu hřbitova, přístup je netradičně řešen směrem dolů. Horizontála obřadní síně a příslušenství s vertikálou komínu citlivě doplňuje les, ve kterém je umístěno krematorium, bez ambice vynikat. Budova má zvlášť vstup pro rodinu, na který navazuje výstav a přes malou předsíň se jde do obřadní síně. Rodina má přednost, ostatní pozůstalí vstupují jinými dveřmi přes foyer.

Sounáležitost síně s okolním lesem je podtržena průhledem dvěma skleněnými stěnami ven. Katafalk zde stojí trochu bokem a je nezvykle natočen podélnou stranou k sedícím



Obr. 4: Krematorium ve Zlíně: výstav u odděleného vstupu pro rodinu (zdroj: fotografie autorů)

lidem. Zajíždí do boční plné stěny a obraz rakve je rozptýlen průsvitnou skleněnou plastikou. Rakev dále putuje po jedné linii širokou chodbou, ze které jsou přístupny chladicí boxy na straně jedné a pece na straně druhé a čistotu provozu doplňuje vysoká hygiena. Chodba ústí k příjezdové komunikaci pro příjem těl.

Druhé pražské krematorium se nachází v Motole a bylo postaveno dle návrhu Josefa Karla Řihy v roce 1954. Pro svou velikost je označováno jako „rodinné“. Nachází se uprostřed lesního hřbitova, schované za keři a stromy, které až na poslední chvíli odkryjí pohled na nástupní terasu a samotný objekt krematoria, které se odráží ve vodní hladině malého jezírka před ním. Do obřadní síně se vchází přímo z terasy, kam je možné síň rozšířit spuštěním prosklené stěny.



Obr. 5: Krematorium v Motole: spouštěcí prosklená stěna v obřadní síni (zdroj: fotografie autorů)

Přímý nástup do obřadní síně pokračuje přes katafalk a provozní chodbu přímo k předžárovišti a žárovišti. Jednoznačná dispozice posouvá celý proces blíže k lidské ochetě chápání a zpřehledňuje a propojuje cestu zemřelého s cestou pozůstalých. Pro bezkolizní provoz je zřízena čekárna pro blízké z boku krematoria a symetricky je řešený druhý vstup k výstavu, poněkud nevhodně pro pozůstalé v případě nepříznivé počasí.

Bratislavské krematorium z roku 1968 od architekta Ferdinanda Milučkého je dnes národní kulturní památkou. Je součástí lesního hřbitova, situováno na nejvyšším místě. Pod ním se rozprostírá louka, okolo les s epitafními deskami. Přístup pro veřejnost je umožněn po pěšině, která obchází louku a mění se v oblou stupňovitou rampu tak, aby bylo umožněno zdolání převýšení 21 m. Provozní cesta vede druhou stranou lesem, není tedy z pozice pěšího vnímána. Reprezentativní část objektu je usazena na velkorysé terase. Za objektem na hranici lesa je samostatně stojící komín. Stavba je tvořena vedle sebe řazenými podélnými stěnami ve směru kolmo na východ západ, což umožňuje otevření objektu na sever a jih prosklenými stěnami.

Do objektu se vstupuje přes čekárnu, předsíň do obřadní síně a poté zpět na terasu ke kondolencím. Z předsíně je přístupná kancelář a výstav, sklad a příjem květin a je zde schodiště do suterénu, kde je veškeré zázemí a technologie s velmi slabou údržbou z hlediska hygieny. U předžároviště je umístěna samostatná místnost propojena vizuálně s předžárovištěm skleněnou stěnou pro doprovázení zemřelého pozůstalými. Výjimečně jsou zde dva výtahy pro spuštění rakví, jeden vede do výstavu, druhý do obřadní síně. Ta je netypicky řešená tak, že její čelo tvoří prosklená stěna s výhledem ven, před kterou je uložen katafalk přímo na podlaze síně. Z rakve a řečníka se tak stává spíše silu-



Obr. 6: Krematorium v Bratislavě: terasa a deskové formy krematoria (zdroj: fotografie autorů)

eta a divák je vtažen přes tento negativ do výhledu ven a stane se tak součástí krajiny. Za zády je pak dřevěná stěna ukrývající varhany. Na zemi jsou čedičové exteriérové kostky, pokračující ven prosklenou stěnou, kterou se vychází ke kondolencím na závěr obřadu. Tím se uzavírá kruh jako symbol koloběhu života.

TYOLOGIE SOUČASNÉHO KREMATORIA

Díváme-li se na roli krematoria v současné společnosti, jde především o spálení lidského těla, spojené s obřadností, úctou, doprovázením blízkého na jeho poslední cestě, rozloučení se. Na samotný obřad se často zapomíná, symboly a rituály měly přitom odjakživa veliký význam v lidské společnosti. Lidé se obávali, co nastane až přijde smrt. Tento strach je v nás i dnes a bude v lidech vždy. Rituál je způsob, jak se s tímto strachem vyrovnat [5]. U mladého typologického druhu, jakým krematorium bezpochyby je, se náhled na provoz i princip objektu stále vyvíjí společně s potřebami uživatelů, ať už ze strany pozůstalých, přání zemřelých či provozovatelů krematoria.

Na základě analýzy stávajících objektů, jejich typologického řešení, spolu s architektonizací prostředí, s přihlédnutím na vynucené proměny, byly specifikovány zásady řešení objektu krematoria.

Pokud jde o požadavky a zásady řešení krematoria, je nejkompexnějším a technicky nejnáročnějším specializovaným objektem pro technicky a eticky důstojné obřady za přítomnosti přímých pozůstalých i ostatních účastníků a k zabezpečení pohřbu žehem. Zkusme se na krematorium dívat jako na místo, kde se cesty pozůstalých na chvíli prolínají s cestou mrtvého, aby se zase rozdělili a každý se pobral po svém.

Z urbanistického hlediska se zdá být vhodné situovat objekt na vyvýšené místo s nástupem směrem nahoru, uprostřed velkorysých volných ploch, s kulisou stromů v pozadí ve smyslu nástupní plató, objekt a pozadí. Dobrá dostupnost veřejnou dopravou a dostatečné parkoviště v blízkosti by mělo být samozřejmostí. Obslužnou komunikaci navrhnut tak, aby nijak nenarušovala příchod ke krematoriu a to ani pohledově. Z hlediska lokace objektů byla krematoria situována v těsném sousedství původních hřbitovů, jako jejich součást, nebo byla samostatně založena spolu s nově realizovaným hřbitovem, jehož vznik byl podněten právě výstavbou krematoria. V prvních dvou případech jsou doplněny o menší areál kolumbárií a urnových hrobů či epitafních desek.

Z architektonického hlediska je třeba před objektem navrhnout dostatečně velký shromažďovací prostor před hlavním vstupem, od každodenního světa oddělený bránou, schodištěm či parkem. Prostor slouží pro míjení návštěvníků obřadů, pro jejich setkání, smíření, ztišení a přípravu na obřad. Při nepříznivém počasí toto doplňuje dostatečně velká předsíň, která může být realizována pouze pro blízkou rodinu, s vlastním vstupem. Je-li řešena i druhá předsíň slouží ostatní veřejnosti a může být nahrazena pouze závěťfím. Hlavní vstup by měl být zvýrazněn a měl by dostatečně symbolizovat obřadnost místa. Samotný prostor obřadní síně by měl gradovat ke katafalku, který je situovaný před pevným pozadím, aby se jevil jako usazený, neměnný.

Dispozice by měly být jasné, jednoznačné, bez dlouhých chodeb, bez nevhodných průhledů do technologií. Lze do-

poručit osovost cesty rakve od výstavu až po vkládání do pece. Zkrácení cesty rakve technologií umožní šetrnější zacházení, důstojné doprovázení ať už zaměstnanci krematoria tak pozůstalými, kteří by měli mít možnost se této cestou, byť omezeně, účastnit.

Stavební program objektu lze rozdělit na část kulturní a technickou.

Kulturní část zahrnuje vestibul, situovaný u hlavního vstupu, který by měl být dostatečně dimenzovaný pro případné zvětšení prostoru obřadní síně. Obřadní síň, jako ústřední prostor objektu pro zajištění důstojného obřadu (pohodlný pobyt přímých pozůstalých, dalších účastníků obřadu, ale i řečníka a obřadníka, pro umístění katafalku se související dekorací a dalších zařízení, potřebné k důstojnému obřadu, včetně jeho přípravy a ukončení), musí být vybavena sedadly pro pozůstalé i část účastníků obřadu. Zpravidla jde o 3 až 5 řad - umístěných po celé ploše. S ohledem na trvání obřadu není ani potřebná větší kapacita, protože při menším počtu účastníků volné řady nepůsobí příznivě. Vlastní obřadní síň by neměla být větší než 120 m² a ne menší než 60 m², ale s možností zvětšení na 150-250 lidí, viz vestibul. Místo řečníka musí být zdůrazněně řečnickým pultem a být situováno tak, aby řečník promlouval směrem ke katafalku i k pozůstalým. Umístění katafalku je možno řešit různým způsobem, v souladu s celkovou koncepcí a provozem. Čekárna pro pozůstalé by měla být situována vždy při obřadní síni, umožňovat styk s obřadníkem, případně řečníkem. Přístup do čekárny je třeba řešit přímo z vnějšího prostoru. Výstav zesnulého je vhodné řešit v přímé návaznosti na čekárnu pro pozůstalé a neopomenout možnost návštěvy výstavu ostatním účastníkům obřadu. Místnost obřadníka s řečníkem musí umožnit kontakt s kulturní i technickou částí krematoria. Žádoucí je spojení s čekárnou pozůstalých. Prostor pro převzetí květinových darů musí být připojen na přístupovou komunikaci účastníků obřadu a současně umožnit i dočasné uložení květinových darů. Hygienická zařízení je třeba zabezpečit nejen pro obsluhující pracovníky, ale i pro přímé pozůstalé a další účastníky obřadu. Prostor pro hudbu nesmí rušit průběh obřadu a musí mít přístupovou komunikaci a možnost optického sledování průběhu obřadu k zajištění vzájemného souladu.

Technická část má mít kancelář, kde je uložena a vedena evidence o provozu, přejímány a vystavovány doklady o zesnulých a podobně. Dále příjmový prostor, který musí umožňovat překládku zesnulých na transportní vozík, na kterém je rakev uložena zpravidla až do doby zpopelnění. Chlazený prostor je určen pro uložení zesnulých před vlastní kremaci, jsou zde ukládány pozůstatky před obřadem, eventuálně po obřadu. Předžároviště je prostor o shodné šířce jako žároviště, kde jsou umístěny spalovací pece. V předžárovišti jsou překládány zůstatky zesnulých z transportního vozíku na speciální mechanismus pro zavážení do pece. Zde mohou být přítomni i pozůstalí, délka předžároviště s ohledem na rozměry zavážející techniky by měla být minimálně 7 - 8 m. Žároviště je pak prostor s kremačními pecemi, jehož šíře je ovlivněna počtem instalovaných pecí a jeho délka by měla být minimálně 7 m. Další doplňující prostory jsou sklady prázdných uren, do kterých je ukládán rozemletý popel se štítky s evidenčním číslem. Pro tyto práce se vyhrazuje jedna až dvě místnosti o celkové ploše 15 m². Denní místnost zaměstnanců, šatna, jídelna, umývárna a příslušenství pro pracovníky technické části krematoria musí být dimenzovány dle jejich počtu a hygienických předpisů [6]. Vedení a správa má být buď v objektu krematoria, nebo i mimo tento objekt a musí být vybavena pro administrativní provoz. Může zde být i umístěn sklad uren před expedicí. S ohledem na charakter tohoto zařízení musí být komunikačně odděleno od provozu obřadní síně. Dimenzování vybavení je třeba upravit podle rozsahu objektu, počtu pracovníků a komplexnosti provozu. Mimo místnosti pro vlastní správu zde musí být umístěno sociální a hygienické zázemí. Pomocné služby jsou garáže, hospodářský dvůr, dílna pro údržbu, prostory pro uložení nářadí a prostory pro prodej květin.

Právě prolínání jednotlivých funkčních celků je třeba podrobit důkladné analýze. Ve stávajících provezech končí důstojné nakládání a obřadnost v obřadní síni. Někdy je umožněn vstup pozůstalých i do zázemí a provozní části až k pecím a prodloužena poslední společná cesta. To si vynucuje následné úpravy provozní části tak, aby byly prostory, nyní vybav-

ené pouze technologií, vybaveny patřičnou obřadností, jak si tato záležitost žádá. Procesní simuluje doprovázení rakve ke hrobu a jeho přítomnost při jejím spouštění do země. Loučení tak není pouhým okamžikem, nýbrž společnou cestou, která se v jedné chvíli rozdělí na dva světy tak, aby každý z nich mohl nastoupit svou další pouť. To napomáhá hlubšímu uvědomění si této životní etapy, kterou dnešní sekularizovaná společnost ve svém světě odmítá přijmout. Vnesení pohybu vůbec, do dispozice krematoria, přináší možnost prožít smutek a loučení. Prožívání smutku má své fáze a je důležité, aby člověk prožil všechny a nakonec začal znovu žít [1]. Shromáždění společnosti na nástupním platu, společné vzpomínání v čekárně či foyer, rozloučení v obřadní síni, doprovázení rakve ke kremačním pecím, kondolence a povzbuzení ve venkovním prostoru.

Tato situace však vyžaduje jasnou, přehlednou dispozici objektu, bez dlouhých chodeb a nevhodných průhledů.

Interiér by měl být navržen jako neměnný, neumožňující dodatečné úpravy. Jelikož lavice fyzicky neurčují přesný počet sedících, jeví se vhodnější než židle. Prostor síně by měl být oproštěn od přemíry prvků, či tyto prvky sjednotit, aby netříštily prostor a ponechali jako střed zájmu katafalk. Ten, obklopen květinami, nejlépe na schodech či jiném odkládacím prostoru, je středobodem celé síně. Umístění květin taktéž není vhodné ponechat na zaměstnancích či návštěvnících, ale pevně určit odkládací plochu. Ukládání na zem či na katafalk je nevhodné. Dodatečně doplněné monitory, které zobrazují fotografie a jméno zemřelého by bylo vhodné nahradit promítáním na zeď či jiné vhodné místo k tomu opět určené tak, aby tvořilo součást a doplňovalo původní záměr autora interiéru.

Při přísném hygienickém vybavení zázemí je třeba neopomenout dříve zmíněnou obřadnost, která by měla cestu rakve se zemřelým doprovázet a to již od příjmu těl. Vymnout lze pouze lednice a samotné kremační pece, nikoli však chodbu propojující všechny prostory, která navíc ústí za katafalk či pod katafalk. A stejně tak provozní dvůr.

ZÁVĚR

Z typologického hlediska i z provozních zásad a specifikace a architektonizace provozu nelze oddělovat prostor pro veřejnost a prostor technologie, opomeneme-li administrativu, která zde tvoří jakýsi průnik mezi oběma světy. Nejde zde „pouze“ o pozůstalé a zaměstnance, ale především o zemřelého, který byl a je člověkem, byť pozměněným, ale ve své podstatě stále tím blízkým.

Jeho závěr života je třeba doprovodit, s pietou oslavit. Přesto že tento proces převzal za rodinu stát, není třeba ani není vhodné z něho rodinu vyjímát a ponechat jí pouze ten jeden společný „dotek“ (z hlediska provozu) při rozloučení v obřadní síni. Je třeba, aby se smrt znovu stala akceptovanou či alespoň tolerovanou součástí života, aby vymizel či byl eliminován strach z jejího příchodu a snad i ovlivnil kvalitu života již v jeho průběhu.

Tomu může velmi napomoci vhodné zvolené řešení samotného objektu krematoria, které je kulisou pro děj posledního rozloučení, pomáhá provázet pozůstalé a zaměstnance a hýčká zemřelého.

PRAMENY

[1] N. Špatenková et al., O posledních věcech člověka. Vybrané kapitoly z thanatologie, Galén, Praha, 2014.

[2] J. Hrdlička a kol.: Společnost přátel žehu (2009)

[3] M. Rotar: submitted to SCOPUS: On cremation in Nowadays Romania (2012)

[4] M. Svobodová, Krematorium, Artefaktum, Praha, 2013.

[5] O. Nešporová, O smrti a pohřbívání: od pohřbívání do země ke kremaci, Centrum pro studium demokracie a kultury (CDK), Brno, 2013.

[6] The Czech Republic. 2001. 256/2001 Sb. Zákon o pohřbívání a o změně některých zákonů, §5 (1)

Tento článek byl podpořen z prostředků Studentské grantové soutěže VŠB-TUO.

Projekt SP2015/62: Tvorba ideových předpokladů pro současnou absolutní kremační architekturu ovlivňující moderní způsoby a etiku pohřbívání založených na žehu.

3/Contemporary Architectural Trends

3/ Soudobé architektonické trendy

THE GUGGENHEIM PHENOMENON: DEVELOPMENT OF THE PHENOMENON AND A REFLECTION OF THE ARCHITECTURAL COMPETITION GUGGENHEIM HELSINKI

FENOMÉN GUGGENHEIM: VÝVOJ FENOMÉNU A REFLEXIA ARCHITEKTONICKEJ SÚŤAŽE GUGGENHEIM HELSINKI

Alexander Schleicher

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 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 tvorbách orientovaných na tvorbu občianskych stavieb.

¹ V texte sú používané nasledujúce termíny:

- Solomon R. Guggenheim Foundation je nezisková spoločnosť, nadácia (založená v roku 1937) zaoberajúca sa zbieraním, ochranou, skúmaním a prezentovaním moderného a súčasného umenia. Organizácia v súčasnosti zastrešuje fungovanie už medzinárodnej siete Guggenheimových múzeí. V prípade svojich vlastných pobočiek – Solomon R. Guggenheim Museum v New Yorku a Peggy Guggenheim Collection v Benátkach, zabezpečuje aj ich financovanie, v prípade pobočiek na báze spolupráce s lokálnymi investormi – Guggenheim Museum Bilbao a Guggenheim Abu Dhabi ide o odborné zastrešenie fungovania pobočiek, organizovanie výstav a prístup k zbierkam, financovanie je ťažiskovo zabezpečované z miestnych zdrojov.

- Solomon R. Guggenheim Museum (New York) – múzeum, nemožno ho absolútne stotožňovať so Solomon R. Guggenheim Foundation. Na začiatku vývoja Solomon R. Guggenheim Foundation primárne zabezpečovala fungovanie uvedeného múzea a bolo ich možné viac vzájomne stotožniť ako v súčasnosti. Po rozšírení okruhu múzeí a činnosti sa stále viac javí ako ústredná koordinujúca organizácia pre celú sieť Guggenheimových múzeí.

- Guggenheim – všeobecné pomenovanie v texte použité na označenie celej organizácie s označením Guggenheim – skupiny inštitúcií zastrešovaných Solomon R. Guggenheim Foundation, vrátane zastrešujúcej nadácie.

² Najvýznamnejšie z nich s intenzívnou spoluprácou na báze partnerstva sú Štátna Ermitáž v Petrohrade a Kunsttishes Museum vo Viedni.

³ BMW Guggenheim Lab – čiastočne urbánny think tank, čiastočne komunitné centrum a verejný zhromažďovací

ABSTRACT: The Solomon R. Guggenheim Foundation represents an outstanding occurrence, a phenomenon in the world of museology. Shortly after its constitution one of the iconic museum structures and one of the first modern museums was established - the Guggenheim Museum in New York by F. L. Wright. Solomon R. Guggenheim Foundation confirmed its initial course of a prestigious museum institution by its further development and direction. Besides the high quality, the design of the institution's museum buildings has always been characteristic by its connection with architects of acclaimed skills and name. Since the beginning of the 1990's the institution achieved an outstanding development and expansion on a world-wide scale. By this time Solomon R. Guggenheim Foundation already had two museum branches on two different continents, later further Guggenheim Museums were established.

Solomon R. Guggenheim Foundation has been a pioneer in a specific form of franchising applied in the conditions of both culture and museum institution. To prepare its future branches, the foundation used an acknowledged model, often including the already mentioned culture franchising. Currently the latest prepared branch is Guggenheim Helsinki. The first open architectural competition organized by the Solomon R. Guggenheim Foundation aimed to choose the most suitable design for Guggenheim Helsinki represents breaking the exerted stereotypes in realization of the institution's intents. What does the new approach, which is not in advance determined by an established architectural brand, tell us?

KEYWORDS: Museum; Guggenheim; Solomon R. Guggenheim Foundation; Solomon R. Guggenheim Museum New York; Guggenheim Museum Bilbao; Guggenheim Helsinki; Bilbao Effect;

ABSTRAKT: Nadácia Solomon R. Guggenheim Foundation je mimoriadnym zjavom, fenoménom vo svete múzejníctva. Už krátko po svojom konštituovaní jej zásluhou v podobe Guggenheimovho múzea v New Yorku od F. L. Wrighta vznikla jedna z ikonických múzejných architektúr a jedno z prvých moderných múzeí. Nastúpenú cestu prestížnej múzejnej inštitúcie potvrdila Solomon R. Guggenheim Foundation aj svojím ďalším vývojom a smerovaním. Architektúra múzejných stavieb inštitúcie bola okrem kvality vždy príznačná spojením s architektmi svetovej úrovne a mena. Od prelomu 80-tych a 90-tych rokov 20. storočia inštitúcia zaznamenala mimoriadny rozvoj a expanziu v celosvetovom meradle. Už v tomto období však mala Solomon R. Guggenheim Foundation dve múzejné pobočky na dvoch kontinentoch, potom pribudli ďalšie Guggenheimove múzea.

Solomon R. Guggenheim Foundation bola priekopníkom špecifickej formy franchisingu aplikovaného v podmienkach kultúry a v podmienkach múzejnej inštitúcie. Pre prípravu svojich budúcich pobočiek používala inštitúcia overený model, často zahŕňajúci uvedený kultúrny franchising. Aktuálne ostatnou pripravovanou pobočkou je Guggenheim Helsinki. Prvá otvorená architektonická súťaž Solomon R. Guggenheim Foundation na výber najvhodnejšieho návrhu pre Guggenheim Helsinki predstavuje porušenie zaužívaných stereotypov v realizácii zámerov inštitúcie. O čom nový prístup, ktorý nie je vopred determinovaný zavedenou architektonickou značkou, vypovedá?

KLÍČOVÁ SLOVA: Múzeum; Guggenheim; Solomon R. Guggenheim Foundation; Solomon R. Guggenheim Museum New York; Guggenheim Museum Bilbao; Guggenheim Helsinki; Bilbao efekt;

FENOMÉN GUGGENHEIM

Čo vlastne možno označiť fenoménom Guggenheim? Zjednodušene môžeme pod tento termín zaradiť v súčasnosti už sieť múzeí situovaných na viacerých kontinentoch, ktorých činnosť organizuje inštitúcia Solomon R. Guggenheim Foundation¹. Fenomén Guggenheim však toho predstavuje viac a je veľmi zložitý pomenovať všetky jeho aspekty, plne vystihnúť jeho obsah a niečo neopomenúť. Guggenheim predstavuje inštitúciu zvučného mena vo svete umenia a múzeí. Predstavuje erudovanosť. Okrem vlastných múzeí predstavuje rôzne intenzívnu kooperáciu s mnohými samostatnými umeleckými múzeami na celom svete². Predstavuje inovatívne projekty ako napríklad Guggenheim Lab³. Guggenheim predstavuje životaschopnú, rozvíjajúcu sa a expandujúcu inštitúciu. Jedna z pobočiek Solomon R. Guggenheim Foundation – Guggenheim Museum Bilbao bola modelom, ktorý zdefinoval a dal názov Bilbao efektu. Ten možno vnímať nielen v jeho pozitívnych stránkach, ale aj v kritikmi definovaných negatívach. Guggenheim predstavuje spoluprácu so spoločnosťou a vládnymi garnitúrami na rôznych úrovniach od národnej úrovne po regionálne zastúpenia. Guggenheim predstavuje čiastočne sponchybné neziskového fungovania sveta múzejných inštitúcií explicitne definovaného v charakteristike múzea podľa ICOM

a aj priamo v definovaní fungovania Solomon R. Guggenheim Foundation [1] a prenikanie komercializácie do odvetvia so všetkými negatívami tohto procesu. Guggenheim predstavuje premyslený a cielený marketing. Predstavuje branding – kvalitnú, vysokohodnotenú značku budujúcu na histórii, odbornosti a povesti inštitúcie, niekedy možno zachádzajúcu nad rámec múzejnej inštitúcie a degradujúcu múzeum na úroveň bežného spotrebného tovaru. Thomas Krens⁴ o dôležitosti kvalitnej značky povedal: „Dobrá značka sa stáva článkom viery spotrebiteľov. Ak si kúpite BMW alebo Mercedes, ubytujete sa v hoteli Four Seasons alebo idete do Louvre, celkom určite máte záruku kvality.“[2] Guggenheim predstavuje globalizáciu múzejného sveta, často kritizovanú a uberajúcu jednotlivým lokalitám svojbytnosť a špecifickú lokálnu výnimočnosť.

Ale rovnako Guggenheim predstavuje spojenie s výnimočnou architektúrou, ktorá ho sprevádza prakticky od jeho vzniku a ktorá ho pomáha definovať v rovine fyzickej prítomnosti, je jeho zhmotnením. Napriek tomu, že múzeum je vytvárané predovšetkým jeho zbierkou, je zložitá z pozície návštevníka alebo prívrženca múzea identifikovať sa so zbierkou múzea, jednotlivými jeho dielami, hoci mimoriadne prestížnymi. Zbierka múzea má svojou veľkosťou a fyzickou neobsiahnuteľnosťou až neuchopiteľnú povahu. Omnoho jednoduchšie a jednoznačnejšie je identifikovanie

sa návštevníka s ikonickou stavbou múzea, ktorá predstavuje jeho symbol.

HISTÓRIA INŠTITÚCIE A PRVÉ MÚZEUM

História inštitúcie Solomon R. Guggenheim Foundation siaha na prelom 20-tych a 30-tych rokov 20. storočia, do roku 1929, kedy začal americký priemyselník a obchodník formovať veľkú zbierku významných diel modernej maľby od umelcov ako napríklad Vasilij Kandinskij, Paul Klee a Marc Chagall. Zostavovať zbierku a sprostredkovať kontakty s umelcami mu pomáhala mladá nemecká výtvarníčka a teoretička umenia Hilla Rebay. V 30-tych rokoch 20. storočia umiestnil Guggenheim svoju rozrastajúcu sa zbierku vo svojom súkromnom apartmáne v hoteli Plaza v New Yorku. Verejnosti boli s prestávkami sprístupnené malé výstavy nových akvizícií. Rebay v tomto období organizuje výstavu s názvom Zbierka abstraktnej maľby Solomona R. Guggenheima, ktorá putuje po viacerých mestách USA. V roku 1937 vzniká Solomon R. Guggenheim Foundation za účelom „propagácie, podpory a vzdelávania v oblasti umenia a šírenia osvetly“ [3]. V roku 1939 otvorila Solomon R. Guggenheim Foundation prvé vlastné múzeum – Múzeum abstraktnej maľby v pre výstavu upravených prenájatých priestoroch na East 54th Street na Manhattane v New Yorku. Múzeum bolo situované v bývalom automobilovom showroome, ktorého adaptáciu na výstavu navrhol pod gesciou Hilly Rebay vo funkcii kurátorky modernistický architekt William Muschenheim. Veľkosť zbierky a požiadavky nadácie onedlho – na začiatku 40-tych rokov 20. storočia vyvolali potrebu vlastnej budovy zodpovedajúcej predstavám inštitúcie.

VLASNÁ BUDOVA INŠTITÚCIE A ZROD ZNÁMEJ ZNAČKY



Obr. 1: Solomon R. Guggenheim Museum, New York (1959), architekt: Frank Lloyd Wright (Foto: Becca, Zdroj: https://www.flickr.com/photos/becca_ca_ca/4649837631)

V roku 1943 poverili Solomon R. Guggenheim a Hilla Rebay architektka Franka Lloyda Wrighta návrhom trvalého sídla pre Múzeum abstraktnej maľby. V rokoch 1943-44 architekt pripravil štyri rôzne základné alternatívy východiskového tvarovania múzea. Počas nasledujúcich 12 rokov od zahájenia prác na projekte vypracoval Wright sedem návrhov múzea, celkovo za 16 rokov spravil 700 skíc a šesť samostatných projektov stavby. Nadácia získala po zvažovaní rôznych lokácií na Manhattane rozsiahly pozemok na 5th Avenue – časť bloku medzi 88th a 89th Street v dotyku na Central Park, kde je situovaná súčasná stavba. Rozhodnutie pre túto parcelu reflektovalo Guggenheimove presvedčenie o dôležitosti kontaktu budúceho objektu múzea s prírodou. Výstavba sa z rôznych dôvodov oneskorila, predovšetkým však kvôli stavu povojnovej ekonomiky a vysokej inflácii – múzeum bolo vybudované pomerne dlhú dobu po vzniku zámeru v rokoch 1956-59, dokončené bolo krátko po Wrightovej smrti. Vznikla ikonická stavba, s ktorou je múzeum neoddeliteľne späté a inštitúcia si prostredníctvom nej vybudovala svoju identitu. Samotná Solomon R. Guggenheim Foundation konštatuje: „Budova sa stala rovnako slávna ako umelecká zbierka, na výstavu ktorej bola navrhnutá.“ [4] Stavba bola v dobe svojho vzniku prevratná formou – skulptúrnym stvárnením hmoty odrážajúcej štruktúru vnútorného priestoru a kontinuitu vnútornej prevádzky. Uvádzané sú viaceré východiská ovplyvňujúce tvarovanie objektu – od odkazu na typické chrámové stavby v Mezopotámii – zikkuraty (tak bol pôvodný Wrightov koncept nazývaný), cez Le Corbusierov koncept Musée à

croissance illimitée (1939)⁵ až po pavilóny automobiliek na svetových výstavách v 30-tych rokoch 20. storočia, predovšetkým Fordov pavilón na svetovej výstave v New Yorku v roku 1939 [5]⁶. Dôležitým pre výsledný vzhľad Guggenheimovho múzea bola aj Wrightova práca na typologicky zdanlivo nesúvisiacich prácach⁷, v ktorých si architekt overoval princípy tvarovania hmoty, takým bola aj stavba domu pre jeho syna⁸. Reakcie na stavbu v dobe jej otvorenia predstavujú široké spektrum názorov od nadšeného prijatia „múzeum je najkrajšou stavbou Ameriky“ až po konštatovanie, že „stavba je menej múzeom ako pomníkom F. L. Wrighta“ [6]. Prívrženci stavby nachádzajú v múzeu symfóniu, ktorá vzniká v harmónii vystavovaného umenia s tvarom stavby a jej krásou a tieto substancie vytvárajú jeden celok [7], odporcovia kritizujú zlé možnosti výstavy na zakrivených stenách a zvažujúcich sa rampách s nízkou svetlou výškou a zlým osvetlením, resp. nežiadúcim osvetlením. [8] Pred otvorením múzea podpísalo 21 amerických umelcov petíciu proti výstave ich diel v budúcim Guggenheimovom múzeu. [9] Takto rozmanité prijatie stavby len dokazuje určitú kontroverznosť, ktorú nový prístup k múzeu v sebe niesol. Napriek tomu faktom ostáva, že objekt ukázal novú možnú cestu múzea odlišnú od dovtedajšieho poňatia múzea. Objekt múzea sa nápadne odlišoval od dovtedajších typov múzejných stavieb – ako tradične chápaného umeleckého múzea v podobe paláca alebo chrámu, tak jednoducho modernisticky koncipovaného múzea. Kritik Paul Goldberger trochu zjednodušene hovorí, že pred Wrightovou stavbou „tu vlastne boli len dva všeobecné modely pre objekt múzea – palác v štýle beaux-arts a pavilón v duchu medzinárodného štýlu a Wright zvládol obe v jednom kroku spochybníť.“ [10] Nasledovními Wrightom navrhnutého múzea sa tak nestávajú len objekty silne odkazujúce na túto ikonu architektúry, za viaceré spomeňme len Mercedes-Benz Museum v Stuttgarte⁹ s citovaným motívom do priestoru rozvinutej špirály (v tomto prípade dvojitej špirály DNA) a základného usporiadania priestoru a trasy prehliadky, ale oveľa širšie spektrum výrazovo silných objektov múzeí napríklad od Franka O. Gehryho, Daniela Libeskinda, Coop Himmelblau, či Zahy Hadid.

So stavbou Wrightovho múzea je neoddeliteľne spätý aj jeho názov Solomon R. Guggenheim Museum, ktoré nesie múzeum od svojho otvorenia a je charakteristickým poznávacím znakom nad jeho vstupom. Pôvodný názov Múzeum abstraktnej maľby, pre ktoré sa stavba začala pripravovať, bol po smrti Solomona R. Guggenheima (1949) v roku 1952 zmenený na počesť jeho zakladateľa. Nový názov mal zároveň po odsúpení Hilly Rebay z funkcie riaditeľky¹⁰ signalizovať ústup od striktnej špecializácie múzea na abstraktnú maľbu, ktorý zastávala a mal naznačiť širšiu orientáciu na moderné a súčasné umenie.

ZAČIATOK ŠÍRENIA ZNAČKY GUGGENHEIM DO SVETA

Prvý krok k rozširovaniu múzea na medzinárodnej úrovni predstavovalo pripojenie zbierky Peggy Guggenheim umiestnenej v Palazzo Venier dei Leoni na benátskom Canal Grande¹¹. Peggy Guggenheim sa rozhodla v roku 1969 odkázať zbierku aj palác, v ktorom boli výtvarné diela vystavené Solomon R. Guggenheim Foundation, v roku 1976 previedla vlastníctvo svojej zbierky na nadáciu pod podmienkou, že umelecké diela zostanú v Benátkach. Po smrti Peggy Guggenheim v roku 1979 nadácia prevzala palác, v ktorom jeho majiteľka bývala až do smrti. V roku 1980 bolo verejnosti sprístupnené pod gesciou Solomon R. Guggenheim Foundation múzeum Peggy Guggenheim Collection, odvtedy sa zbierka rozrástla a múzeum si vybudovalo povest jedného z popredných malých múzeí moderného umenia na svete¹². Guggenheim sa týmto krokom transformoval z výlučne new yorskej inštitúcie na medzinárodnú inštitúciu fungujúcu v dvoch štátoch, resp. na dvoch kontinentoch.

priestor mal za cieľ zvýšiť informovanosť o dôležitých urbánnych výzvach a rozprúdiť o nich diskusie v mestách po celom svete. V rokoch 2011-13 tento globálny projekt putoval cez dôležité svetové metropoly – New York, Berlín a Bombai.

⁴ Thomas Krens – riaditeľ Solomon R. Guggenheim Foundation v rokoch 1988-2008.

⁵ Zvykne sa uvádzať ako východisko, aj keď Wrightovi kritici hovoria o formálnej povahe jeho objektu múzea oproti Le Corbusierovmu konceptu, lebo objekt síce nesporne prináša vzrušenie, ale múzeum si neuchovalo myšlienky konceptu Neobmedzene rastúceho múzea – Le Corbusierov sen o skutočnom múzeu obsahujúcom naozaj všetko (čiastočne to vychádza z rozdielnej povahy a typu umeleckého múzea, ktoré zastrešuje) a rovnako si neuchovalo potenciál prekonania hraníc svojho objemu a trvalého rastu.

⁶ Ford Motor Company Pavilion na svetovej výstave v New Yorku v roku 1939 navrhol dizajnér a architekt Walter Dorwin Teague a architekt Albert Kahn a využili v ňom myšlienky a skúsenosti z ich predchádzajúcich diel z tejto oblasti.

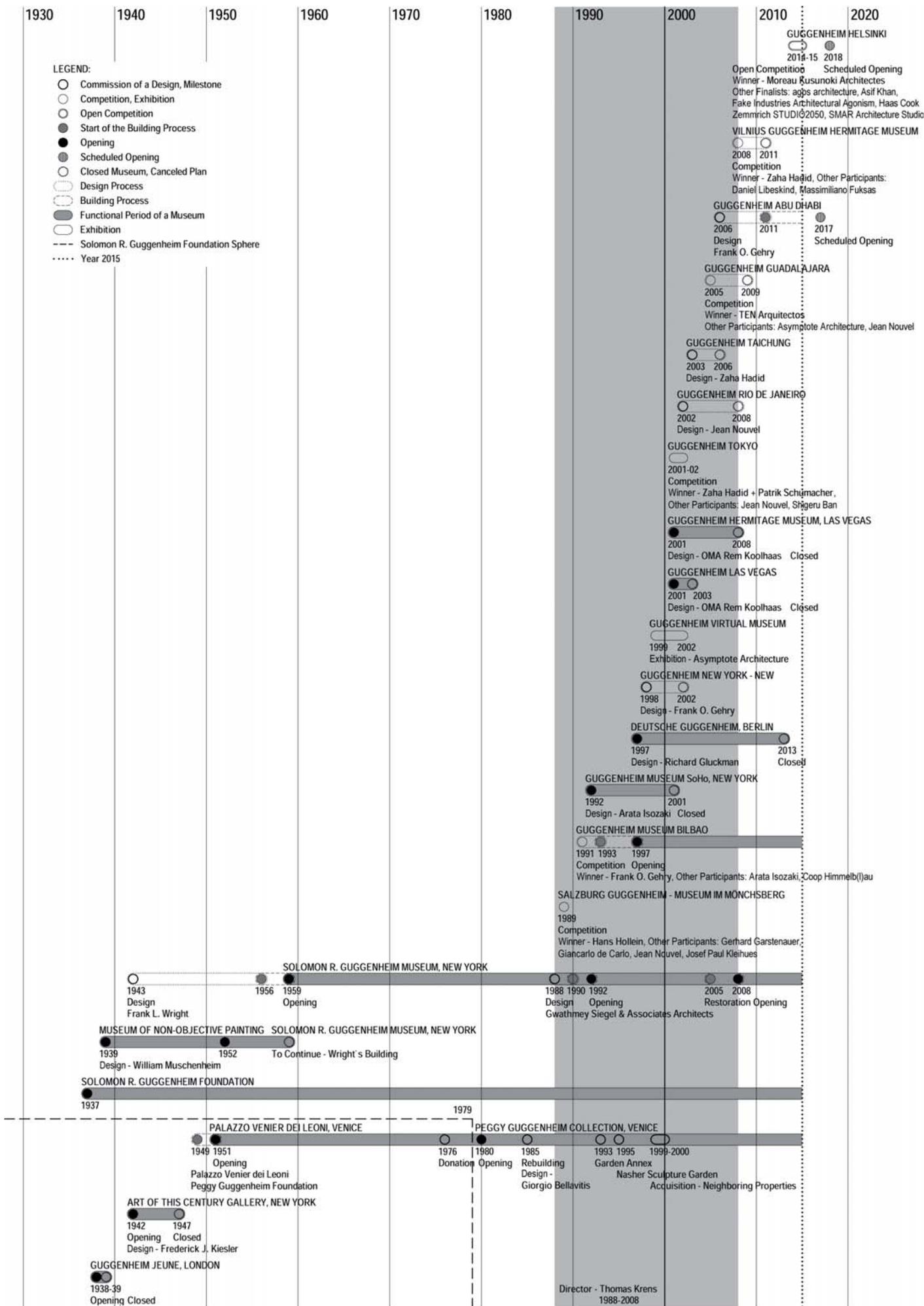
⁷ Guggenheimovo múzeum v New Yorku je jedinou Wrightovou realizáciou objektu múzea.

⁸ Dom Davida a Gladys Wrightovcov v Arcadia (Phoenix, Arizona), 1950-52

⁹ Mercedes-Benz Museum, Stuttgart, 2006, autor UN Studio (architekti Ben van Berkel a Caroline Bos)

¹⁰ Hilla Rebay bola po vzniku Solomon R. Guggenheim Foundation v roku 1937 prvou kurátkou inštitúcie, prezidentom nadácie bol Solomon R. Guggenheim. Po otvorení Múzea abstraktnej maľby v roku 1939 bola Hilla Rebay prvou riaditeľkou múzea. Po smrti Solomona R. Guggenheima (1949) odstúpila v roku 1952 z postu riaditeľky.

¹¹ Peggy Guggenheim, neter Solomona R. Guggenheima, sa začala venovať obchodu a vytváraniu vlastnej zbierky umenia v 30-tych rokoch 20. storočia. V roku 1938 otvorila v Londýne komerčnú galériu Guggenheim Jeune zastupujúcu vybraných avantgardných umelcov. V roku 1942 otvorila Peggy Guggenheim na West 57th Street na Manhattane v New Yorku osobitú galériu – múzeum – Art of This Century Gallery s netradične nainštalovanými dielami, navrhnutú architektom a vizionárom Frederickom J. Kieslerom. Galéria vystavovala diela európskych surrealistov a mladých amerických umelcov. Galéria fungovala do roku 1947, kedy sa Peggy Guggenheim rozhodla vrátiť do Európy. V roku 1948 vystavuje svoju, v tom čase známu zbierku surrealizmu, kubizmu, európskeho abstraktného umenia a mladých amerických umelcov na Benátskom bienále. V roku 1949 Peggy Guggenheim nadobudla Palazzo Venier dei Leoni v Benátkach, ktorý sa stal jej rezidenciou a umiestnila tu svoju zbierku. V roku 1949 organizuje výstavu sôch v záhrade paláca, od roku



Tab. 1: Vývoj pobočiek Solomon R. Guggenheim Foundation od jej vzniku (Zdroj: autor)

EXPANZIA GUGGENHEIM, RIADITEĽ SOLOMON R. GUGGENHEIM FOUNDATION THOMAS KRENS

Pre rozvoj fenoménu Guggenheim mali zásadný význam riaditeľa Guggenheimovho múzea¹³ a Solomon R. Guggenheim Foundation. Osobnosti riaditeľov, ich vedenie a rozhodnutia stanovovali smerovanie múzea a nadácie. Po etablovaní sa Solomon R. Guggenheim Foundation na úrovni medzinárodnej inštitúcie fungujúcej v dvoch vlastných pobočkách v rôznych štátoch na prelome 70-tych a 80-tych rokov, boli na ovplyvňovanie podoby a image inštitúcie stále viac potrebné právomoci riaditeľa nadácie – tá už nezastrešovala len jedno new yorské umelecké múzeum, ale celú činnosť inštitúcie, aj činnosť na medzinárodnej úrovni. Príchod riaditeľa Solomon R. Guggenheim Foundation Thomasa Krensa¹⁴ znamenal okrem tradičnej práce inštitúcie na medzinárodnej úrovni (spolupráca s inými múzeami, organizovanie výstav na zapožičanie, publikovanie a pod.) podstatné rozšírenie pôsobnosti múzea a jeho markantnú expanziu. Thomas Krens po nástupe do funkcie v roku 1988, kedy sa inštitúcia potýkala s napätým rozpočtom, slabým záujmom donorov, nie veľmi inšpiratívnymi výstavami a potrebou rekonštrukcie budov, vyhlásil: „Ak chcete životaschopnú inštitúciu, vyžaduje si to zmenu v toľkých oblastiach, až je to zarážajúce.“^[11] Krens sa počas svojho pôsobenia postaral okrem rekonštrukcie a rozšírenia existujúcich pobočiek v New Yorku¹⁵ a Benátkach (aj viacnásobných) o posilnenie značky Guggenheim a jej vývoz do sveta. Krens nadviazal intenzívnu spoluprácu s petrohradskou Štátnou Ermitážou (2000) a videnským Kunsthistorisches Museum (2001) – múzea vytvorili trojalianciu, čo sa prejavilo na viacerých projektoch Guggenheim. Od prelomu 80-tych a 90-tych rokov 20. storočia Krens testoval možnosti vytvorenia ďalších pobočiek v USA, ale aj vo svete – v Latinskej Amerike, Európe, Ázii a na Blízkom Východe¹⁶, zapojil sa aj do preverovania možností digitálneho múzea vo virtuálnom rozhraní¹⁷.

Nové pobočky boli pripravované v úzkej spolupráci s jednotlivými lokalitami, mnohé z nich vznikali na báze kultúrnej obdoby franchisingu. Z množstva potenciálnych budúcich pobočiek nadobudli reálnu podobu v USA Guggenheim Museum SoHo v New Yorku¹⁸, Guggenheim Hermitage Museum¹⁹ a Guggenheim Las Vegas²⁰, obe posledne menované sa nachádzali v Las Vegas. Z pobočiek otvorených vo svete bolo zásadnou realizáciou Guggenheim Museum Bilbao v Baskicku (Španielsko)²¹, na modeli ktorého sa overil franchisingový prístup a úzka spolupráca s lokálnymi predstaviteľmi. Zhruba v rovnakom čase pribudla aj pobočka Deutsche Guggenheim v Berlíne (Nemecko) v spolupráci s Deutsche Bank²². V súčasnosti je realizovaná pobočka, ktorá bude zároveň najväčším Guggenheimovým múzeom na svete – Guggenheim Abu Dhabi (UAE)²³ a zostáva Krensovým dedičstvom aj napriek tomu, že od roku 2008 už nie je riaditeľom Solomon R. Guggenheim Foundation²⁴. Mimoriadneho rozvoju inštitúcie v období od konca 80-tych rokov 20. storočia napomohla aj priaznivá situácia v múzejníctve a mimoriadny boom rozvoja tohto typu stavieb.

Modus operandi prípravy nových pobočiek, Bilbao efekt Expanzia Guggenheim do sveta spojená s plánovaním a budovaním nových pobočiek mala pod vedením Thomasa Krensa schému, ktorá sa s malými obmenami opakovala. V zahraničí (mimo územia USA) išlo o projekty fungujúce na báze kultúrneho franchisingu – pripravované v spolupráci Solomon R. Guggenheim Foundation a lokálnych autorít. Platilo, že Guggenheim poskytnie projektu meno a tým aj prestíž, know-how – odborné vedenie, výstavu na zapožičanie a prístup k svojim zbierkam. Financovanie od počiatočnej fázy investície – výstavby objektu po subvencovanie know-how a činnosti budúceho múzea mali byť zabezpečované takmer výlučne z miestnych zdrojov. Za to by lokalita, v ktorej malo byť plánované múzeum vybudované, získala významnú kultúrnu ustanovizeň, atrakciu typu „must see“, čo by zvyšovalo záujem o dané miesto, nárast návštevnosti a turistického ruchu a celkovú akceleráciu miestnej ekonomiky sprevádzanú rozvojom celého radu súvisiacich odvetví. Išlo vlastne o plán cieľenej investície so zámerom revitalizácie lokality. Hoci ekonómia sa ekonomickému prínosu teší, daňou za ňu je vysoká miera globalizácie

kultúry, ktorú dramaturgia múzea so sebou prináša. Ťažisko je náplň múzea postavená, a návrh objektu tomu zodpovedá, na inštalácii výstav na zapožičanie z koordinujúcej inštitúcie – to znamená, že rovnaká výstava bez obmien putuje cez niekoľko múzeí na celom svete. Lokálna kultúra tak tvorí skôr doplnok ku globálnej výstavnej činnosti. Uvedený koncept so sebou síce priniesol svetoznáme diela na miesta, kde by si ich predtým nebolo možné pozrieť, ale len malým dielom prispeje k prezentácii a následne rozvoju lokálnej kultúry. Takýto model bol zámerne zvolený aj v baskickej metropole Bilbao, ktoré upadalo – ekonomicky, sociálne, demograficky a strácalo svoj niekdajší lesk. Zámer napriek svojej rizikovitosti vysokej investície Baskicka vyšiel, mal učebnicový priebeh a plánovaný výsledný efekt sa dostavil.²⁵ Úspech bol taký presvedčivý, že sa jav začal po pobočke Guggenheimovho múzea označovať ako Bilbao, resp. Guggenheim efekt.^[12]

Napriek snahe napodobniť trochu kontroverzný príklad



Obr. 2: Jeff Koons: „Puppy“ pred Guggenheim Museum Bilbao (1997, architekt: Frank O. Gehry) (Foto: Ian Turk, Zdroj: <https://www.flickr.com/photos/ianturk/731241969>)

Úspechu aj v prípade iných inštitúcií a iných lokalít, nie všade sa zámer podaril a naplánované pozitívne efekty sa naplnili. Pre úspech plánu je potrebná optimálna kombinácia skutočne silnej a zvučnej inštitúcie s pútavým obsahom – v tomto prípade múzea so svetoznámu zbierkou a výstavami, vhodnej lokality a v neposlednom rade výnimočnej architektúry. Thomas Krens tieto ingrediencie vedel vhodne namiešať – s výbornou intuíciou, ale vždy na podklade detailných analýz a s podporou silného marketingu. Požadovanú vysokú úroveň architektúry, vznik ikony, ktorú bolo potrebné zabezpečiť rovnako ako v Guggenheimovom múzeu v New Yorku od F. L. Wrighta, manažoval obdobným spôsobom vo všetkých prípadoch, kedy sa uvažovalo o nových pobočkách múzea. Návrhom plánovaného objektu múzea inštitúcia priamo poverovala celosvetovo známeho architekta so skúsenosťami s múzejnou architektúrou alebo sa výber realizoval prostredníctvom vyzvanej súťaže obmedzeného počtu hviezdnych architektov (troch až piatich) na vybranú lokalitu. Samozrejmosťou bolo zodpovedajúce PR viažuce sa na akciu. Od architektúry okrem výnimočnosti, ktorú so sebou prinášala nielen architektúra samotná, ale nemalým dielom aj meno architekta, bola požadovaná po skúsenostiach s problematickým vystavovaním vo Wrightovej budove aj zodpovedajúca funkčnosť pre výstavu. A tak aj napriek mnohokrát expresívnemu tvarovaniu návrhov interiérov obsahoval aj distingvované priestory pre tradičné formy výstav podľa predstáv kurátorov s jednoduchým ortogonálnym tvarovaním pôdorysu a stien, jednoduchým materiálovým stvárnením a vhodným galerijným osvetlením.

Spôsob takéhoto zúženého výberu čiastočne mohol vyvolávať dojem nominovaných architektonických špičiek zo strany Solomon R. Guggenheim Foundation²⁶, lebo tá mala na výber zásadný vplyv a nedostatočné zohľadnenie špecifik jednotlivých lokalít, keďže išlo v daných prípadoch väčšinou o zahraničných, celosvetovo etablovaných architektov bez užšej väzby na lokalitu.

1951 v Palazzo Venier dei Leoni sezónne sprístupňuje svoju zbierku verejnosti.

¹² Pôvodná historická budova Palazzo Venier dei Leoni, Canal Grande, Benátky – palác z 18. storočia navrhnutý talianskym architektom Lorenzom Boschettim, z ktorého bola zrealizovaná len časť prízemí. Múzeum Peggy Guggenheim Collection bolo po prevzatí Solomon R. Guggenheim Foundation v roku 1985 prestavané, autorom prestavby bol benátsky architekt, odborník na obnovu pamiatok Giorgio Bellavitis. Následne bolo múzeum viackrát rozširované

¹³ Myslí sa Solomon R. Guggenheim Museum v New Yorku od jeho založenia ešte pod názvom Museum of Non-Objective Painting.

¹⁴ Thomas Krens – riaditeľ Solomon R. Guggenheim Foundation v rokoch 1988-2008.

¹⁵ Rekonštrukcia Solomon R. Guggenheim Museum, New York – Wrightovej budovy z 50-tych rokov 20. storočia a zásadná dostavba nového křídla múzea – veže s optimalizovanými výstavnými priestormi (riešenie problematickej expozície v pôvodnej Wrightovej budove), tvoriace pozadie pôvodnej budove bola navrhnutá architektonickou firmou Gwathmey Siegel & Associates Architects, bola realizovaná v rokoch 1990-92.

¹⁶ Okrem neskôr uvedených zámerov, ktoré dosiahli, resp. v blízkej budúcnosti dosiahnu aj svoju reálnu podobu, boli preverované nasledujúce možnosti nových stavieb Guggenheimovho múzea:

- Salzburg Guggenheim – Museum im Mönchsberg (Rakúsko) – vyzvaná architektonická súťaž 1989, víťaz architekt Hans Hollein
- Guggenheim New York – nová budova (USA) – architekt Frank O. Gehry, návrh 1998
- Guggenheim Tokyo (Japonsko) – vyzvaná architektonická súťaž 2001-02, víťaz architektka Zaha Hadid
- Guggenheim Rio de Janeiro (Brazília) – architekt Jean Nouvel, návrh 2002
- Guggenheim Taichung (Taiwan) – architektka Zaha Hadid, návrh 2003
- Guggenheim Guadaluajara (Mexiko) – vyzvaná architektonická súťaž 2005, víťaz architektonické štúdio TEN Arquitectos
- Vilnius Guggenheim Hermitage Museum (Litva) – vyzvaná architektonická súťaž 2008, víťaz architektka Zaha Hadid

¹⁷ Guggenheim Virtual Museum – architektonické štúdio Asymptote Architecture, výstava 1999-2002

¹⁸ Guggenheim Museum SoHo, New Yorku (USA) – architekt Arata Isozaki, fungovalo v rokoch 1992-2001

¹⁹ Guggenheim Hermitage Museum, Las Vegas (USA) – architekt Rem Koolhaas, fungovalo v rokoch 2001-08

²⁰ Guggenheim Las Vegas (USA) – architekt Rem Koolhaas, fungovalo v rokoch 2001-03

²¹ Guggenheim Museum Bilbao, Baskicko (Španielsko) – architekt Frank O. Gehry, otvorené v roku 1997

²² Deutsche Guggenheim, Berlín (Nemecko) – architekt Richard Gluckman, fungovalo v rokoch 1997-2013, od roku 2013 pokračuje inštitúcia vo fungovaní ako Deutsche Bank KunstHalle.

²³ Guggenheim Abu Dhabi (UAE) – architekt Frank O. Gehry, plánované otvorenie v roku 2017

²⁴ Od roku 2008, kedy nastúpil na post riaditeľa Solomon R. Guggenheim Foundation Richard Armstrong, je Krens poradcom nadácie pre zahraničné vzťahy dohliadajúcim na dokončenie múzea Guggenheim Abu Dhabi.

²⁵ Súhrnná investícia Baskicka do Guggenheimovho múzea v Bilbao predstavovala 228,3 miliónov \$.

Turistická návštevnosť Bilbao sa zvýšila z necelých 100 tisíc turistov ročne pred otvorením Guggenheimovho múzea na v priemere 1 milión ročne po jeho otvorení.

(Information on http://eprints.lse.ac.uk/3624/1/Bilbao_city_report_%28final%29.pdf, Information on <http://core.ac.uk/download/pdf/12018454.pdf>)

Návštevnosť Guggenheimovho múzea v Bilbao v roku 2012 predstavovala viac ako 1 milión návštevníkov.

(Information on <http://www.guggenheim-bilbao-corp.es/wp-content/uploads/2011/06/MEMORIA2012ENG.pdf>)

²⁶ Až v troch prípadoch (prostredníctvom priameho zadania alebo po víťazstve vo vyzvanej súťaži) bol rozpracovaním návrhu Guggenheimovho múzea poverený Frank O. Gehry, dva z uvedených prípadov (Bilbao a Abu Dhabi) boli alebo budú v krátkom čase aj zrealizované. Frank O. Gehry participoval tiež v súťažných porotách vyzvaných súťaží na niektoré z pobočiek múzea a podieľal sa na inštalácii niektorých výstav múzea. Rovnako architekti Jean Nouvel a Zaha Hadid boli v Solomon R. Guggenheim Foundation pomerne obľúbení a dobre etablovaní. J. Nouvel figuroval štyrikrát a Z. Hadid trikrát ako autori v súvislosti s návrhmi alebo vyzvanými súťažami na plánovanú pobočku múzea. Žiaľ v ich prípade, na rozdiel od F. O. Gehryho, sa jedná všetko o pozastavené projekty.

²⁷ Na vyzvanej architektonickej súťaži Vilnius Guggenheim Hermitage Museum v roku 2008 participovali okrem víťazky Zahy Hadid aj architekti Daniel Libeskind a Massimiliano Fuksas.

²⁸ Významnou osobnosťou fluxus art bol pôvodom litovský umelec

GUGGENHEIM HELSINKI

Plány na dosiaľ poslednú pobočku Guggenheimovho múzea sa začali rozvíjať v Helsinkách (Fínsko). Zámerom je po pobočkách na juhu a západe Európy vytvoriť ďalšiu na Severe Európy. Prvotné snahy boli smerované do litovského hlavného mesta Vilnius, kde sa po vyzvanej architektonickej súťaži na Vilnius Guggenheim Hermitage Museum v roku 2008 začala príprava výstavby múzea na základe víťazného návrhu architektky Zahy Hadid²⁷. Išlo o projekt zameraný na nové médiá a fluxus art²⁸, projekt bol koncipovaný v spolupráci s partnerom Solomon R. Guggenheim Foundation petrohradskou Štátnou Ermitážou. Projekt bol zastavený v súvislosti s vyšetrovaním a obvineniami z nelegálneho financovania (2010) týkajúcimi sa lokálnej participujúcej inštitúcie Jonas Mekas Visual Arts Center a snaha o vytvorenie novej pobočky sa sústredila na Helsinky bez možnosti obnovenia projektu vo Vilniuse, pretože by nebolo zmysluplné budovať dve pobočky Guggenheimovho múzea v regióne.^[13] Zámer vytvorenia novej pobočky múzea v Helsinkách, aktuálne tretej možnej lokalite pre Guggenheimovo múzeum v Európe po Benátkach a Bilbao, sa začal dohodou o spolupráci medzi Helsinkami a Solomon R. Guggenheim Foundation v roku 2011. Doteraz posledným zrealizovaným krokom je prvá otvorená medzinárodná súťaž na pobočku Guggenheimovho múzea, ktorú inštitúcia vo svojej histórii zorganizovala (2014-15). Myšlienka vybudovania pobočky Guggenheimovho múzea v Helsinkách však zároveň vyvolala nevôľu časti verejnosti a aktivistov z dôvodu odmietania nadnárodnej, globálnej značky a potenciálneho Bilbao efektu, ktorý podľa tohto názorového spektra nie je pre lokalitu prínosom, resp. je rizikom pre lokálnu kultúru a jej rozvoj. Opozícia vyvrcholila v podobe vypísania paralelnej súťaže na riešenie alternatívneho rozvoja lokality určenej pre budúcu pobočku Guggenheim a Helsink bez Guggenheimovho múzea – The Next Helsinki²⁹. Aj napriek kontroverznému vyznaniu súťaže Guggenheim Helsinki sa na nej sa zúčastnilo 1715 architektov a architektonických kolektívov zo 77 krajín, čo predstavuje najvyšší počet návrhov prihlásených do architektonickej súťaže na návrh múzea vôbec. Architektonická súťaž bola kvalitne pripravená a v rámci podmienok prinášala aj presnú predstavu o náplni, fungovaní a význame plánovaného múzea, vrátane predstavy o budúcej ustálenej návštevnosti pobočky po počiatočnom nápoře po plánovanom otvorení v roku 2018 na priemernej úrovni viac ako 500 tis. návštevníkov ročne. To by inštitúciu v rámci regiónu zaraďovalo na podobnú úroveň ako napr. Louisiana Museum of Modern Art v Humlebæk pri Kodani³⁰. Jedenásť členná porota bola zostavená zo zástupcov Solomon R. Guggenheim Foundation (vrátane autorít z prestížnych amerických škôl architektúry), Fínskej republiky, mesta Helsinky a Fínskej asociácie architektov (SAFA). Súťaž bola organizovaná ako dvojkoľová, z prvého kola bolo vyzvaných na dopracovanie návrhov šesť finalistov³¹, na základe druhého kola bol vyhlásený víťaz – parížsky architektonický ateliér Moreau Kusunoki Architectes. Porota vo víťaznom návrhu ocenila okrem kvalitnej architektúry, ktorá tvorí už tradičného partnera Solomon R. Guggenheim Foundation od jej vzniku, na rozdiel od predchádzajúcich stavieb či návrhov Guggenheimových múzeí, práve hlboký rešpekt – potrebnú dávku umiernenosti a nie jednoznačnej dominantnosti a ikonickosti stavby. Ocenený návrh prináša rozbitie objektu na menšie pavilóny s príjem-

nou mierkou, sledujúce urbánny raster charakteristický pre riešené územie. Stavba so svojou hmotovou rozdrobenosťou na nábreží síce je zaujímavá, ale zároveň nie úplne zakrývajúca existujúcu uličnú frontu, dopĺňa ju a necháva vyniknúť pôvodnej architektúre a blízkeho parku Tähtitorninmäki v pozadí. Pre objekt je signifikantný vertikálny prvok pomysleného majáka – orientačný bod v prístave s výtvarne riešeným stropom v interiéri presklenej kaviarne ukončujúcej hmotu a z interiéru tvoriacej vyhladku do diaľky na prístav a more. Hmoty obložené tmavým drevom levitujú nad preskleným prízemím odhaľujúcim život vo vnútri stavby. „Tmavý drevený obklad fasády pripomínajúci spálené drevo je odrazom procesu keď horí les a potom narastie ešte silnejší“^[14], čo môže odkazovať aj na pôvodný názov parku Tähtitorninmäki – Horiaci kopec. Návrh v podobe pavilónov prináša vhodné, individualizované podmienky pre diferencované činnosti inštitúcie v jej jednotlivých častiach, ale zároveň možnosti pre ich spájanie v prípade požiadavky na kontinuálny galerijný priestor. Štruktúra stavby vytvára spleť exteriérových a interiérových zákutí, rôzne typy verejných priestorov pre stretávanie a premiešanie umenia a komunity. Porota vysoko ohodnotila návrh keď uviedla, že „je poutou fínskemu ľudu a múzeu budúcnosti“^[15].

ČO ODKAZUJE GUGGENHEIM HELSINKI

Guggenheim Helsinki vysiela v podobe prvej otvorenej architektonickej súťaže so široko koncipovanou porotou organizovanou Solomon R. Guggenheim Foundation veľmi dôležitý signál, že sa po rokoch priamych zadaní alebo vyzvaných súťaží na svoje objekty nebráni novým výzvam a stáva sa široko otvorenou platformou v hľadaní čo najlepšieho riešenia pre danú lokalitu. Stáva sa demokratickejšie a transparentnejšie fungujúcou inštitúciou pri napínaní svojich nových zámerov. Rozhodovanie o podobe architektúry inštitúcie tak nie je len rozhodnutím úzkej skupiny ľudí alebo riaditeľa nadácie a prestáva byť priamou nomináciou zo strany Solomon R. Guggenheim Foundation. Aj keď v súčasnosti ešte nie je možné prognózovať definitívny výsledok a úspešný koniec celého zámeru, už teraz je možné konštatovať, že aj bez mena celosvetovo známeho hviezdneho architekta, ktoré stojí ako východisko na začiatku celého procesu, je možné získať veľmi kvalitnú architektúru. Ide síce o náročný proces, ten ale vygeneruje zostavu kvalitných a erudovaných finalistov, resp. víťaza, aj keď nie natoľko zvučných mien ako pri priamom zadaní a vyzvanej súťaži (samozrejme vždy je tu možnosť, aj keď nie záruka víťazstva svetovo známeho architekta). Benefitom je, že celý proces veľkej otvorenej súťaže, okrem kvalitného návrhu a zväženia omnoho väčšieho množstva možností, zabezpečí aj pozitívne PR a masívnu reklamu, čo dostatočne vyváži absenciu hviezdneho architekta.

Rovnako dôležitým signálom u Solomon R. Guggenheim Foundation je objavenie sa potrebnej dávky rešpektu a pokory pri vstupe do špecifického prostredia, ktorá doteraz nebola vždy v objektoch alebo návrhoch ich pobočiek pravidlom. Tento aspekt čiastočne súvisí so spôsobom výberu architektov v minulosti a s faktom, že odlišný prístup bol možný práve vďaka zrealizovaniu otvorenej súťaže, v ktorej bola možná priama konfrontácia rôznych typov návrhov – od umiernených po výrazovo silné.

Úcta k lokálnemu sa neprejavuje len v architektonickej rovine – vo výbere konkrétneho návrhu, konkrétneho typu



Obr. 3: Víťazný návrh na Guggenheim Helsinki (2015), architekt: Moreau Kusunoki Architectes (Zdroj: <http://www.moreaukusunoki.com/index.php/project/guggenheim-helsinki/>)

architektúry, ale aj priamo v inštitúcii definovanom lokálnom programe, kde Guggenheim požaduje vytvorenie múzea tvoreného z dvoch častí – fínskej a medzinárodnej expozície. Zostáva však otázkou dobrý zámer a práve rozčlenenie objektu je pre vyzdvihnutie fínskej prítomnosti v inštitúcii to optimálne. Tu zachádza ďalej práve víťazný návrh, ktorý svojou pavilónovitosťou a možnosťou spájania umožňuje miešanie ľudí, aktivít a plynulé prepojenie výstav a umeleckého obsahu.

Cenná je rovnako mimoriadna odvaha Solomon R. Guggenheim Foundation potrebná pre vstup do kultúrnej vyspelej a veľmi svojbytné lokality s určitou mierou introvertnosti ako Helsinki a Fínsko nesporne sú a ochota podstúpiť túto výzvu a možné konfrontácie. To všetko by nebolo možné a nemalo by patričnú legitimitu bez zorganizovania otvorenej medzinárodnej súťaže a vysokej profesionality, s ktorou bolo toto podujatie pripravené.

Nemenej dôležitým signálom vo všeobecnej rovine – vo vzťahu k múzeu ako typu objektu je, že Guggenheim nezostáva stáť vo vývoji a stále hľadá nové smerovanie múzea. Cez Guggenheim Helsinki stále hľadá ideálny model ako pre fungovanie svojej pobočky, tak možnú podobu umeleckého múzea budúcnosti vo všeobecnosti.

Čo však určite bude pre Solomon R. Guggenheim Foundation veľmi zložitá, a táto výzva stojí aktuálne pred Guggenheim Helsinki, je vyvrátiť nevyhnutnosť spojenia inštitúcie s Bilbao efektom, predovšetkým jeho kultúrными rizikami.

EVOLÚCIA GUGGENHEIM

Solomon R. Guggenheim Foundation si postupne od svojho vzniku vybudovala pozíciu a povest' poprednej, v medzinárodnom meradle uznávanej múzejnej inštitúcie zameranej na moderné a súčasné umenie. Existencia inštitúcie je pevne spojená okrem výnimočnej zbierky aj s kvalitnou múzejnou architektúrou. Guggenheim od svojej prvej vlastnej budovy v podobe Wrightovej stavby v New Yorku stanovil vysoké nároky na architektúru, ktorá ho zastrešuje a táto budova ho postavila do úlohy lídra, do pozície múzea, ktoré skúma možné smery vývoja a potom smerovanie stanovuje. Solomon R. Guggenheim Foundation sa vo svojej histórii vedel aktívne chopiť príležitostí a takto za pomoci silných osobností vo vedení inštitúcie využil pre svoj mimoriadny rozvoj a expanziu i stav v múzejníctve, ktorý nastal v 80-tych rokoch 20. storočia označovaný ako boom múzeí. Hoci inštitúcia zaznamenala pri plánovaní svojich nových pobočiek rad nezdarov a nenaplnených ambícií – mnohé z plánovaných zámerov nevyšli a príprava pobočiek bola z rôznych dôvodov zastavená, pri ohliadnutí sa za výsledkom aj tak môžeme celkový stav označiť za mimoriadny úspech.

Existencia Solomon R. Guggenheim Foundation nebola vždy bez pochybení. Aj napriek ikonickosti Wrightovej budovy, táto predstavovala a predstavuje pre kurátorov mimoriadny problém pri výstavách. Bilbao efekt napriek nesporným pozitívam v ekonomickej rovine prináša so sebou aj tienisté stránky pre umenie a kultúru. Inštitúcii bola v minulosti vyčítaná necitlivosť pri vstupe do jednotlivých lokalít bez dostatočnej reflexie miestnych podmienok. Napriek všetkým uvedeným, ale aj nepomenovaným negatívam spojeným s inštitúciou je potrebné skonštatovať, že Guggenheim sa vie zo svojich omylov a z historického vývoja poučiť, vo svojom ďalšom postupe sa chýb vyvarovať a adaptovať sa. Inštitúcia vie kombinovať postupy, ktoré sa osvedčili s novými impulzmi pre fungovanie, ktoré môžu zabezpečiť jej ďalší rozvoj. Schopnosť evolúcie – neustáleho prispôsobovania sa meniacim sa kultúrnym a ekonomickým požiadavkám je veľmi cenná, je pre kultúrnu inštitúciu bytostne dôležitá pre prežitie a svedčí o životaschopnosti Solomon R. Guggenheim Foundation.

PRAMENE

- [1] Information on <http://www.guggenheim.org/new-york/support>
- [2] Information on <http://adage.com/article/cmo-strategy/thomas-krens/112223/>
- [3] Information on <http://www.guggenheim.org/guggenheim-foundation/history/1920s1940s>
- [4] Information on <http://www.guggenheim.org/guggenheim-foundation/architecture>
- [5] S. von Moos, A Museum Explosion: Fragments of an Overview, in V. M. Lampugnani, A. Sachs (Eds.), Museum for a New Millennium: Concepts Projects Buildings, Prestel, Munich New York London, 1999, pp. 15-27
- [6] Information on <http://www.guggenheim.org/guggenheim-foundation/history/1950s-and-1960s>
- [7] Information on <http://www.history.com/this-day-in-history/guggenheim-museum-opens-in-new-york-city>
- [8] L. Mumford, The Sky Line: What Wright Hath Wrought submitted to The New Yorker (1959)
- [9] Information on <http://content.time.com/time/magazine/article/0,9171,892851,00.html>
- [10] Information on <http://www.newyorker.com/magazine/2009/05/25/spiralling-upward?currentPage=all>
- [11] Information on <http://content.time.com/time/magazine/article/0,9171,974707,00.html>
- [12] M. Zeiger, New Museums: Contemporary Museum Architecture Around The World, Universe Publishing, New York, first ed., 2005
- [13] Information on <http://www.lithuaniatribune.com/5318/guggenheim-museum-initiative-in-vilnius-to-be-taken-over-by-the-finns-20115318/>
- [14] Information on <http://designguggenheimhelsinki.org/en/finalists/winner>
- [15] Information on <http://designguggenheimhelsinki.org/finalists/winner>

Jurgis Mačiūnas. Ďalšou významnou osobnosťou, ktorej mal byť venovaný značný priestor bol rovnako pôvodom litovec Jonas Mekas – predstaviteľ experimentálneho filmu.

²⁹ The Next Helsinki bola otvorená súťaž pre architektov, urbanistov, umelcov a environmentalistov na inovatívne myšlienky pre zlepšenie kultúrneho a verejného priestoru Helsink konaná na prelome rokov 2014-15. Predsedom poroty bol známy architekt a teoretik Michael Sorkin. Na súťaži sa zúčastnilo 200 tímov z 37 krajín. (Information on <http://www.nexthelsinki.org/#about>)

³⁰ Práve múzeum Louisiana Museum of Modern Art v Humlebæk od architektov Vilhelma Wohlerta a Jørgena Bo postupne vybudované v rokoch 1958-98 môžeme vnímať ako dôležitý zdroj inšpirácie – ako typom výstav a vystavovaného umenia pre inštitúciu, tak typom pavilónovitosti architektúry pre víťazný návrh, ktorý si zvolila porota. Zásadný rozdiel je v tom, že v prípade Louisiana Museum of Modern Art išlo o stav organického 40 rokov trvajúceho rastu vyžadaného prirodzene sa objavujúcimi a vyvíjajúcimi požiadavkami múzea a v prípade Guggenheima Helsinki ide o cieľavedomý jednorazový počín.

³¹ Finalistami Guggenheim Helsinki boli: agps architecture, Asif Khan, Fake Industries Architectural Agonism, Haas Cook Zemmrich STUDIO2050, Moreau Kusunoki Architectes, SMAR Architecture Studio.

REGIONAL AIRPORTS - DEVELOPMENT AND SPATIAL PLANNING

REGIONÁLNÍ LETIŠTĚ – ROZVOJ A ÚZEMNÍ PLÁNOVÁNÍ

David Kania - Martina Peřinková

ING. DAVID KANIA

KANIA a.s. – předseda představenstva
Špálava 80/9, 702 00, Ostrava
david.kania@kania-ostrava.cz

Autor působí jako předseda představenstva projekční a inženýrské společnosti KANIA a.s. Zabývá se řízením projekčních a inženýrských prací v oboru pozemních, průmyslových a dopravních staveb. Zvláštní zájem v oblasti staveb zdravotnických zařízení a staveb pro leteckou dopravu. Autorizovaný inženýr ČKAIT 1102776, autorizace v oboru Pozemní stavby, obor IP00. Podílel se na projektech: Generel rozvoje letiště Ostrava – Mošnov (2005); Letecké cargo centrum Letiště Leoše Janáčka (2010); Kolejové napojení Letiště Leoše Janáčka (2012); Integrované výjezdové centrum Letiště Leoše Janáčka (2014); Výstavba TWR Letiště Leoše Janáčka (2014); Generel rozvoje letiště Piešťany (2015)

ABSTRACT: This Academic Article deals with the evaluation of the developmental aspects of regional airports in a wider geopolitical space of Central Europe. It is defined by a total of nine States, which are generally divided into Alpine countries (Germany, Austria, Switzerland, Slovenia and Liechtenstein) and the Visegrad Four (Czech Republic, Hungary, Slovakia and Poland). Individual airports are evaluated in terms of the effects of runway parameters, population of the relevant settlement unit (city or agglomeration where the airport is located), position relative to the city center and its transport connectivity in relation to 2009–2013 statistical data, which map the number of passenger movements, the number of aircraft movements (takeoffs and landings) and the amount of cargo movements in tonnes. The Academic Article aims to analyse the parameters of the selected airports, statistically evaluate the relationships and dependencies between the various parts of the phenomena being studied, describe the resulting most important developmental aspects and propose applications useful for regional airports in the Czech Republic.

KEYWORDS: Airport; international airport; regional airport; development; spatial planning; developmental aspects ;

ABSTRAKT: Článek se zabývá hodnocením rozvojových aspektů regionálních letišť v širším geopolitickém prostoru Střední Evropy. Ta je definována celkem devíti státními celky, které se obecně dělí na Alpské země (Německo, Rakousko, Švýcarsko, Slovinsko a Lichtenštejnsko) a Visegrádskou čtyřku (Česko, Maďarsko, Slovensko, Polsko). U jednotlivých letišť byly hodnoceny vlivy parametrů vzletové a přistávací dráhy, údaje o počtu obyvatel příslušného sídelního útvaru (města nebo aglomerací, u kterých je letiště umístěno), poloze vůči centru města a jeho dopravního napojení ve vztahu ke statistickým datům z období let 2009 – 2013, která mapují počet odbavených cestujících, počty pohybů letadel (vzletů a přistání) a množství odbaveného cargo nákladů v tunách. Cílem článku je vyhodnocení vztahů a závislostí jednotlivých zkoumaných jevů, popis výsledných nejvýznamnějších rozvojových aspektů a návrh aplikací využitelných pro regionální letiště v České republice.

KLÍČOVÁ SLOVA: Letiště; mezinárodní letiště; regionální letiště; rozvoj; územní plánování; rozvojové aspekty;

ÚVOD

Letecká doprava je mezi známými druhy dopravy osob a zboží nejmladším druhem dopravy. Pokusy lidstva vzletnout jsou dokumentovány až do 2. tisíciletí př. n. l. První zaznamenané lety motorovým letadlem provedli bratři Wrightové v roce 1903. Zakladatelem české letecké tradice se stal Jan Kašpar, jenž v roce 1911 podnikl první let s cestujícími z Mělníka do Prahy. Pro bezpečnost provozu letadel nastala okamžitá potřeba lokalizovat vhodná místa, kde bude možno bezpečně vzletnout a bezpečně přistát – letiště.

V průběhu svého vývoje zaznamenala letecká doprava dramatický rozmach a dnes si bez ní nelze představit obranu států a aliancí, mezinárodní obchod a cestovatelský ruch. Letecká doprava je dnes nejrychlejší, nejbezpečnější a nejpohodlnější způsob dopravy osob.

Mezinárodní letiště mají významnou roli v dopravní infrastruktuře každého státu, protože přispívají k celkovému ekonomickému růstu. Ekonomický růst ovlivňuje především vhodná lokalizace letiště a také stálá poptávka po letecké dopravě. Pokud jsou tyto atributy splněny, lze letiště považovat za místo růstu a rozvoje, který zvyšuje zaměstnanost a napomáhá dalšímu územnímu rozvoji.

Stavby letišť jsou z pohledu územního plánování inženýrsky náročné stavby vyžadující zábor velkých ploch, která přinášejí do širokého území celou řadu limitů. Většina zkoumaných letišť vznikla v období po druhé světové válce s příchodem masivního využívání velkých dopravních letounů a to buď rozvojem v místě stávajících letišť, nebo častěji vybudováním nového letiště v lokalitě vybrané s ohledem na budoucí rozvoj. Dá se konstatovat, že při stále rostoucích výkonech letecké dopravy se současná velká letiště dostanou na svá kapacitní maxima, která již nebude možno překročit. Jedinečné postavení letišť v příslušném geografickém prostoru je současně i jeho obrovskou nevýhodou, protože umožňuje rozvoj pouze v jeho hranicemi definovaném prostoru. Rozvoj letišť je zároveň omezen všemi negativními dopady na okolí letišť, zejména dopadem na životní prostředí.

Nová letiště se ve světě staví především v rychle rostoucích ekonomikách, jako je Čína, Indie nebo Spojené Arabské Emiráty. Územní limity pro ně nejsou překážkou a dopad na životní prostředí leckdy vůbec neřeší.

Vzhledem ke skutečnosti, že budování nových letišť na „zelené louce“ je v prostoru Evropy téměř nemožné, je potřeba zaměřit se na rozvojové aspekty stávajících re-

gionálních letišť, které po vyčerpání kapacity velkých letišť hlavních měst a evropských HUBů s nadnárodním přesahem s mezikontinentálními lety, budou zpravidla jediným možným místem pro další rozvoj letecké dopravy, neboť jsou ve svém prostoru již pevně ukotvena. Jsou řádně povolena a provozována, mají veškeré certifikace, vyhlášená ochranná pásma a jsou vybavena dobře fungující infrastrukturou. Sledovaná letiště mají zpravidla vybudovaný dráhový systém s délkou vzletové a přistávací dráhy minimálně 2 500 m, umožňující komerční obchodní dopravu běžně používanými typy letounů, což je základní předpoklad jejich dalšího vývoje a zájmu o ně. Dále jsou vybavena pojižděcími drahami, manévrovacím a parkovacím prostorem pro letadla, odbavovacími budovami pro cestující a zboží, zařízeními pro opravu a údržbu letadel, zařízeními pro pozemní obsluhu, doplňováním leteckých pohonných hmot, záchrannými a požárními službami, cateringem a administrativními budovami. Aby jejich další rozvoj nebyl v budoucnu limitovaný nedostatkem potenciálu rozvoje, je potřeba vytýpat všechny důležité rozvojové aspekty a začít je ukotvovat v systému územních plánů a dalších územně plánovacích dokumentacích.

VYBRANÁ LETIŠTĚ STŘEDNÍ EVROPY

Střední Evropa je definována celkem devíti státními celky: Německo, Rakousko, Švýcarsko, Slovinsko a Lichtenštejnsko, Česko, Maďarsko, Slovensko a Polsko.

Alpské země:

- Německo (Spolková republika Německo)
- Rakousko (Republika Rakousko)
- Švýcarsko (Švýcarská konfederace)
- Slovinsko (Republika Slovinsko)
- Lichtenštejnsko

Visegrádská čtyřka:

- Česko (Česká republika)
- Maďarsko (Maďarská republika)
- Slovensko (Slovenská republika)
- Polsko (Polská republika)

SPOLKOVÁ REPUBLIKA NĚMECKO

Jedná se o stát s nejnáročnější a nejrozsáhlejší leteckou dopravou ze všech sledovaných států. U tohoto státu tak došlo k poměrně velké selekci ve výběru letišť. Vybrána tak byla letiště hlavních měst spolkových zemí, v případě, že toto město neleží v centru země a země má protáhlý tvar nebo je výrazněji rozsáhlejší pak bylo ještě vybráno letiště s větší spádovou oblastí a s odpovídající dráhou.

stát	město	kód IATA	letiště
Německo	Baden-Baden / Karlsruhe	FKB	Baden Airpark
	Berlin	SXF	Berlin Schönefeld Airport
	Berlin	TXL	Berlin Tegel Airport
	Bremen	BRE	Bremen Airport
	Köln / Bonn	CGN	Cologne Bonn Airport
	Dresden	DRS	Dresden Airport (Dresden-Klotzsche Airport)
	Düsseldorf	DUS	Düsseldorf Airport
	Erfurt	ERF	Erfurt-Weimar Airport
	Frankfurt am Main	FRA	Frankfurt Airport (Frankfurt am Main Airport)
	Hahn	HHN	Frankfurt-Hahn Airport
	Hamburg / Fuhlsbüttel	HAM	Hamburg Airport (Hamburg-Fuhlsbüttel Airport)
	Hannover	HAJ	Hannover-Langenhagen Airport
	Leipzig	LEJ	Leipzig/Halle Airport (Schkeuditz Airport)
	Munich	MUC	Munich Airport
	Nuremberg	NUE	Nuremberg Airport
	Paderborn / Lippstadt	PAD	Paderborn Lippstadt Airport
Rostock	RLG	Rostock-Laage Airport	
Stuttgart	STR	Stuttgart Airport	

Tabulka 1 – Spolková republika Německo - seznam letišť

REPUBLIKA RAKOUSKO

Vzhledem ke geomorfologii (Alpy) je počet letišť poměrně malý. Vybrána byla všechna mezinárodní letiště s pravidelnou obchodní dopravou a dráhou délky alespoň 2.000 m.

stát	město	kód IATA	letiště
Rakousko	Graz	GRZ	Graz Airport (Thalerhof Airport)
	Innsbruck	INN	Innsbruck Airport (Kranebitten Airport)
	Klagenfurt	KLU	Klagenfurt Airport (Woerthersee Airport)
	Linz	LNZ	Linz Airport (Blue Danube Airport)
	Salzburg	SZG	Salzburg Airport (W. A. Mozart Airport)
	Wien (Vienna)	VIE	Vienna International Airport (Schwechat Airport)

Tabulka 2 – Republika Rakousko - seznam letišť

ŠVÝCARSKÁ KONFEDERACE

Ve Švýcarsku je vzhledem k velikosti země poměrně velké množství mezinárodních letišť. Hodně je jich však umístěno v horských oblastech Alp, mají krátkou dráhu a slouží zejména pro všeobecné letectví nebo pro sezónní pravidelnou a nepravidelnou dopravu, ale o malých objemech. Letiště s delší dráhou mají pouze čtyři města – Ženeva, Bern, Curych a Basilej, přičemž basilejské letiště je na území Francie a slouží i pro francouzská města. Proto nebylo vybráno.

stát	město	kód IATA	letiště
Švýcarsko	Bern / Belp	BRN	Bern Airport (Bern-Belp Airport)
	Genève	GVA	Geneva Cointrin International Airport
	Zürich / Kloten	ZRH	Zurich Airport (Kloten Airport)

Tabulka 3 – Švýcarská konfederace - seznam letišť

REPUBLIKA SLOVINSKO

Na území státu jsou pouze tři veřejná mezinárodní letiště. Kromě letiště hlavního města ještě Maribor a Portorož. Letiště Portorož je malé letiště slouží zejména pro potřeby rekreační oblasti. Podle sdělení pracovníků letiště je zde pouze všeobecné letectví a sportovní lety. Letiště Maribor má pravidelnou a hlavně nepravidelnou dopravu, ale zatím ve velmi malých objemech, které poměrně výrazně kolísají, nedávno zde byl otevřen nový terminál s konečnou roční kapacitou až 600.000 cestujících (zatímní výkony jsou o několik řádů nižší). Přesné statistické údaje se však přes několik urgencí od letiště nepodařilo získat.

stát	město	kód IATA	letiště
Slovensko	Ljubljana	LJU	Ljubljana Jože Pučnik Airport
	Maribor	MBX	Maribor Edvard Rusjan Airport
	Portorož	POW	Portorož Airport

Tabulka 4 – Republika Slovinsko - seznam letišť

ČESKÁ REPUBLIKA

Vybrána byla všechna veřejná mezinárodní letiště v České republice s pravidelnou a nepravidelnou obchodní dopravou.

stát	město	kód IATA	letiště
Česko	Praha	PRG	Václav Havel Airport
	Ostrava	OSR	Leoš Janáček Airport Ostrava
	Brno	BRQ	Brno-Tuřany Airport
	Pardubice	PED	Pardubice Airport
Karlovy Vary	KLV	Karlovy Vary Airport	

Tabulka 5 – Česká republika - seznam letišť

stát	město	kód IATA	letišťe
Maďarsko	Budapest	BUD	Budapest Ferenc Liszt International Airport
	Debrecen	DEB	Debrecen International Airport
	Sármellék	SOB	Hévíz-Balaton Airport
	Győr-Pér	QGY	Győr-Pér International Airport
	Pécs-Pogány	QPJ	Pécs-Pogány International Airport

Tabulka 6 – Maďarská republika - seznam letišť

stát	město	kód IATA	letišťe
Slovensko	Bratislava	BTS	M. R. Štefánik Airport (Bratislava Airport)
	Košice	KSC	Košice International Airport
	Piešťany	PZY	Piešťany Airport
	Poprad	TAT	Poprad-Tatry Airport
	Sliač	SLD	Sliač Airport (Public / Military)
Žilina	ILZ	Žilina Airport	

Tabulka 7 – Slovenská republika - seznam letišť

stát	město	kód IATA	letišťe
Polsko	Warsawa	WAW	Warsaw-Chopin Airport
	Kraków	KRK	John Paul II International Airport Kraków-Balice
	Gdaňsk	GDN	Gdaňsk Lech Wałęsa Airport
	Katowice	KTW	Katowice International Airport
	Wrocław	WRO	Wrocław-Copernicus Airport
	Poznaň	POZ	Poznaň-Ławica Henryk Wieniawski Airport
	Rzeszów	RZE	Rzeszów-Jasionka Airport
	Łódź	LCJ	Łódź Władysław Reymont Airport
	Szczecin	SZZ	"Solidarity" Szczecin-Goleniów Airport
	Bydgoszcz	BZG	Bydgoszcz Ignacy Jan Paderewski Airport
	Lublin	LUZ	Lublin Airport

Tabulka 8 – Polská republika - seznam letišť

MAĎARSKÁ REPUBLIKA

Je možné říci, že tento stát má nejmenší „hustotu“ mezinárodních letišť ze všech sledovaných států. V Maďarsku fungují pouze dvě letišťe s víceméně pravidelnou mezinárodní obchodní dopravou – letišťe Budapešť a Debrecen, přičemž letišťe Budapešť je v podstatě jediným letišťem s průběžnou celoroční pravidelnou a nepravidelnou dopravou. Letišťe Debrecen vykazuje poměrně malé výkony s velkými výkyvy. Z dalších letišť stojí za zmínku už jen letišťe Sármellék na jihozápadním okraji Balatonu, jedná se však jen o sezónní letišťe rekreační oblasti.

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

Vzhledem k počtu letišť a blízkosti ke sledovanému regionu jsou uvedena všechna mezinárodní letišťe. Statistické údaje jsou však uvedeny jen u tří letišť (Bratislava, Košice a Poprad-Tatry). Na ostatních letišťích není pravidelná doprava, jen příležitostná, nepravidelná, která také vykazuje velké výkyvy.

POLSKÁ REPUBLIKA

Stát s druhým největším počtem letišť, která se poměrně dynamicky rozvíjejí, stejně jako navazující dopravní infrastruktura. Byla vybrána v podstatě všechna letišťe s pravidelnou a nepravidelnou obchodní dopravou a s délkou RWY min. 2.500 m. Zajímavostí je skutečnost, že velké množství letišť jsou bývalá vojenská letišťe.

ZÁVĚRY VYPLÝVAJÍCÍ ZE STATISTICKÉHO VYHODNOCENÍ DAT STŘEDOEVROPSKÝCH LETIŠŤ

Ze zkoumaných závislostí jednotlivých jevů můžeme konstatovat následující:

- Čím více vzletových a přistávacích drah má letišťe k dispozici, zvyšuje se tím úměrně počet cestujících, počet pohybů letadel a množství odbaveného cargo nákladu.
- Poloha letišťe vůči nejbližšímu městu (vzdálenost od centra města) se významně nepodílí na počtu odbavených cestujících, počtu pohybů letadel a množství odbaveného cargo nákladu.
- Byla vypořazována závislost, že s nárůstem počtu odbavených cestujících roste i množství odbaveného cargo nákladu.
- Počet obyvatel sídelního celku se projevuje nárůstem počtu cestujících, počtu pohybů letadel a množství odbaveného cargo nákladu pouze u největších aglomerací s počtem obyvatel nad 1 milion.
- Letišťe s přímým železničním napojením vykazují mnohem vyšší hodnoty u počtu odbavených cestujících, počtu pohybů letadel a množství odbaveného cargo nákladu než letišťe bez přímého železničního napojení.
- Letišťe s příměstským železničním napojením vykazují mnohem vyšší hodnoty u počtu odbavených cestujících a počtu pohybů letadel než letišťe bez příměstského železničního napojení.
- Letišťe s příměstským železničním napojením vykazují téměř stejné hodnoty u množství odbaveného cargo nákladu jako letišťe bez příměstského železničního napojení.
- Letišťe s blízkým dálničním napojením vykazují mnohem vyšší hodnoty u počtu odbavených cestujících a počtu pohybů letadel než letišťe bez blízkého dálničního napojení.
- Letišťe s blízkým dálničním napojením vykazují téměř stejné hodnoty u množství odbaveného cargo nákladu jako letišťe bez blízkého dálničního napojení.

ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ LETIŠTÍM V ČESKÉ REPUBLICE K JEJICH ROZVOJI

Pro závěry a doporučení byla vybírána veřejná mezinárodní letiště s pravidelnou a nepravidelnou obchodní dopravou. Jedná se o letiště Brno – Tuřany Airport, Leoš Janáček Airport Ostrava, Pardubice Airport a Karlovy Vary Airport. Záměrně je do výčtu zařazeno také letiště Václav Havel Airport, které jako letiště hlavního města má stávající infrastrukturu na vynikající úrovni, nicméně některé závěry a doporučení jsou aplikovatelné i na něj.

Základním předpokladem pro rozvoj letišť je vypracování studií možnosti prodloužení stávajících vzletových a přistávacích drah na celkovou délku 3 500 až 4 000 m, která v budoucnu umožní přistávání, a hlavně vzlety, největších dopravních letounů při maximální vzletové hmotnosti. Následně by se měly výsledné varianty těchto studií zakotvit v území při aktualizacích, nebo pořizování nových, územních plánů.

Dalším krokem bude vytvoření prostorových rezerv pro případné budování druhé vzletové a přistávací dráhy. Jedná se sice o krok z pohledu krátkodobé a střednědobé budoucnosti diskutabilní, z dlouhodobého hlediska je ale pro další možný rozvoj letecké dopravy nezbytný. Pokud nebude již nyní řešený možný rozvoj letišť výstavbou dalších vzletových a přistávacích drah a snaha o jejich fixaci v územních plánech, můžeme se v dlouhodobém horizontu dočkat závislosti na letištích okolních států, které tento problém v předstihu identifikovali a budou na možnou vzniklou situaci připraveni.

Pro rozvoj osobní letecké dopravy je nezbytné, aby všechna letiště byla napojena na dálniční síť celostátního významu. V této oblasti jsou česká letiště na poměrně dobré úrovni.

Václav Havel Airport má přímé krátké napojení na rychlostní komunikaci R7 severozápadním směrem, která přímo navazuje na silniční okruh kolem Prahy, na který jsou napojeny dálnice D5 západním směrem - Plzeň, hranice se SRN a D1 - páteřní dálnice ČR, rychlostní komunikace R4 jižním směrem.

Severně v těsné blízkosti letiště Brno-Tuřany Airport vede dálnice D1 - páteřní dálnice ČR, jižně od letiště je na ní napojena dálnice D2 jižní směr na Slovensko.

Leoš Janáček Airport Ostrava je na dálnici D1 - páteřní dálnici ČR, napojeno ve vzdálenosti 13 km severozápadně, jižně od letiště je ve vzdálenosti 6 km rychlostní komunikace R48 směr Frýdek-Místek.

Pardubice Airport je napojeno jen místní silniční sítí, severně od města je rychlostní komunikace spojující město s Hradcem Králové a prozatímním koncem dálnice D11 Praha - Hradec Králové. Plány na dostavbu severního dálničního propojení ČR, úsek Hradec Králové – Mohelnice, existují již mnoho desetiletí a ŘSD s její výstavbou dlouhodobě počítá.

Severně od letiště Karlovy Vary Airport je vedena silnice I/6 Praha - Karlovy Vary, přestavba na rychlostní komunikaci R6 se dlouhodobě plánuje, z města je pak dobré spojení rychlostními komunikacemi západními směry (Cheb, hranice SRN) a SZ směrem (rychlostní komunikace je však brzy napojena na normální silniční síť).

Zajímavý a neočekávaný výsledek vycházející z vyhodnocení statistických dat je, že letiště s blízkým dálničním napojením vykazují téměř stejné hodnoty u množství odbaveného cargo nákladu jako letiště bez blízkého dálničního napojení. Existence blízkého dálničního napojení tedy neovlivňuje výkony letišť v nákladní dopravě.

Dalším krokem vedoucím k rozvoji letišť je jejich přímé napojení na železnici. Přítomnost železnice v prostoru letišť pozitivně ovlivňuje osobní a také nákladní dopravu. V současné chvíli je jediným českým letištem napojeným na železnici Leoš Janáček Airport Ostrava, jehož kolejové napojení bylo uvedeno do zkušebního provozu v dubnu 2015. Bude velmi zajímavé sledovat v nejbližších letech vliv tohoto faktoru na výkonech ostravského letiště.

Již téměř dvacet let se mluví o železničním spojení centra Prahy s ruzyňským letištem Václav Havel Airport. Po stejnou dobu se tento projekt i připravuje. V roce 2014 byla dokončena studie proveditelnosti, která počítá s realizací kolejového napojení v letech 2020 a 2022.

Letiště Brno-Tuřany Airport, Pardubice Airport a Karlovy Vary Airport by se měla myšlenkou napojení na železnici začít zajímat a výslednou variantu napojení prosadit do územních plánů. Na letiště Brno-Tuřany Airport vede železniční vlečka pro přepravu cisternových vozů s leteckým petrolejem, která je zaústěna do předávací koleje na jižním zhlaví stanice ČD Brno-Slatina. Tato vlečka se ale nedá využít pro případné napojení osobní kolejovou dopravou.

Pro rozvoj osobní dopravy, opět bez vlivu na dopravu nákladní, je vhodné napojení letiště na příměstskou železnici, jako metro, U-bahn, S-bahn, tramvajové napojení a podobně. Vytvoření plánů na napojení letišť na příměstské železniční napojení je dalším a posledním rozvojovým krokem, který by měl být z pohledu územního plánování v prostoru letišť učiněn.

Jediným letištem, které dlouhodobě uvažuje s výstavbou příměstské dráhy je Václav Havel Airport. V územním plánu z roku 2009 je definována poloha protažení metra linky A až k letištnímu terminálu. Další letiště by se měla v úrovni studií myšlenkou na napojení příměstské železnice zabývat.

PRAMENY

[1] Ministerstvo dopravy České republiky, zpracovatel: Úřad pro civilní letectví, Letecký předpis, Letiště, L14, uveřejněno pod číslem jednacím: 641/2009-220-SP/4.

[2] Zákon 49/1997 Sb. ze dne 6. března 1997 o civilním letectví, a o změně zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů

[3] Ministerstvo dopravy České republiky, zpracovatel: Úřad pro civilní letectví, Letecký předpis, L6, Provoz letadel, část I, uveřejněno pod číslem jednacím: 35/2012-220-SP/2.

[4] Ministerstvo dopravy České republiky, zpracovatel: Úřad pro civilní letectví, Letecký předpis, L6, Provoz letadel, část II, uveřejněno pod číslem jednacím: 61/2010-220-SP/1.

[5] Julien Evans, Grada Publishing, 2012, Jak létají dopravní letadla

[6] Ing. Jiří Průša a kolektiv, Galileo CEE Service ČR, 2007, Svět letecké dopravy

[7] Jim Winchester, Naše Vojsko, 2011, Encyklopedie moderních letadel od civilních dopravních letounů až k nejnovejším vojenským letadlům

[8] World Aeronautical Database www.worldaerodata.com

[9] Řízení letového provozu ČR, Letecká informační služba <http://lis.rlp.cz/>

[10] Asociace německých letišť <http://www.adv.aero>

COOPERATION BETWEEN THE ARCHITECT AND FACILITY MANAGER OR PROPERTY MANAGER

Jan Pašek

DOC. ING. JAN PASEK, PH.D.

Banking Institute / College of Banking,
Department of Business and Evaluation
Narozni 2600/9, 158 00 Prague 5, Czech
Republic

jpasek@bivs.cz

Associate professor in Theory of Building Structures and Materials, guarantor of study program Property Valuation at Banking Institute / College of Banking, professional focus on the optimization of buildings and their application in the real estate market.

ABSTRACT: The operating costs of an average building makes approximately 80 % of all the expenses during its life cycle. In the view of significant volume and time growth of the building fund and consequently the amount of its overall expenses, the question of the economic sustainability of buildings usage and care is becoming more and more relevant. It is necessary to pay attention to it as early as throughout the preparation and realisation of each new building or extensive reconstruction of existing building. Particularly in case of large buildings, a facility management expert should be the member of the project team. He/she should supervise the optimisation of arrangement of buildings from the view of the financial and technical requirements of the forthcoming operations. This asks for a fundamental change of well-established process, namely, of the building's project preparation. This paper focuses on the assessment of the facility or property manager's position during the building design and realisation phases, his/her cooperation with an architect and his/her contribution for the project team, the investor and even for the future users and managers.

KEYWORDS: Architect; commissioner; design team; facility management; property management; operating costs; service life;

INTRODUCTION

A complete care about any building consists of series of activities related especially to its size, service life of used materials and equipment and the regime of usage. The amount of the building's operating costs is then determined by the extent of such activities, energies and media consumption and services which are provided to its users. All of these items are more or less influenced by building's conceptual arrangement defined yet during the phase of project documentation preparation. It is necessary to mention, that the building's operational demandingness is mostly influenced by its architect – designer. The operating costs of non-commercial real estates are covered by another activity of its owner. In case of commercial building, these costs are covered by sufficient income from its renting which, at the same time, must generate reasonable profit. The amount of income and thus, the amount of the profit, from the building's operation are, to certain extent, dependent on its overall arrangements which is defined by the project. After the project completion, the chances to influence the building's financial efficiency are considerably limited. Therefore, it is up to the expertise of the facility and property management (or possibly, the asset management – more on that see e.g. [1]) to what extent, these opportunities will be exploited.

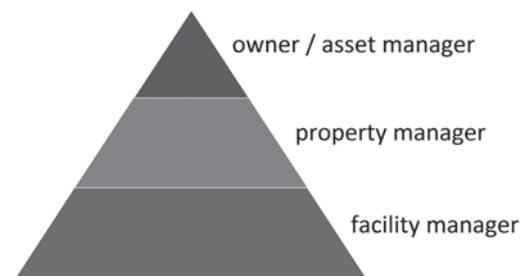


Fig. 1 Hierarchy of roles in the real estate management

A facility manager deals with integration of activities within the organisation in order to provide and develop the arranged services which support and increase the efficiency of its key operation [2]. In the Czech Republic, this activity is often simplified to the performance of administration and maintenance of the building equipment and technologies. Nonetheless, their activity shall be seen in a broader context as a truly integrated management of services and a complex care leading not only to functioning but also to building operation optimisation towards its users. The better the construction prepared is in its design phase, the more efficient and cheaper its operation will be. Consequently, its users will also be more satisfied. In summary, it concerns the construction and operational management, security systems of the building, IT, communication and data management, administrative support and technologic provision.

The content of property manager's activities is a complex care about the buildings, its users and the suppliers of the services which secure the buildings' operations or in oth-

er words, providing optimal relationships between them. Property manager is accountable to the real estate owner for the financial efficiency and also for the amount of the rent income or possibly, the income from other services and at the same time, for all the costs related to its operation. It is possible to see property manager's responsibility as an effort to use the given space with utmost efficiency, i.e. to optimize special needs of the real estate users in relationship to the costs spent on their provision. Thus, property manager's responsibility includes the definition of spatially optimised building. The philosophy of minimisation of floor area per workplace has been – hopefully – abandoned and it has been replaced by modest combination of various types of workplaces in such manner that the demands for necessary area for a worker are minimised but, at the same time, there is an effort to provide comfort corresponding to the given type of activities. Achieving of such state requires high expertise and experience of a property manager. The performance of such activities is significantly eased in cases of utmost usefulness (typological universality of building for satisfying market demands), flexibility (simplicity of building adjustment to new requirements or even another usage) and long term lifetime and also building attractiveness for its future users (e.g. the tenants of interior areas).

OPPORTUNITIES AND CONSEQUENCES OF OPERATIONAL OPTIMISATION OF A BUILDING

As it is apparent from aforementioned, building project arrangement sets the parameters which substantially influence the incomes and costs related to the building's operations. Therefore, it is vital to carry out the building's optimization for its future operation yet within the preparatory phase since any alteration of finished building are very costly. Unfortunately, in the Czech Republic, it is customary that facility manager often meets the owner or the developer and the building itself after it was completed. As a result, the facility manager and the property manager need to deal with some problems even from the very beginning. The problems arise from the application of unsuitable types of technological equipment or its placement or overall arrangement of construction elements materials and construction surfaces from the maintenance point of view etc. During the preparation and the realisation, the investor and even the supplier usually look for solutions in order to save realisation costs regardless to future operations of the building. In such case, the manager is not aware of the construction development and while taking over, he/she cannot discover all of the faulty arrangements. Moreover, most of these arrangements, which become apparent while taking over or later, are irreversible and they will cause technical, organisational and economic complications.

A survey among the users of energy efficient buildings showed that in many cases, the operational properties of these buildings are unsuitable and it is necessary to either accept less comfort while using them or to spend more resources on their adjustments and streamlining [3]. The prevention of these unnecessary costs and, at the same time,

maximization of possible buildings usability may mean engaging a person who is professionally competent in this field into the process of the building's creation. In highly developed countries, there has been established a position of so called commissioner who may pose as a representative of facility and property managers in one person.

International Facility Management Association (IFMA) states that facility management includes in itself the principles of business administration, architecture, humanities and technical sciences. Its aim is to achieve long-term sustainability of the building – optimal arrangement and usage of the interior area, provision of functional and efficient service of technical equipment, quality indoor environment and other users' needs and last but not least, transparent administration of the entire system. In broader context, the facility management is defined as a 5P discipline [4]:

- people
- processes
- places
- planet
- prosperity

World Business Council for Sustainable Development sees designers, developers, suppliers, regulators and financiers as the biggest obstacles of the sustainable development. [4]. To a certain extent, this characteristics does not need to be a consequence of an intentional behaviour but more likely, it is the matter of pursuing other priorities. Consequently, if we define maximal efficiency of real estate's usage and its operational optimization as a primary parameter of sustainability, it will be necessary to achieve a whole range of component characteristics. For example, it is possible to state the following (with regards to 5P):

- high work performance and mental or physical fitness of building users (e.g. employees, residents etc.);
- efficient, complex and transparent organisation of services and processes which are necessary for provision of optimal functioning of the building;
- optimisation of occupied areas within the building by profitability maximisation of realised floor areas (real optimisation, not minimisation of workplace area per one employee);
- minimisation of energy demands and negative environmental effects of the building while providing optimal quality of indoor environment (not at the edge of lower tolerable limit);
- minimisation of the resources which are necessary to provide optimal functioning and development of the real estate.

The practice shows that the number of opportunities for optimisation decreases together with the growing degree of building's completion. Thus, the highest amount of the opportunities is during the project preparation, namely, at its beginning (see Fig. 2). During the usage of completed building, these opportunities are very limited, usually for the price of extensive technical interferences into its arrangement. They require primal costs to cover the realisation of the construction adaptations and also, secondary losses related to the restricted operations.

Modern building of 21st century must, besides its architectonic, technical and environmental quality, also demonstrate a high level of flexibility and usefulness. The more the building complies with these parameters, the more its real estate market value grows [6, 7]. In the opposition to these parameters, there are factors which lower the real estate value. Among them we may find especially the costs necessary to provide its operation (energies, media, services etc.) and security or vital expenses on its modernisation. As a result of its growing operational efficiency, its value increases. Moreover, it is possible to increase its market value by cooperating with a facility management expert who is able to implement stated parameters during the design process of the building. The investor or the owner may thus achieve a double positive effect – maximisation of building's financial efficiency during its usage and, at the same time, maximisation of its market value in case of its sale.

THE ROLE OF A FACILITY MANAGER AND PROPERTY MANAGER DURING THE PROJECT PREPARATION

Conducted analyses together with practice show, that the acquisition costs of a building are almost equal to its operating costs during 10 to 15 years of its usage. It is relatively large dispersion of values: the period extends with the growing operational efficiency, even though not proportionally (even the acquisition costs may increase). Once the project works were completed and the building realisation has been initiated, the amount and the structure of future running costs is practically fixed up to 80 % (see Fig. 2). Only about 20 % of the operating costs is possible to influence during the usage phase of the building. Consequently, it is essential to leave established project procedure – i.e. focus on achieving the lowest acquisition costs and, on the contrary, within the project phase, it is important to pay proper attention to operational aspects of the building. In reality, those resources saved while realising the building are consequently spent in form of increased running costs.

The presence of so called commissioner throughout the whole process of building creation is, especially in the USA but also in other countries of the world, considered as self-evident while in the Czech Republic, this has been rather unusual (so far). However, design offices and construction companies which prepare projects and realise buildings abroad or are hired by foreign investors are beginning to encounter these requests as well. This person need to be a very experienced manager with many years of practical experience with users and administration of respective type of the building. Presence of a theoretician does not make sense because there is no space for application of textbook knowledge or theorems. Moreover, each building with a specific use lays individual demands on its administration. Therefore, the manager must be professionally skilled enough in order to be able to put relentless pressure on the designer or even the investor and the construction company to create a flexible, useful and operationally op-

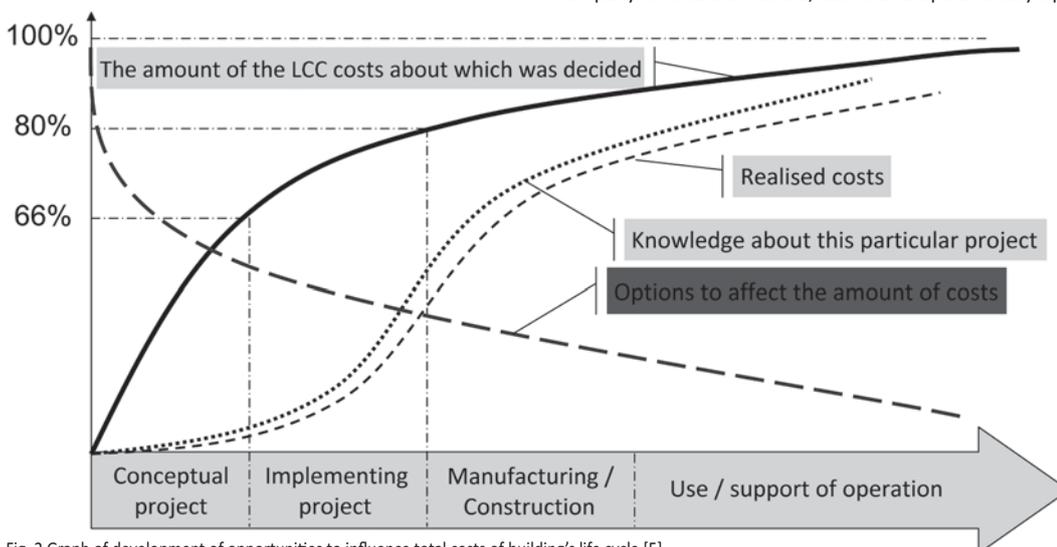


Fig. 2 Graph of development of opportunities to influence total costs of building's life cycle [5]

timised buildings. As shown in a research conducted by Banking Institute / College of Banking among the owners, managers and users of energy efficient administrative and residential buildings, the criteria and characteristics of the buildings, which are very important especially of the users, may be seen as marginal during the project preparation phase [3]. These requirements are often even substantial different compared to the concepts of the owners and less experienced facility managers. And, of course, the level of users' satisfaction is the criteria which mostly determines the economic efficiency of the buildings.

During the design phase of a new building's project or of extensive reconstruction of an existing building, the commissioner's task is to conduct analyses and take steps which are needed to achieve the following parameters:

- functional division of the indoor area with possibility of flexible changes;
- sufficient quality and service life of applied materials and elements;
- accessibility of the individual surfaces and elements, ease of their maintenance and simple cleaning of the building;
- high level of building's safety;
- energy and media (necessary for provision of building's operation) consumption optimisation;
- optimisation of demands on the extent of services, checks and modernisation of technical equipment by suggesting suitable types of components in sufficient quantity and with long-term service life;
- optimisation of total building's operating costs.

In modern practice of new building designing and even of its extensive reconstructions, it is necessary to leave the traditional procedures which are based on separate modelling, calculations and drawing of the project documentation. On the contrary, it is beneficial to integrate them together and, at the same time, to enrich them by using other software applications for construction optimisation and for implementation of possible changes. The commissioner, involved into the building design, should have experience with modern software applications, such as CAFM and with information platform for sharing data about the buildings and their usage, BIM. The aim here is to achieve the most effective – so called active – management of the future real estates focused on precautions to prevent failures and accidents by suitable maintenance or timely change of affected elements etc. Even during the project preparation phase, it is vital to conduct very detailed analysis of future operation of the building and its modelling, together with a complex assessment of so called Life Cycle Costs (LCC). LCC assessment includes the analyses of the acquisition, running and even after-life-time demolition costs. The analysis is necessary to conduct for each design version and also for each financially demanding components (namely the technical equipment). It is beneficial to take the building's sustainability certification results [LEEDS, BREAM] into consideration. These information may, to certain extent, substitute the commissioner's work during the preparation phase.

The presence of a commissioner since the very beginning of the idea-making of future building cannot be substituted by neither an architect, nor by a technologist. The commissioner is directly involved in the project, performs authorial supervision or supervision for the investor, is authorised to comment on all parts of the building and on possible changes from the view of the future operation and, of course, with special attention to the optimal costs of the investment. Such arrangement shall be seen as beneficial for all involved parties. Considering different conditions of each building, it is not possible to exactly quantify commissioner's contribution to lowering of the operating costs but based on conducted analyses, we may estimate even 30 % savings. Another benefit of the partnership between the investor, architect, construction company and the commissioner yet from early preparatory phase of the building construction, is the opportunity of acquiring and archiving of the entire realisation documentation including the exact overview of the construction development and its technical and technological arrangements. The representative of facility management provider is therefore able to operatively prepare the building for the process of passportisation even during the finishing phase, according to the development of the construction.

Acknowledgements

This paper was elaborated with financial support of the project Analysis and optimisation of behaviour of users of low-energy and energy passive buildings under the Internal grant agency of Banking Institute / College of Banking.

CONCLUSION

The development of modern construction materials, technologies and requirements on the buildings motivates and, at the same time, requires to change the traditional, for a long time used procedures of buildings' design. An increasing pressure on sustainability of the construction shifted the overall building life-time operating costs into the centre of the attention. And on the contrary, it suppressed the importance of the acquisition costs. An inevitable reaction to this fact is the extension of design and realisation teams by a new member from the very beginning of the future building's design. It is a profession of a facility (property) management expert. This person should make sure that not only energy, heating and other media costs analyses are conducted during building's design process but also the analyses of total costs which are necessary to spend on provision of building's operations (including the costs of cleaning, security, maintenance, service and checks of technical equipment, repairs, modernisation, etc.). Subsequently, he/she must insist on usage of selected materials and components with regards to their sufficient longevity, easy maintenance and accessibility in order to achieve completely minimized running costs. The result of such activities is the implementation of conducted analyses into the project documentation and supervision on correct realisation of the building or possibly, on the execution of expertise based changes.

Whether this person who during the design and realisation process represents the facility or property manager shall be called according to the American example as commissioner or some other way, he/she shall be respected as a qualified member of the team. Thus, besides the traditional professions such as architect or designer, structural engineer, power-supply engineer, budget expert, technologist etc., there is being established a new significant profession which represents the phase of using the building during its life cycle.

SOURCES

- [1] O. Strup, Basics of Facility Management, first ed., Professional Publishing, Prague, 2014.
- [2] CSN EN 15221-1 Facility Management – Part 1: Terms and Definitions, UNMZ, Prague, 2014.
- [3] J. Pasek, I. Matouskova, P. Ort, V. Chlubna, M. Cupal, L. Kolarova, D. Tvrznikova, J. Horak, Analysis of the relationship of the system "operationally efficient building – indoor environment quality – user", in: Proceedings of International Conference EnviBUILD 2015, submitted to print, 2015.
- [4] V. K. Vyskocil, O. Strup, M. Pavlik, Facility management and Public private partnership, first ed., Professional Publishing, Prague, 2007.
- [5] E. Teicholz, Facility Design and Management Handbook, first ed., The McGraw-Hill Companies, Inc., New York, 2001.
- [6] P. Ort, J. Pasek, The Specifics of the Real Estate Market of the Low- and Passive Energy Buildings, in: Advanced Materials Research, Volume 649, Trans Tech Publications Ltd., Pfaffikon, 2013, pp. 19-24.
- [7] J. Pasek, The Potential Influence of Progressive Construction Materials and Structures on Market Value of Buildings, in: Advanced Engineering Forum, Vol. 12, Trans Tech Publications Ltd., Pfaffikon, 2014. pp. 93-96.

THE MODERN UNDERSTANDING OF SPACE

EXPERIENCING OF THE SPACE, SEEN AND DISPLAYED THE SPACE

MODERNÍ CHÁPÁNÍ PROSTORU

PROŽÍVÁNÍ PROSTORU, VIDĚNÍ A ZOBRAZOVÁNÍ PROSTORU

Věra Kubicová

ABSTRACT: The geometrical structure of spatial visual forms, rationalism of Renaissance perspective. The perspective in modern mathematical concept. Enlightenment conception of space, freedom of movement, purity, clarity, dominance over the space, in relation to the center of image exposure. Architecture as the art which is abstracting and independent on visual symbolism of the classical pictorial representations. The process of architectural and urban design and expression of the spatial qualities of reality through the "pure" architecture means, space models.

KEYWORDS: Geometric basics of classical Renaissance perspective; ideal cities; classical urbanism; symbolic meanings of perspective images; pictorial realism; architectural design; image denotation; architecture as an art of abstraction;

ABSTRAKT: Geometrická struktura prostorových obrazových forem, racionalismus renesanční perspektivy. Perspektiva v moderním matematickém pojetí. Realismus. Osvícenecké pojetí prostoru, svoboda pohybu, čistota, přehlednost, ovládnutí prostoru pohledem. Architektura, umění abstrahující a nezávislé na obrazové symbolice klasických obrazových reprezentací. Proces architektonického a urbanistického návrhu a vyjádření prostorových kvalit reality „čistě“ architektonickými prostředky, modely prostoru.

KLÍČOVÁ SLOVA: Geometrické základy klasické renesanční perspektivy; ideální města; klasický urbanismus; symbolické významy perspektivních obrazů; abstraktní prostor; obrazový realismus; architektonický projekt; architektura jako abstraktní umění;

ÚVOD

Tato studie se pokouší obrysově vyzvednout význam geometrických základů renesanční perspektivy. Perspektivní obrazy městské urbánní scény, jak jsou zachyceny na dobových deskových malbách tzv. ideálních měst, přímo ovlivnily klasický urbanismus a architekturu. Tyto obrazy ovlivnily natrvalo také celou evropskou vizuální kulturu a obrazové myšlení. Pomíneme-li problematický výklad jejich dobových symbolických významových rovin, můžeme o nich s jistotou říci, že jsou vytvořeny exaktní perspektivní konstrukcí. Ideou objektivitě vedené snahy zobrazit předměty v prostoru v jejich reálných vzájemných vztazích bez subjektivní interpretace, umožnily postupně vytvořit také abstraktní chápání a abstraktní obraz prostoru, jak tomu se samozřejmostí rozumíme dnes, aniž si uvědomujeme do jaké míry je tento obraz specifický a že je jen jeden z mnoha možných. Na perspektivní obraz prostoru a předmětů v něm je vázaná také intuitivní představa obrazového realismu, který je evropské obrazové kultuře vlastní od dob renesance. Idea objektivitě je podstatným momentem zkoumání geometrické skladby evropského vidění reality. Perspektivní obrazovou konstrukcí stvořila doba, která ještě neoddělovala umění od vědy a exaktní vědu od filosofie. Z dnešního pohledu je těžké pochopit takovýto komplexní náhled na svět. Často proto bývá geometrická struktura evropského obrazového realismu opomíjena zejména humanitními vědami a symbolické významy geometrických prostorových konstrukcí nejsou předmětem matematických studií. Pochopit význam perspektivy v celé šíři obrazové kultury vyžaduje interdisciplinární přístup.

RENEŠANČNÍ PERSPEKTIVA A OBRAZOVÁ OBJEKTIVITA

Doba a místo vzniku perspektivy i klasického urbanismu je renesanční Itálie. Myšlení v analogiích, které bylo základem scholastiky a v raném novověku stále ještě ovlivňovalo filosofii i vědu, dalo vzniknout třem známým dochovaným deskovým malbám tzv. ideálních měst. Na obr. 1 je tzv. Baltimórská deska nacházející se dnes ve sbírkách Walters Art Museum, Baltimore. Implicitně můžeme smysl a dobový význam takovýchto obrazů městské scény interpretovat na základě historického vývoje prostorového obrazového myšlení v umění a architektuře. Nánosy nejruznějších uměnovědných interpretací smyslu a účelu takovýchto perspektivních obrazů překryly jejich geometrický konstrukční základ.

Také Filippo Brunelleschi byl jedním z autorů takového deskové malby. Byla však ztracena. Vytvořil ji však, jak uvádí jeho životopisci, aby demonstroval konstrukci perspektivy. Brunelleschiho známý pokus s obrazem florentského baptistéria je dnes obtížné správně vyložit, neboť autor tohoto pokusu nezanechal žádné písemné zprávy o své práci. Bez toho aniž bychom spekulovali, lze říst, že nejvládnějším smyslem tohoto pokusu byl důkaz objektivitě Brunelleschím vytvořené obrazové perspektivní konstrukce. Naaranžování takového pokusu, kdy se překryl obraz konstrukční se zrcadlovým obrazem a reálným pohledem, nemohlo být vedeno jinou snahou, než dokázat objektivitu perspektivní obrazové konstrukce.

Utopická urbanistická scéna Baltimórské desky je tedy vytvořena čistou matematickou konstrukcí. Právě tato konstruktivnost perspektivy byla v scholastickém smyslu chápána v době vzniku desky jako analogie tvorby společenského a politického řádu. Centrální bod pohledu byl emblémem moci a kontroly nad prostorem. Geometrie je tedy v renesančních perspektivních obrazech nejenom zjevná ale také mnohoznačně symbolická.

Exaktnost konstrukce prostorových obrazových forem byla pro raný novověk fascinující ze dvou důvodů: pro přesnost, která dávala pocit ovládnutí prostoru a pro realismus takového pohledu. Idea realismu uměleckých obrazů vzniká právě v této době a jejím podkladem je právě rodící se moderní prostorové myšlení založené na geometrii.

GEOMETRICKÁ STRUKTURA PROSTOROVÝCH OBRAZOVÝCH FOREM, REALISMUS RENESANČNÍ PERSPEKTIVY

Perspektiva nejjasněji vystupuje ve svých geometrických základech, sledujeme-li ji z hlediska středověké geometrické optiky. Nebyla ještě optikou jako obor moderní fyziky a nesla si ze středověké scholastiky vysoce symbolické a teologické podložené chápání fenoménu světla. I když byly středověké úvahy o perspektivě podloženy teologickou symbolikou, úvaha o paprscích vidění vycházejících radiálně z oka k předmětům v prostoru, se stala klíčovou pro konstrukci perspektivního obrazu jako průmětu prostorových třírozměrných tvarů na plochu, tehdy ještě intuitivně chápané průmětny. Na tomto myšlenkovém základě se perspektiva vyvíjela během 19. století už jako součást moderní matematiky, jako tzv. středové promítání. V této podobě se perspektiva odděluje od umění a přestává být obrazovou reprezentací v uměleckém smys-

MGR. VĚRA KUBICOVÁ

Katedra architektury
Fakulta stavební, Vysoká škola
báňská-Technická univerzita Ostrava
L. Poděště 1875/17, 70800, Ostrava
vera.kubicova@vsb.cz

Autorka působí na Katedře architektury jako odborný asistent, učí Architektonické kresbu, modelování a Prostorovou kompozici.



Obr. 1.: Ideální město, olej a tempera na desce, 80.3 x 220 cm c. 1480–84 (Zdroj: Walters Art Museum, Baltimore)

lu. Stává se tzv. instrumentální reprezentací reality, nástrojem vědy, jak takováto zobrazení nazývá Dalibor Veselý ve své práci *Architektura ve věku roztroušené reprezentace* [1]. Obrazová symbolika perspektivy je zde čistě matematická, již zcela v moci deskriptivní geometrie a pro umění oddělené dnes od vědy vlastně nepřístupná. Vztah architektury k exaktním geometrickým obrazům prostoru však nebyl nikdy přerušen. Právě díky perspektivě se architektura postupně chopila abstraktního chápání prostoru zejména v urbanistické tvorbě.

U Bostonské desky na obr. 1 ještě nelze mluvit o realizmu, jak jej dnes intuitivně chápeme, rozhodně však lze říci, že obrazy ideálních měst vedly k přesvědčení, že perspektivní konstrukcí lze realitu obrazu stvořit, tak jak ji vidíme, a tím do ní vlastně „přímo vstoupit“ jako do prostoru, který se na ploše obrazu otevírá. I Brunelleshiho pokus s obrazem Florentského baptistéria říká: toto je nejvěrnější obraz reality. Hluboký omyl, že perspektivní obraz reality je realita sama, a že jeho geometrická struktura je právě onou obrazovou věrností, vznikl snad právě z onoho otevření plochy obrazu do prostoru za obrazem. Toto přesvědčení pak provází evropskou obrazovou kulturu až do vzniku moderny ve výtvarném umění v první polovině 20. století. Navzdory tomuto omylu, nelze ale popřít, že geometrická perspektivní struktura je podstatnou složkou obrazového realismu. Realismus samozřejmě nelze na tuto perspektivní strukturu redukovat. V pozdním novověku je jednou z nejvýznamnějších teoretických prací o geometrii a perspektivě, která pronikla do architektonické tvorby radikálního baroka, dílo Guarinna Guarinnioho [1]. V Guarinnioho práci je symbolika geometrie a světla neobyčejně propracovaná a je zdrojem mnohých symbolických významů spojených s teorií proporcí, projekce a nekonečna, navíc s důrazem na teologii. Geometrii proto v Guarinnioho díle nelze vinit z instrumentálnosti a přízemní utilitárnosti pouhé vědecké metody.

REALIZMUS

Perspektiva byla ve výtvarném umění spojována tradičně s pojmem realizmu. Dualita evropského obrazového myšlení vedla k rozporu: na jedné straně víra v objektivitu a fascinace exaktností perspektivní konstrukce (dojem, že lze realitu obrazem stvořit nebo napodobit), a na druhé straně symbolické obrazové myšlení. Tato dualita vytvořila rozpor, který byl vyřešen až moderní estetikou 2. poloviny 20. století.

Při úvahách o realizmu je třeba zmínit knihu amerického filosofa Nelsona Goodmana *Jazyky umění, nástin teorie symbolů* [2], poprvé vydané v roce 1976. Neblahý vliv klasické estetiky na uměleckou kritiku a teorii umění byl v 2. polovině 20. století již neudržitelný. Operovat s příliš širokými pojmy estetický zážitek a estetický soud bylo ve stavu, ve kterém se nacházelo moderní umění ve 2. polovině 20. století, již neudržitelné. Do té doby se estetický soud o obrazech zdál podmněn mírou dokonalosti nápodobení reality a tedy realizmu.

Goodman postavil svou práci právě na rozboru zažitých estetických klíšé o obrazovém realizmu. Precizní analýzou pojmu zobrazení dospěl k závěru, že základní funkcí umění není realitu jakkoli napodobovat, ale symbolizovat, tedy k realitě pouze odkazovat. I realistický obraz, jako jedno z mnoha možných zobrazení, svůj předmět denotuje a reprezentuje, nikoli napodobuje. Tedy i perspektivní zobrazení prostoru je pouze denotací a tedy symbolickým vyjádřením svého předmětu. Proto nemá smysl vinit geometrii v umění s nedostatkem schopnosti nést symbolické obsahy, jak se právě s rozvojem moderního urbanismu stojícího na abstraktním pojetí prostoru ukázalo. Obrazové formy spojené s architektonickým návrhem jsou i přes svou geometrickou technickou povahu symbolické v uměleckém tedy architektonickém smyslu.

OSVÍCENEKÉ POJETÍ PROSTORU, SVOBODA, ČISTOTA, PŘEHLEDNOST, OVLÁDNUTÍ POHLEDU DO PROSTORU, VE VZTAHU K MÍSTU ZOBRAZENÍ.

Prostor ovládaný perspektivou se stal v raném novověku základem tvorby urbanistické scény [3]. Proměny vidění, chápání a zobrazování prostorových kvalit reality v raném novověku neproměnily pouze zobrazující umění, malbu a

sochařství, ale měly podstatný vliv na architekturu a rodící se klasické renesanční urbanistické myšlení. Vrcholem a přechodem utopických urbanistických úvah se stala doba osvícenství a filosofie racionalismu. Právě v této době, která zrodila moderní vědu, se vytváří abstraktní pojetí prostoru, který se na dlouho stal klíčovým fenoménem architektonické a urbanistické tvorby.

Racionalizace společenského života a ideálu svobody vyjádřený doktrínou lidských práv se v urbanismu promítala do úsilí o přehlednost a zároveň ovládnutí prostoru z „centra“. Tomuto sociologickému a politickému konceptu ideálního města nejdříve dobře vyhovovala urbanistická scéna zdůrazňující osovost a symetrii. První úspěšné realizace takovýchto koncepcí otevíraly prostor urbánní scény do rozměrů, které dojem racionální geometrické struktury urbánní scény nakonec popřely.

Renesanční urbanismus naplňoval geometrický prostorový řád jednotlivými stavbami jako architektonickými figurami vystupujícími v rámci urbanistické scény (viz. Urbánská deska). Architektonické figury v prostoru hrály svou konstitutivní urbanistickou roli. Byly uspořádány v rámci osy směřující do centra obrazu této scény.

Ferdinando Galli Bibiena ve svém traktátu o perspektivě z roku 1711 [4] formuloval pro barokní divadlo nový konstrukční princip tzv. „dvou-úběžníkové“ perspektivy (scena per angelo). Prostor takto zobrazený se otevřel ve dvou pohledových osách, které končily mimo zorné pole a vznikal tak dojem neukončenosti prostoru. Prostor už nebyl sevřený architektonickými hmotami sbíhajícími se na jediný úběžník a mohl se otevřít v libovolných směrech. Prostor tímto způsobem vystoupil z obrazu urbánní scény jako samostatný element.

V 60. letech 19. století proměňuje baron Hassmann Paříž v nekonečný prostor radiálních bulvárů a okružních tříd, překračující daleko meze viditelnosti. Perspektiva klasického urbanismu se tak ztrácí v rozlehlosti, která již není kontrolovatelná jediným pohledem. Tuto perspektivu, ve které jasná geometrická struktura nakonec mizí i díky dopravě umožňující rychlý pohyb, zachytili na svých obrazech impresionisté zcela novým způsobem. Pohled do prostoru se stal dojmem z pohybu, světla a barvy.

ARCHITEKTURA, UMĚNÍ ABSTRAHUJÍCÍ A NEZÁVISLÉ NA OBRAZOVÉ SYMBOLICE KLASICKÝCH OBRAZOVÝCH REPREZENTACÍ

Goodman ve své práci *Jazyky umění, teorie symbolů* [2] se věnuje také denotační funkci architektury ve fázi projektu i v podobě realizovaného díla, která není zcela analogická například s notací hudební ve smyslu partitury, ale v podobě projektu je notací partitury podobná. V této knize problém denotace v architektuře Goodman nedotahuje k jasnému závěru. Co však uvádí již v úvodních kapitolách týkajících se obrazu a zobrazení je to, že architektura stejně jako hudba není ve své tvorbě na obrazech závislá. Obrazy jsou v architektuře stejně řídké jako v hudbě, tak jako v malbě jsou zobrazení častá a jsou zásadním problémem malby. Architektura může být ve své projektové nebo realizované podobě zdrojem obrazů, její tvorba však nepracuje s obrazy ale spíše s abstraktními pojmy. Jeden z nich je právě prostor moderním způsobem chápáný, zcela prázdný, naplnitelný libovolnými významy a symboly. Proces architektonického a urbanistického návrhu a vyjádření prostorových kvalit reality se děje „čistě“ architektonickými prostředky technických zobrazení. Architektura ve své projektové podobě tvoří modely prostoru, které následně mohou být zdrojem obrazů a skic, jejichž funkce symbolizační se odehrává v čistě abstraktní nezobrazující rovině.

PRAMENY

- [1] N. Goodman, *Jazyky umění a nástin teorie symbolů*, Academia, Praha, 2007.
- [2] P. Havlík, P. Kratochvíl, O. Novotný, *Architektura a město*, Academia, Praha 1996
- [3] D. Novotný, *Architektura ve věku roztroušené reprezentace*, Academia, Praha 2008
- [4] P. Ingerle, *Příběh perspektivy, dějiny jedné ideje*, Barrister and Principal. 2009

ORIGAMI AS DETERMINING METHOD OF SPATIAL ARCHITECTURAL DESIGN

ORIGAMI AKO URČUJÚCA METÓDA PRIESTOROVEJ ARCHITEKTONICKEJ TVORBY

Jakub Novák - Jiří Palacký

ABSTRACT: In reaction to recent interest in folded origamic structures in architectural design we propose two case studies of interior elements. In the first study we examine tactile design methods on the design of polypropylene lighting fittings as an alternative to the search for shape by drawing. In the second work we design foldable tables out of material with non-negligible thickness. Tactile folding as design method shows to be a beneficial part of future architects education. It gives the authors an intuitive relationship with the geometry that is otherwise difficult to grasp. The design of the lighting fittings shows wide space and shape-forming possibilities of folded structures. We state a harmony of the material, space and shape of the resulting structures. The studies of tables have shown that we have creative control over the design of folded structures with kinetic characteristics. This paper is supported by the projects FA-J-15-2884 and IRP 2015/11.

KEYWORDS: Origami; folded plate structure; architecture; planar materials; deployable structures;

ABSTRAKT: Reagujeme na aktuálny záujem o skladané origamické štruktúry ako inšpiráciu architektonického návrhu dvomi prípadovými štúdiami návrhov v mierke bytového zariadenia. V prvej štúdií skúmame na návrhoch polypropylénových svietidiel taktilné návrhové metódy ako alternatívu ku kresbovému hľadaniu tvaru. V druhej práci skúmame geometrické a topografické zákonitosti rozvinuteľnosti a zložiteľnosti skladaných stolov do plochy pri zachovaní ich funkčných kvalít. Špeciálnu pozornosť venujeme dôsledkom použitia doskového materiálu s nezanedbateľnou hrúbkou. Prototypy vyrábame s použitím CNC hornej frézy. Na návrhoch svietidiel vidíme široké priestorotvorné a tvaroslovné možnosti skladaných štruktúr ako aj zhodu priestoru hmoty a tvaru. Štúdie stolov ukázali, že sme dnes schopní tvorivej kontroly nad návrhom skladaných štruktúr s kinetickými vlastnosťami. Príspevok je podporený projektmi FA-J-15-2884 a IRP 2015/11.

KLÍČOVÁ SLOVA: Origami; lomenicové štruktúry; architektúra; plošné materiály; rozvinuteľné konštrukcie; ÚVOD

Taktilné navrhovanie a práca s papierom. Súčasná úroveň poznania, vývoj nových materiálov a konštrukčných metód umožňujú realizáciu odvážnych teoretických konceptov, vyvinutých experimentálne v priebehu 20. storočia, avšak doteraz len zriedka realizovaných. Vďaka rozvoju inštrumentálnych možností nových technológií nachádza komplexná geometria praktické uplatnenie pri návrhu foriem architektonických štruktúr aj v dizajne malej miery. Praktické experimenty umelcov, technikov a architektov Konstantina Melnikova, Vladimira Stenberg, Jozefa Albers, Jeana Prouvého, Freie Otto, Louise Kahna, Fumihiko Makiho, Richarda Buckminstera Fullera, Arne Jacobsena a ďalších, vznikajúce v období medzi avantgardou a postmodernizmom [1], sa opäť stávajú predmetom inšpirácie a teoretického štúdia. Záujem architektov sa opäť sústreďuje na premenu plošného zákresu do priestorovej geometrie, definujúceho základné princípy utvárania hmoty a tvaru na základe geometrickej osnovy a technickej, mechanickej a konštrukčnej logiky. Postupným precíznym skladaním a ohýbaním plošného materiálu vzniká priestorová štruktúra. Ideálnym pracovným materiálom je tvorcovi skladaných štruktúr už po stáročia papier. Jedna z najstarších dochovaných zmienok o prvom modeli origami je obsiahnutá v krátkej básni z roku 1680, kde jej autor Ihara Saikaku opisuje papierové modely dvojice motýľov nazvaných Mecho a Ocho, dodnes používaných na zdobenie hrdla fliaš saké pri svadobných obradoch v Japonsku [2].



Obr. 1.: Kaplnka leteckej akadémie Spojených štátov amerických v El Pase v štáte Colorado, 1962. Vľavo exteriér. Foto: B. Korab.Vpravo interiér kaplnky. Foto: H. Blessing. Architekt: Walter Netsch, Skidmore, Owings & Merrill. (Zdroj: ArchDaily)

Modely z papiera sú však v dnešnej dobe často videné ako čosi zastaralé, prekonané, nevhodné pre vystavenie a často sú práve z týchto dôvodov nahradzované profesionálnymi fotografiami [3], precíznymi počítačovými výkresmi a na 3D tlačiarňach vyrobenými modelmi z materiálov na báze fotopolyméry a termoplastov. Snaha dosiahnuť precíznosť tak ide cestou umelého, abstraktného, bez dotyku ľudskej ruky. Pritom papier, ako prostriedok komunikácie architekta, je stále najdostupnejší ako pre skicovanie, tak pre tvorbu modelov. Papier je preto tiež autormi tohto príspevku vnímaný ako dôležitý spájajúci prostriedok vo vzťahu oko-mozog-ruka architekta a dizajnéra „neoddeliteľne spätý so všetkými aspektmi architektúry“ [4]. Vychádzame z predpokladu, že zrak a hmat majú spoločný biologický základ v podobe bunkovej štruktúry očnej rohovky a kože v dotykovej oblasti prstov. Preto naše zmysly možno cvičením vychovať k značnej citlivosti a vnímavosti, až k istej rozumovej a pocitovej kontrole. Tým sa zmysly vnímavého architekta stávajú silnými a účinnými nástrojmi [5]. Dodnes tak niektorí architekti - Carlos Ferrater, Peter Markle, alebo Álvaro Siza oddeľujú proces vzniku architektonického návrhu od procesu prenosu priestorovej predstavy do výkresov, a preto vytvárajú svoje návrhy najskôr ručne, bez použitia počítačov. Tento proces navrhovania od jednoduchých, avšak veľmi premyslených a jednoducho komunikujúcich náčrtov, ktoré majú v sebe všetko (mierku, proporcie, priestor a tvar), cez matematicky presné, ručne spracované, geometrické konštrukty [6], detailné skice a pracovné modely, využíva počítače ako nástroj až vo finálnych fázach návrhu.



Obr. 2.: Vzťah kresby, papierového štruktúrného modelu a parametrického modelu vytvoreného pomocou počítača (Rhino + Grasshopper). Súťažný návrh na Nové múzeum súčasného umenia v Buenos Aires v Argentíne, 2012. Architekt: Jiří Palacký.(Zdroj: archív autora)

DOC. ING. ARCH. JIŘÍ PALACKÝ, PH.D.

Fakulta architektury, VUT v Brně
Poříčí 5, 639 00, Brno

palacky@fa.vutbr.cz

Vedie medzinárodnú výučbu architektonického navrhovania. Vo výskume sa zameriava na priestor, tvar a svetlo v architektúre a verejný priestor miest. Zaoberá sa regeneráciou bývalých priemyselných území a je zakladateľom iniciatívy miniBrownfields.

ING. ARCH. JAKUB NOVÁK

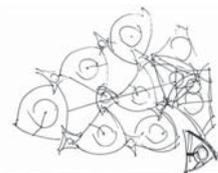
Fakulta architektury, VUT v Brně
Poříčí 5, 639 00, Brno

xanovakj@stud.fa.vutbr.cz

Venuje sa skúmaniu súdobých metód v architektonickom navrhovaní, menovite v navrhovaní lomenicových štruktúr inšpirovaných skladaním plošného média. Na túto tému píše dizertačnú prácu na ústave teórie FA VUT v Brně. Pôsobí ako asistent v Ateliéri produktového designu Fakulty výtvarných umení VUT v Brně.

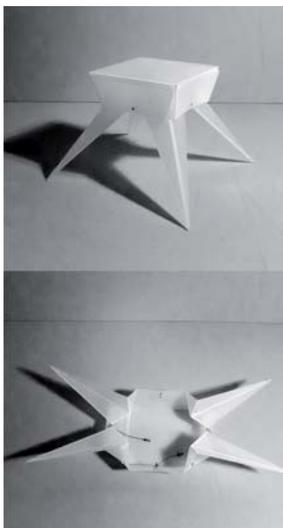
Podakovanie

Ďakujeme študentom, ktorí sa podielali na výskume svojimi návrhmi štruktúrných artefaktov. Tento príspevok je finančne podporený projektom špecifického výskumu FA-J-15-2884 a individuálnym rozvojovým projektom IRP 2015/11.





Obr. 3.: Zhora. Základný papierový model skladu, jeho prepracovaná verzia v pohľade zhora a rozvinutý zákes skladu. Funkčný prototyp svetidla. Autor: Martin Kaňák, 2009. Foto: Jiří Palacký. (Zdroj: archív autora)



Obr. 5.: Prototyp jedálneho stola rozvinutelného do plochy vyrobeneho z jedného formátu polypropylénovej fólie jednostranným frézovaním a ručným skladaním v mierke 1:5. Autor: Ján Juráš, 2014. Foto: Jakub Novák, 2015. (Zdroj: archív autora)

Skladané a skladané štruktúry. Ďalej so sebou použitie skladaného plošného materiálu nesie niekoľko funkčných výhod, ako je vidieť na množstve prírodných štruktúr. Trautz a Ayoubi píše: „V prírode je skladanie efektívnym konštrukčným princípom stavby veľkorozponových, ľahkých ale aj odolných a premenlivých článkov,“ [7, p. 76]. Palmový list práve vďaka svojej lomenicovej stavbe odoláva vetru a zachováva si nízku hmotnosť. Stavie niektorých korytnačiek pozostáva z pyramídovej lomenice, čím dosahuje obdivuhodnej tuhosti a vďaka výstupkom zároveň lepšie spĺňa obrannú funkciu.

Spolu s funkčným, prinášajú skladané lomenicové štruktúry prínos v forme prispôsobivosti. Gönenç Sorguç a kol. argumentujú, že dnešná architektúra odpovedá na zložité multidisciplinárne otázky. Pomocou sú jej pri tom nové návrhové nástroje umožňujúce používanie nových štruktúr [8, p. 239]. A práve origami, ktoré prináša zhodu konštrukcie, priestoru a tvaru, môže byť jednou z ďalších vývojových vetiev. Ďalej tvrdia, že skladané štruktúry sú pre spomínanú zhodu ideálnym východiskom pre navrhovanie reagujúcej architektúry (responsive architecture), ktorá sa premenlivosťou svojej funkcie prispôbiť už na úrovni nosnej konštrukcie [8 p. 239]. Dostávame sa teda od papierových skladačiek, cez prírodné predobrazy a zlepšené nosné a estetické vlastnosti týchto štruktúr k prispôbiteľnej kinetickej architektúre.

Estetické vlastnosti lomenicových foriem pokladáme za ďalší dôvod, prečo sa ich štúdiu v priebehu 20. Storočia venovalo množstvo tvorcov a teoretikov. Ako píše Buri: „Sklady nevytvárajú iba štruktúrnu, ale i vnemovú hĺbku. Sklady dodávajú priestoru rytmus a variantami je možné vyjadriť priestorovú súslednosť ako aj upraviť únosnosť konštrukcie,“ [9, p. 3].

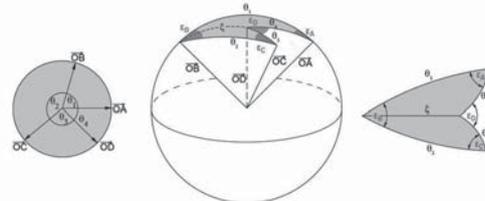
S cieľom skúmania princípu skladania na návrhoch architektonickej miery sa zoznamujeme s metódami návrhu a ich možnosťami na menších zadaniach v mierke užitočných predmetov.

METÓDA

Prípadová štúdia návrhu origamičiek svetiel. Štúdiom štruktúrnych vlastností papiera a kreatívnymi metódami s otvoreným koncom sa na Fakulte architektúry VUT v Brně, spoločne so študentmi, zaoberáme už niekoľko rokov. Svedčia o tom aj naše výsledky, prezentované na rade výstav organizovaných v Českej republike, alebo aj v USA. Brnenská škola architektúry má mnohoročnú tradíciu výučby architektonického tvaroslovia, založenú Emilom Králíkom v predvojnových rokoch. Výučbu o „holej neobkladanej konštrukcii“ [10] v Brne viedli učiteľia Maximilián Chlad, Antonín Kurial a do dnešnej podoby štruktúrného myslenia ju previedol architekt Jaroslav Drápal. Výučbou štruktúrne-taktilného modelovania, ako konštrukčnej techniky stavby modelov ručným modelovaním bez použitia lepidla, nadväzujeme na vyššie uvedené učiteľov. Vznikajú tak komplexné avšak prirodzene pôsobiace tvary priestorových štruktúr. Táto metóda z umenia origami využíva predovšetkým znalosti priestorového tvarovania použitého materiálu a súčasne vychádza z jeho špecifických a limitujúcich vlastností. Papierová štruktúra je rýdzou konštrukciou bez príkras, jej forma je jej neoddeliteľnou súčasťou. Proces tvarovania papiera vyžaduje sústredenie, je však milosrdné k nepresnostiam. Jednou z vlastností papiera, ktorú naše modely preberajú, je možnosť rozvinutia skladaného modelu späť do plochy. Papierové modely nám tiež uľahčujú tvorbu generatívnych radov, ovplyvnených nepatrnou zmenou niektorého z určujúcich parametrov riadiacej geometrie. Zmyslom modelovania a konštruovania z papiera však nie je hľadanie formálnej rozmanitosti. V tomto ohľade sa stotožňujeme s výrokom architekta Ludwiga Miesa van der Rohe: „Forma nie je cieľom, ale výsledkom našej práce,“ [11]. Funkčné prototypy závesných lúčiek predstavujú jeden z výstupov nášho seminára štruktúrneho modelovania. Papier nám slúži na tvorbu pracovných modelov. Výsledné tienidla následne po vytvorení pracovných prototypov zhotovujeme z polypropylénovej fólie, ktorá má podobné vlastnosti ako papier. Je pevná a pritom poddajná, priehľadná so zamato matným povrchom. Nemožno ju však kvalitne spájať lepením. Lepené spoje preto nahradzujeme mechanickými.

Prípadová štúdia návrhu skladaných stolov. Na návrhu skladateľných stolčiekov sme skúmali proces interpretácie abstraktného papierového modelu origamičiekého návrhu materiálom s nezanedbateľnou hrúbkou. Vybrali sme dva milimetre hrubé polypropylénové dosky, ktoré si v skladoch ponechávajú pružnosť po dlhú dobu.

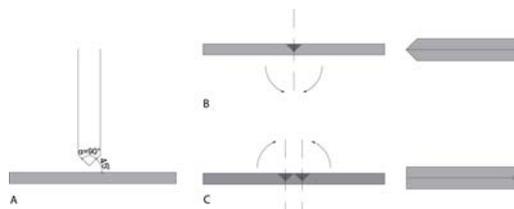
Cieľom bolo vytvoriť zmenšený prototyp jedálneho stola s možnosťou zloženia do plochy (angl. flat-foldability) alebo rozvinutia do plochy (angl. developability). Východiskom boli pre našich študentov dva matematické vzťahy pojednávajúce o geometrických požiadavkách na rozvinutú plášť skladaného modelu, aby bol zložiteľný do plochy. Kawasaki teórem [12] (Obr. 4), ktorý stanovuje podmienku veľkosti uhlov a Maekawa teórem [12], ktorý formuluje požadovaný pomer konvexných a konkávných skladov zbiehajúcich sa do jedného vrcholu. Prvou výzvou návrhu bolo zladenie týchto požiadaviek s funkčnými kritériami na stôl ako taký.



Obr. 4.: Definícia uhlov na príklade štvor-skladového modelu [15], $\theta_1 + \theta_3 = \theta_2 + \theta_4 = S$, pre plné zloženie modelu do plochy je S rovné 180° [13]. (Zdroj: onlinelibrary.wiley.com)

Výsledná metóda návrhu pozostávala z niekoľkých štádií, ktoré sa iteračne opakovali a niekedy prelínali. Medzi koncom jedného štádia začiatkom druhého vkladali študenti do návrhu najväčšie množstvo inovácie a osobného prínosu. To plynulo z nutnosti interpretácie výsledkov predchádzajúceho štádia a ich použitie ako vstupu do ďalšieho.

Začali sme s empirickým zoznamením s vybranými skladanými štruktúrami ako je miura-ori a water bomb. Získaná fyzická skúsenosť študentom poslúžila pri taktilnom hľadaní vlastného konceptu riešenia papierovým modelom. Ten sme následne digitalizovali vo forme plošného zákresu skladov. Nasledovali úpravy zákresu podmienené hrúbkou materiálu vybraného pre realizáciu prototypov v mierke 1:5. Špeciálnou výzvou bolo navrhnutie detailu často používaného reverzného skladu, v ktorom dochádza k vrstveniu materiálu. Pred výrobou sme museli v návrhu zohľadniť pracovnú plochu použitej CNC frézky a formát materiálu. Návrhy sa realizovali jednostranným horným frézovaním s použitím kónickej frézy. Tá zanecháva drážku, ktorej bočné steny zvierajú pravý uhol. Takto vykonaná drážka sa dá použiť pre hrebeňový sklad do maximálneho uhlu 180° a údolný sklad do uhlu 90° (Obr. 6). Údolné sklady s väčším rozsahom pohybu realizujeme dvomi takýmito drážkami vedľa seba. Osovú vzdialenosť dvojice takýchto drážok spočítame nasledujúcou rovnicou, kde je hĺbka frézovanej drážky a uhol je uhlom kónusu použitej frézy (Obr. 6).



Obr. 6.: Schéma jednostranného frézovania, A - Detail použitého nástroja, B - Detail rozloženého a zloženého hrebeňového (konvexného) skladu, C - Detailrozloženého a zloženého údolného (konkávneho) skladu

Skladanie obrobkov sme vykonali ručne bez použitia prípravkov. Špecifickou sa ukázala byť otázka aretácie v stave určenom na používanie, ktorý je medzi rozloženým a kompletne zloženým stavom. V návrhoch sme použili odpínateľné tiahla, klopky inšpirované obalovým dizajnom a spoje s nalepeným suchým zipsom.

ZHODNOTENIE

Skladané ako kreatívny proces. Hlavný prínos štruktúrneho modelovania spočíva v tom, že tvorcovi poskytuje jednoduchý nástroj pri hľadaní formy jednoduchých i kom-

plexných štruktúr a súčasne vytvára aj geometrický zákres, prevoditeľný do konštrukčnej schémy. Edukatívny charakter modelovania umožňuje jeho zapojenie už na začiatku štúdia architektúry pri štúdiu a návrhu stereotómnych konštrukcií a následne vo vyšších ročníkoch štúdia, pri geometrickom štúdiu foriem malej miery, parametrickom modelovaní, alebo pri výrobe prototypov v ľudskej mierke.

V niektorých modelových štúdiách vznikajú tvarovo uzatvorené segmenty s potenciálom opakovania v komplexných štruktúrach. V neskorších fázach modelovania preto vytvárame prototypy skladaných štruktúr, vytvorených z jedného a viacerých opakujúcich sa základných segmentov (modulov). Tento postup nám umožňuje získať viac kontroly nad výsledným tvarom a formou.

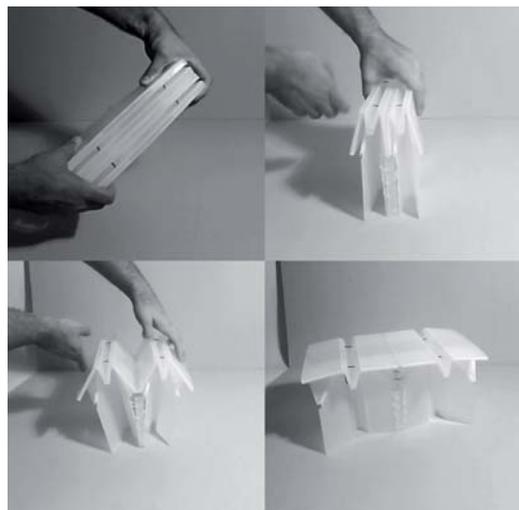
Praktické poznatky.Obe štúdiá interiérového dizajnu sa osvedčili nielen ako cvičenie kreatívneho a systematického navrhovania. Pre bezprostrednosť návrhového procesu a malé množstvo obmedzení nám štúdiá svietidiel prinášajú formálnu a štruktúrnú inšpiráciu do tvorby na obmedzenia zložitejšej architektúry.

Pre uchopenie týchto inšpirácií využívame geometrické, topografické, materiálové a technologické poznatky získané štúdiami skladateľných stolov.

Polypropylén sa osvedčil ako vhodný materiál na prekľutú bariéru medzi rovinou abstraktných papierových modelov a realizáciou malých návrhov origamičkej dizajnu vnútorného priestoru. Fólie umožňujú ručné i strojné obrábanie a oproti papieru ponúkajú väčšiu trvácnosť výsledného artefaktu. Dosky sa osvedčili ako dobre opracovateľný materiál na prvý prototyp priamočiara skladaného stola v zmenšenej mierke.

Overili sme vhodnosť použitia jednostranného frézovania a jeho geometrické špecifiká. Ručné skladanie vyfrézovaných formátov sa ukázalo ako značná výzva. V budúcich štúdiách zvažíme použitie technológie Cold Gas-Pressure Folding s ktorou prichádza Mark Schenk vo svojej dizertačnej práci [14].

V návrhu harmonikového stola (Obr. 7) sa ukázalo, že vyššie popísanú metódu umiestňovania skladových línií sme vytvorili geometrickú schému, ktorá vyhovovala topografii oboch medzných stavov, ale nezodpovedala prechodným stavom medzi nimi. Výsledkom bol model, ktorý dobre fungoval v plochom stave určenom na skladovanie a v užitočnom stave, ale neumožňoval prechod medzi nimi. Túto situáciu spôsobili protichodné požiadavky na vzdialenosť susedných zdvojených drážok v údolnom sklade. Riešením bolo použitie elastického spoju susedných stien, v pracovnom modeli riešené prešitím gumou.



Obr. 7.: Prototyp jedálneho stola rozvinuteľného do plochy a zložitelného do plochy vyrobeného z jedného formátu polypropylénovej fólie jednostranným frézovaním a ručným skladaním v mierke 1:5. Autor: Barbora Krátka, 2014. Foto: Jakub Novák, 2015. (Zdroj: archív autora)

Vyššie zmienené poznatky nás priblížili k návrhu a realizácii prototypov skladaných štruktúr v architektúre.

ĎALŠÍ VÝSKUM

Skladané štruktúry inšpirované umením origami často vytvárajú trojuholníkové, diamantové a hviezdicové sklady. Výsledné formy sú založené na základných geometrických

telesách a ich kombináciách, majú ostré uhly a výsledkom skladania je len veľmi zriedka kocka alebo kváder. Pre niektorých architektov môže byť táto tvarová rôznorodosť prekážkou. Skladané štruktúry však vnímame ako súčasť typológie architektonických foriem. Jedným z presahov modelovania je štúdium možností tvarovania inšpirované gotickým tvaroslovím. Príkladom tejto tvarovej príbuznosti je napríklad štúdia rigidnej hviezdicovej štruktúry, tvarovo blízkej gotickej diamantovej klenbe.

Štruktúry v historickom kontexte je rekonštrukcia neogotického kostola Sv. Foillana, situovaného v blízkosti známej Katedrály Panny Márie v Aachene, ktorej história siaha až do 8. storočia a ku ktorej sa viažu aj dejiny českého národa. Strop kostola Sv. Foillana bol z veľkej časti zničený počas leteckého náletu v roku 1944. V rokoch 1956-1958 bol za použitia súdobého architektonického tvaroslovia obnovený nemeckým architektom a historikom Leo Hugotom do modernej podoby.

Na výskum svietidiel nadviažeme ďalšími návrhmi aby sme lepšie zmapovali priestorotvorné a tvarové možnosti origamičkových štruktúr. Špeciálne sľubnou sa javí téma krivočiareho skladania (angl. curved folding).

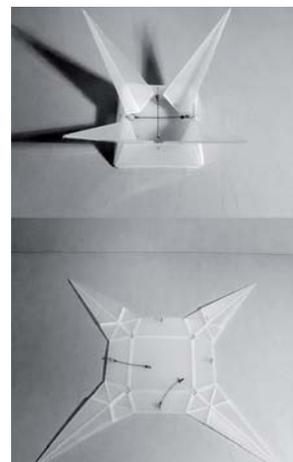
Štúdia skladaných stolov si žiada pokračovanie zamerané na realizáciu návrhov v reálnej mierke. Bude v tomto ohlade nutné zvažiť zmenu materiálu. Predpokladáme použitie sendvičových dosiek na báze hliníku.

V nadväznosti na návrh a výrobu sa ponúka overenie použitia dvojstranného frézovania, ktoré by uľahčilo prepis do tuhého materiálu.

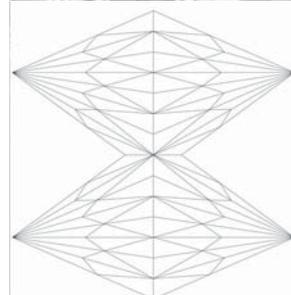
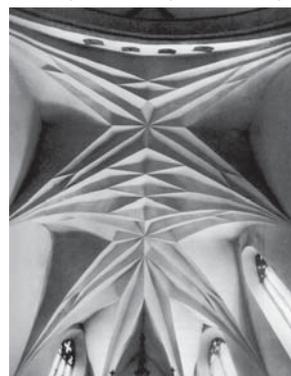
Naším dlhodobým cieľom je získať dostatok poznatkov pre navrhovanie a skúšanie lomenicových štruktúr v mierke architektúry. K tomuto cieľu smerujú aj skúsenosti s používaním popisných a návrhových výpočetných nástrojov používaných pre umeleckú origami tvorbu. Vytvorenie ustáleného pracovného postupu na začlenenie týchto nástrojov do pracovného procesu architekta je ďalším smerom nášho budúceho záujmu.

LITERATÚRA

- [1] B. Ferrater, C. Ferrater, Synchronizing geometry, Actar, Barcelona, 2006.
- [2] P. Sloman, Paper: tear-fold-rip-crease-cut, Black Dog, London, 2009.
- [3] J. Floris, H. Teerds, On Models and Images: An Interview with Adam Caruso, Submitted to OASE #84, NAI Uitgevers, Rotterdam (2011), 128–33.
- [4] M. Riedijk, Kresba: The drawing, Fakulta architektury ČVUT v Praze, Praha, 2009.
- [5] J. Pallasmaa, The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses, 3rd ed., Wiley, Chichester, 2012.
- [6] H. Laan, Architektonický prostor, Archa, Zlín, 2012.
- [7] M. Trautz, M. Ayoubi, Das Prinzip des Faltens in Architektur und Ingenieurbau, Submitted to Bautechnik (2011).
- [8] A. Gönenç Soguç, I. Hagiwara, S. Arslan Selçuk, Origamics In Architecture: A Medium Of Inquiry Or Design In Architecture, Submitted to METU J Fac Archit (2009).
- [9] H. U. Buri, Origami - Folded Plate Structures, Ph.D dissertation, La Faculté Environnement Naturel, Architectural et Construit, École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Lausanne, 2010.
- [10] J. Drápal, Úloha stavby struktivních modelů při výchově a vzdělávání studentů architektury, VUT v Brně, Brno, 2005.
- [11] L. M. Van der Rohe, Stavění, Vyd. 1., Arbor vitae, Praha, 2000.
- [12] T. C. Hull, The combinatorics of flat folds: a survey, in: T. C. Hull (ed.), Origami3: The Third International Meeting of Origami Science, Mathematics, and Education, 1st ed., AK Peters, Natick, 2002.
- [13] A. Künstler, M. Trautz, Wandelbare Faltungen aus biegesteifen Faltelamenten, Submitted to Bautechnik (2011).
- [14] M. Schenk, Folded Shell Structures, Ph.D dissertation, Clare college, University of Cambridge, Cambridge, 2011.
- [15] Z. Opačić, Diamond vaults, Architectural Association, London, 2005.



Obr. 5. - pokračování z předchozí strany



Obr. 8.: Presbytérium kostola Premeňovania Pána na hore Tábor v Tábore zaklenuté gotickou diamantovou klenbou [15]. Štúdia hviezdicovej štruktúry vytvorená rigidným skladaním (rozvinuteľným do plochy) z jedného listu papiera. Výkres skladov a model. Autor: Miroslav Malý, 2009. Foto: Jiří Palacký. (Zdroj: archív autora)



Obr. 9.: Presbytérium kostola Sv. Foillana v Aachene rekonštruovaný v rokoch 1956–1958, zaklenutý železobetónovým lomenicovým stropom na pilieroch. Architekt Leo Hugot. Foto: Jiří Palacký, 2014.

TRADITIONAL STRUCTURAL MODELS AND 3D MODELING

TRADIČNÍ STRUKTURÁLNÍ MODEL Y A 3D MODELOVÁNÍ

Jaroslav Drápal - Monika Petříčková

DOC. ING. ARCH. JAROSLAV DRÁPAL, CSC.

Fakulta architektury, VUT v Brně
Poříčí 5, 639 00, Brno
Ústav teorie architektury
drapal@fa.vutbr.cz

- výuka základních problémů architektury a architektonické tvorby,
- bionika - hledání souvislostí mezi konstrukčními a funkčními tvary, vzniklými vývojem v přírodním světě a konstrukcemi a tvary, vzniklými na základě architektonické činnosti lidí,
- teorie architektonické tvorby - kompoziční metody a prvky používané v arch. tvorbě a teorie zpětné vazby mezi tvůrcem architektonického díla a jeho uživateli - architektonická kritika, - revitalizace stavebních památek - teorie i praxe obnovy historických staveb v obecných vazbách na ochranu kulturních památek,
- působení na jiných vysokých školách - fakulta Vysoké školy zemědělské v Brně, obor Architektura krajiny v Lednici v předmětech „Základy architektury“, „Základy arch. tvorby“, Vysoká škola zemědělská v Brně na katedře tvorby nábytku.
- realizace a projekty, publikační činnost (články, skripta, grantové projekty, realizované výstavy na zahraniční úrovni – Vídeň, New York) , soutěže

DOC. ING. MONIKA PETŘÍČKOVÁ, PH.D.

Fakulta architektury, VUT v Brně
Poříčí 5, 639 00, Brno
Ústav stavitelství
petrickova@fa.vutbr.cz

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

ABSTRACT: Construction of structural models in teaching Elements of architecture at Faculty of Architecture VUT (FA VUT) in Brno is a conversion process from simple consumer cognition into the direct participant of creation and has a longtime history at FA VUT. The model that we work with is artistic transcript of scaffold, its spatial arrangement and means of art, which characterizes appropriate phase of evolution in architecture. Theoretical knowledge and practical skill is a balanced complex within the meaning of a mastery of given issue for the custom architecture. The faculties of architecture has their specifics. The main part belong to studio work where students operate on real tasks and have to know the constructional system, that function on the same principles, but is affected and modified with the current materials and technologies. The knowledge of specific realizations is needed for the student as a source of inspiration for elaboration the studio work. The ambitions of lecturers is the start of logical hook-up architectonic and engineering discipline, respecting proven methodics of teaching the construction models with use sophisticated modern course of action 3D modeling within the meaning of interdisciplinary hook-up database mediatheque form.

KEYWORDS: Structural models, load-bearing structures, 3D models, architecture, form;

ABSTRAKT: Stavba strukturálních modelů ve výuce Základy architektury na FA VUT v Brně je procesem postupné přeměny studenta z prostého konzumenta poznání v přímého účastníka tvorby a má na FA dlouholetou prověřenou tradici. Zpracovávání model je uměleckým přepisem nosné struktury, jejího prostorového uspořádání a výtvarných prostředků, charakterizující dotčenou etapu vývoje architektury. Teoretická znalost a praktická dovednost ve smyslu zvládnutí dané problematiky pro vlastní architektonickou tvorbu je komplexním vyváženým celkem. Fakulty architektury mají svoje výuková specifika, stěžejní oblast spadá do ateliérové tvorby, studenti pracují na konkrétních reálných zadáních a musí ovládat znalost konstrukčního systému, ten prověřen staletými funguje na stejných principech, ale je ovlivňován a modifikován moderními materiály a technologiemi. Znalost konkrétních realizací je pro studenta potřebná jako možný zdroj inspirace pro zpracování ateliérových projektů. Ambicí pedagogů FA je nastartování logického propojení architektonických a inženýrských disciplín, respektující prověřenou metodiku výuky stavby modelů, uplatněním sofistikovaných moderních postupů 3D modelování ve smyslu interdisciplinárního propojení v podobě databázové mediátek.

KLÍČOVÁ SLOVA: Strukturální modely; modely nosných konstrukcí; 3D modely; architektura; forma;

ÚLOHA STAVBY STRUKTURÁLNÍCH MODELŮ PŘI VÝCHOVĚ A VZDĚLÁVÁNÍ STUDENTŮ ARCHITEKTURY

Pedagogické projekty předmětu Základy architektury a bezprostředně navazující Základy architektonického navrhování postihují postupnou proměnu studenta jako pasivního, prostého konzumenta lidského poznání v přímého účastníka dramatu tvorby. Přerod studujícího architekta v tvůrčího architekta. V této proměně lze spatřovat smysl studia na naší fakultě. Počátky této transformace se uskutečňují na Ústavu teorie a dějin architektury během zimního semestru prvního roku studia v předmětu Základy architektury. Náš systém vyrůstá z dlouhodobých tradic založených v předmětu Architektonické tvarosloví profesorem Emilem Králíkem, který svým výtvarným citěním a vysokým standardem práce ovlivňoval brněnské kulturní prostředí a působil především svým výchovným vlivem na posluchače architektury České vysoké školy technické v Brně v letech předválečných. Jeho mladším pokračovatelem byl pak po válce skvělý akvarelista odborný asistent Maxmilián Chlad. Vedl Ornamentální kreslení a Architektonické tvarosloví. Rovněž profesor Kurial navazoval v padesátých letech ve výuce zpočátku souborem stavebních řádů podle Vignoly přímo na atmosféru doby a na potřeby dekorativního přístupu k architektonickému tvaru.

Osobní zkušenosti autora během vlastního studia bylo odhalení trvalé zátěže většiny tehdejší výuky. Autor zpracovával v Architektonickém tvarosloví graficky detail fasády renesančního paláce. Na výkrese měla sice celkem 60 cm délky, avšak tužkou podrývaná, technicky osvětlená a pak barevně lavírovaná fasáda na akvarelovém papíře umožňovaly do jisté míry pochopení zejména architektonického tvaru, proporční kompoziční výstavby, ale časová náročnost a pracnost grafického zpracování téměř vylučovaly všestranné analytické poznání samé podstaty architektury stavby, jejího prostorového uspořádání a hmotné struktury.

A tak po absolvování odborné praxe autor podpořen osobní zkušenostmi praktikujícího architekta usiluje o přestavbu metodiky. V praxi si plně uvědomuje, že architektura není to, co je nakresleno na papíře, ale to, co je postaveno. Ar-

chitektura je trojrozměrná hmotná skutečnost, architektura je konkrétní umění, vnímané všemi smysly, nikoliv abstraktní počitek. Kdo vstoupil pod centrální kupoli římského Pantheonu, nahoře propouštějící dvoumetrovým otvorem světelný proud jistě potvrdí, že žádná sebedokonalejší fotografie či sled filmových snímků interiéru tohoto chrámu všech římských bohů nedokáže nahradit prostorový zážitek, o němž se v dějinách architektury hovoří jako o „římském objevení prostoru“. A učít se chápat prostorovou podstatu a struktivní zákonitosti architektonického díla a jeho koncepci pomocným plošným zobrazením, půdorysy, řezy, pravouhlými průměty fasád, je jako učít se hře na klavír čtením z not, bez nástroje.

Jednou z nejdůležitějších různorodých specializací, architekturu provávajících, je znalost její hmotné podstaty. Bez ní není ani činnost vnitřního prostoru, ani tvaru, jímž se hmota zjevuje. Proto je znalost statických zákonitostí prvním předpokladem poznání a vědomí architekta. Nikoliv však jen pravidel pro jejich výpočet, ale poznání vztahů mezi statikou hmotné struktury a prostorem a tvarem. Tak, aby podněcovaly poznání a vyvinutí nových nosných soustav, které jsou ovšem odlišné od minulosti. Dříve stačila zkušenost řemeslné techniky. Dnes předepisuje matematizovaná a digitalizovaná strojová technika optimální struktivní formu a tím v určitém slova smyslu také podíl na vzhledu. Odchyly od něho jsou možné jen na vrub hospodárnosti.

Holá neobkládaná konstrukce je uměleckou formou sama o sobě, jako kdysi v řecké antice nebo v gotice. Člověk podléhá výmluvnosti a logice konstrukční formy jako zdroji uměleckého prožitku. Masová civilizace potřebuje především lidské prostředí, jehož povahu formuje člověk také technikou. To znamená, že technikou konstrukci chápe architekt nikoliv jako pouhou materii, ale jako prostředek oduševnění, polidštění hmoty. Nejen jako pouhou sestavu prvků, ale její artikulaci v promluvu, v nejvyšších stadiích jako poezii současnosti. To by měl student architektury pochopit co nejdříve.

Nám nejde tedy při stavbě modelu o vnější zjevení stavby, její zmenšenou kopii, ale o proniknutí do samé hmotné a prostorové podstaty, její analýzy. Obrazně řečeno o jakýsi rentgenový snímek samých „vnitřností“ stavby. Trojrozměrný model je abstraktní redukcí statického toku sil a esencí prostorové skladby budovy. Je ideací, uměleckým

přepisem nosné struktury, jejího prostorového uspořádání a subjektivně studentem vnímaných a individuálně tlučených výrazových prostředků, které charakterizují dotčenou etapu dějinného vývoje.

Autor nazývá pedagogický projekt „škola struktivního myšlení“. Používám termínů Paula Kleea, malíře a učitele Bauhausu. Pojem je analogií ke „školě kreativní syntézy“ amerického architekta – pedagoga Ralpa Rapsona. Klee hledal a našel paralely mezi strukturou viděného obrazu a řádem, strukturou přírody.

Tvůrčí práce architekta je proces, který vyžaduje, aby se intuitivní, emocionální zaujetí propojilo s racionální analýzou vědce. Co jiného lépe vystihuje pravou podstatu architektury než toto spojení. V ideové koncepci pavilonu na výstavě květin v Kolíně nad Rýnem od Freie Otta se střetává vědecky abstraktní rozum a umělecky smyslově konkrétní cit. Na dva tisíce let starý pseudoproblém, je-li architektura věda, nebo umění, odpověděl jeden z našich největších muzikantů, dirigent profesor Rafael Kubelík takto: „V architektuře jsou věda a umění srostlá siamská dvojčata. Když diriguji, stavím.“

Protože nelze odtrhávat současnost od minulosti, je rozumné pojmout poznávací proces v celém proudu dějin architektury tak, jak je koncipován v naší dnes již osvědčené, a dnes uznávané metodě stavby modelů historické a současné architektury.

Studuje se formou ateliérové výuky v přibližně dvacetičlenných skupinách na dvacet různých úkolech postihujících v průřezu repertoár dějin architektonických struktur. Jednoduchost používaných materiálů, především kladívkového papíru, kusu pružné tkaniny, nití a dřevěných špejlí, i jednoduchost jejich opracování a spojování přímo nutí studenty vyhledávat jen to podstatné, to základní, jako tvůrčí postup při výtvarném zpracování úlohy. Student si podle plánové předlohy vytvoří kresebný plán modelu, jako lineární geometrickou redukci statického toku sil v zadané struktuře, a vytvoří si základní esenci prostorové skladby. Pak tyto osy, linie, abstraktní kostru obalí hmotou papíru. Hned potom začne řezat, lepit a stavět model.

Autor podtrhuje a zdůrazňuje naléhavou potřebu a trvalé povědomí bezprostředního pocitu „stavění“. To proto, že od jisté doby je trvalým nedostatkem při navrhování architektonických děl odtrženost od přímé zkušenosti s jejich realizací. Zatímco v minulosti se architekt podílel na stavění vlastníma rukama, dnes tomu tak není a svůj podíl uskutečňuje pouze prostřednictvím autorského dozoru. Nastala specializace vědomostí a diferenciace činností. To, co se v gotice například soustřeďovalo v osobnosti architekta, sochaře a kameníka Parláře, se dnes dělí mezi mnoho autorů. Není pochyb o tom, že i autorem sochy sv. Václava ve Svatováclavské kapli na Hradčanech je vlastnoručně architekt chrámu Parlář. Architekti pracovali s hmotou bezprostředně, pomocí citu pro struktivnost, získané zkušenosti. Pomocí smyslu pro vzájemnou přiměřenost mezi prostorem, hmotou a tvarem. Vlastníma rukama poznávali vlastnosti tvarovaného materiálu.

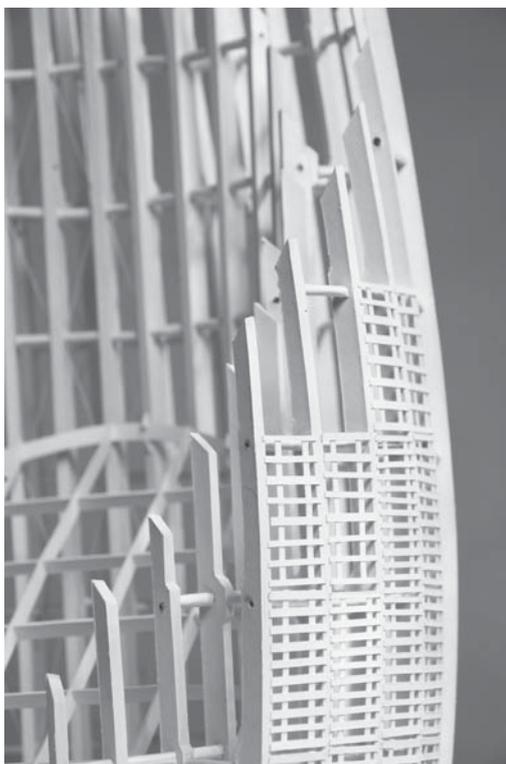
Domnívám se, že dnes od sebe odtržené činnosti navrhovatele a realizátora jeho představa patří neoddělitelně k sobě, a při výchově inženýra – architekta je nutné zachovat vědomí jejich těsné souvislosti. Stavba modelů je k tomu skvělou příležitostí. První profesionální střetnutí studentů s architekturou tedy probíhá jako praktická stavební činnost. Těží z přirozené hravosti mladých lidí a je plně v souladu s Komenského požadavkem vnímat při výuce co největším množstvím smyslů. Základem tohoto pojetí je hra. Děti se nejvíce naučí, když si hrají. Už v kolébce při rozvíjení svých smyslových schopností si hrají s prsty. Téměř v každém z nás dřímá duch stavitele z dětských let, kdy jsme stavěli domy z kostek, hrady z písku a skládali papírové lodičky.

Pěstování intuitivního smyslu pro prostor, konstrukci a tvar podmiňuje v našem pojetí ještě jedna okolnost. Nejpřirozenějším poučením, jak poznat rovnováhu účelnosti (utilitas), pevnosti (firmitas) a krásy (venustas), je příroda. Přírodní zákonitosti. Člověk si na ně v průběhu tisíciletého kontaktu zvykal a byl vždy jejich součástí, dnes je často arogantně přehlíží.

Jako tvůrce nejdříve napodoboval tvary. Pak pronikal studiem a jejich pochopením pod povrch, chápal podstatu a v další etapě tvorby pak přenášel tyto bionické principy na



Obr. 1.: model Jean-Marie Tjibaou Cultural Centre (zdroj: archiv doc. Drápal)



Obr. 2.: model Jean-Marie Tjibaou Cultural Centre - detail (zdroj: archiv doc. Drápal)



Obr. 3.: model Jean-Marie Tjibaou Cultural Centre - detail (zdroj: archiv doc. Drápal)



Obr. 4.: model Vladislavského sálu (zdroj: archiv doc. Drápal)

užité předměty a na umělé prostředí, které kolem sebe vytvářel. A tak byla forma často inspirací pro pochopení skrytých souvislostí. Znakem takových děl, především těch architektonických, ale nejen jich, je takzvaná „struktivnost“. Tento pojem vyjadřuje rovnováhu všech součástí díla, jeho účelnost a smysluplnost, jak v prostoru, tak také v konstrukci a tvaru.

Přírodní struktury jsou pro nás systémovými předobrazy prostorových nosných soustav. Geometrická struktura kosti i živočicha jménem radiolarium pro příhradovinu, lebka nebo ulity měkkýšů pro skořepiny a lomenice, křídlo vážky, pavučina, pro visuté, stanové a plachtové konstrukce, páteř lidského skeletu je inspiračním zdrojem pro tvůrčí aplikaci, která představuje vrchol architektonické tvořivosti posluchačů prvního ročníku Fakulty architektury. Ve vyšších ročnících na těchto základech dále stavíme s těmi posluchači, které toto vidění světa zaujalo.

SOUČASNÝ STAV

Předmět Základy architektury vstupuje do procesu poznání na samotném počátku vzdělávání budoucího architekta. Studium je směřováno do dvou etap. Prvotní je pedagogický záměr cílen do fáze strukturálního myšlení, prakticky realizovaného jako výtvarná kompoziční cvičení. Studenti tak odhalují zákonitosti tvaru uplatňováním základních výtvarných elementů: bodu, linie a plochy. Navazuje vypracování strukturálního modelu. Strukturální studie se výhradně provádějí na abstraktních modelech, simulujíc proces, etapy, postupy a činnosti „stavění“, je tedy esencí nosné a prostorové struktury stavby. Z tohoto důvodu jej lze vnímat jako nevhodnější cestu volby metody výuky.

Vlastní zpracování modelu pak vychází z analýzy dostupných materiálů konkrétní realizace respektujíc statické a prostorové působení dané struktury – stavby. Zvolená a osvědčená metoda stavby modelů v nejjednodušší podobě používaných materiálů (kladívkový papír, špejle, nitě, pružné tkaniny) nutí studenty vyhledávat podstatu řešeného problému – jádro řešení. Model není věrnou kopií ale přibližnou, uměleckým přepisem nosné struktury stavby. Student absolvováním tohoto předmětu přichází do kontaktu se strukturou – smysluplným uspořádáním prostoru, konstrukce a tvaru.

Vznikají pozoruhodná díla - modely z kladívkového papíru jemného filigránského zpracování, která jsou malým uměleckým dílem. Řada těchto modelů je natolik zdařilá a unikátní, že si zaslouží medializaci v širším kontextu a především zdokumentování formou digitalizace těchto unikátních modelů pro další generace studentů - budoucích architektů.

Od roku 2012 je realizován na FA VUT nově reakreditovaný bakalářský studijní program, který zásadním způsobem vstoupil do výukového procesu ve smyslu radikálního snížení týdenní časové dotace výuky. Toto snížení hodinové dotace se dotklo jak předmětu Základy architektury tak Teorie konstrukcí i předmětu Nosné konstrukce. Na základě této redukce vznikla myšlenka nastartování spolupráce ve smyslu projektu, jehož ambicí je zahájení procesu logického propojení architektonických a inženýrských disciplín při respektování prověřené metodiky výuky stavby modelů a uplatnění sofistikovaných moderních postupů 3D modelování ve smyslu interdisciplinárního propojení.

Fakulty architektury mají svoje výuková specifika, stěžejní oblast spadá do ateliérové tvorby. Studenti pracují na konkrétních reálných zadáních a musí ovládat znalost konstrukčního systému, ten prověřen staletými funguje na stejných principech, ale je ovlivňován a modifikován současnými materiály a technologiemi. Znalost konkrétních realizací je pro studenta potřebná jako možný zdroj inspirace pro zpracování ateliérových projektů, jejichž výuka je stěžejním pilířem studia na FA VUT.

Probíhající projekt tak umožňuje zpracovat ucelený přehled digitalizovaných strukturálních modelů formou fotodokumentace, doložených paralelně konkrétní realizací existující stavby ve 3D modelu (Scia, Rhinoceros, ScatchUp). Vzniká tak ojedinělá databanka zpracovaných strukturálních modelů, dokumentující svědectví tvořivého ducha studentů a současně jako východisko inspiračního zdroje v nekončícím procesu hledání nových postupů a systémů. Zdokumentování konkrétní realizace v detailní digitální podobě tak za-

jistí inovační posun interakce teoretických znalostí a konkrétní realizace.

ZÁVĚR

Zpracovaná databáze je prioritně určena studentům FA VUT v Brně v rámci BSP, MSP a DSP. Výsledky budou prezentovány v edukačním procesu. Digitalizované struktivní modely budou využívány jako výukové materiály ve výuce předmětu Základy architektury, Teorie konstrukcí a Nosné konstrukce, Základy architektonického navrhování, ateliérová výuka. Databáze bude přístupna i široké odborné a laické veřejnosti na platformě školní mediátéky. Fakulta se databází využívající soudobé vizuální prostředky animace a 3D modelování posouvá na úroveň kvality výuky prestižních škol architektonického zaměření.

24 HOURS DESIGN CONTEST

24 HODINOVÁ ARCHITEKTONICKÁ SOUTĚŽ

David Neuhäusl - Matěj Hunal

ABSTRACT: Superstudio is a design contest organized for teams of students and its concept originates from Australia. Its premiere year in the Czech Republic took place at the Czech Technical University in 2011 but for the past two years, the contest was already held in every Czech city with architectural education available with the attendance coming up to 50+ teams annually.

After releasing the brief instructions, teams have 24-hour deadline for project preparation. After the given time expires, the projects are presented to professional jury. The key principle is to set the minimal, but strict rules and then leave the teams with absolute freedom of creativity within the established boundaries.

This article describes the fundamental principles of the contest, its history in the Czech Rep. and its last year 2015 in a detail, because its topic is closely related to theme of the conference.

KEYWORDS: Superstudio; contest; 24; nonstop; architecture; urbanism; society; ideas; students;

ABSTRAKT: Superstudio je týmová ideová soutěž pro studenty. Její koncept pochází z Austrálie a v ČR se poprvé odehrála na ČVUT v roce 2011, přičemž poslední dva roky se koná na akademické půdě ve všech městech s výukou architektury a pravidelně se jí účastní více než 50 týmů.

Při zahájení se soutěžící dovídí téma a poté mají přesně 24 hodin na jeho zpracování. Vzápětí navazují prezentace před odbornou porotou. Podstata spočívá v nastavení minimálních, ale striktních omezení a naprosté volnosti vlastní tvorby v těchto mantinelech.

V příspěvku jsou představeny principy soutěže, její historie v ČR a detailněji poslední ročník 2015, který svým zadáním odpovídá celkovému tématu konference.

KLÍČOVÁ SLOVA: Superstudio; soutěž; 24; nonstop; architektura; urbanismus; společnost; ideje; studenti;

PŮVOD A VÝVOJ V ČR

Superstudio je architektonicko-urbanistická soutěž pro vysokoškolské studenty. Vznikla roku 2006 v Austrálii, kde ji organizuje sdružení Student Organised Network for Architecture (SONA). V ČR se Superstudio po dohodě se SONA uskutečnilo poprvé v roce 2011 a od té doby probíhá každý rok začátkem letního semestru. Vývoj lze heslovitě shrnout:

2011	ČVUT	17 týmů
2012	Praha	20 týmů
2013	Praha a Ostrava	31 týmů
2014	Praha, Ostrava, Brno a Liberec	51 týmů
2015	dvoukolový systém	61 týmů

(≈ 500 účastníků celkem)

Nyní se Superstudio koná na akademické půdě ve všech městech s výukou architektury (Praha, Brno, Ostrava, Liberec). V roce 2012 proběhla třítydenní výstava nejlepších projektů v kulturním centru DOX.

Pravidla

- 2-3členné týmy jakéhokoli složení
- zúčastnit se může bezplatně kdokoli, kdo v době konání studuje v ČR bez ohledu na ročník či školu
- téma soutěže je jednotné a od okamžiku zadání mají týmy 24 hodin na jeho zpracování
- následuje prezentace omezeného formátu (nejvýše 200 vteřin a 10 snímků) projektů před tříčlennou odbornou porotou
- mimo formát výsledné prezentace není tvorba jakkoli omezena
- z lokálních kol postupují první týmy do druhého kola, před nimiž mají k dispozici určitou dobu na dopracování svých projektů

Principy

- maximální volnost tvorby v rámci minimálních, ale nepřekročitelných omezení
- řešení komplexních problémů
- stručná a výstižná prezentace ve velmi omezeném čase a před publikem
- konfrontace či spolupráce všech ročníků a typů vzdělání

Přínos

- rozvoj koncepčního přemýšlení, týmové práce a komunikačních schopností
- kritika / názor / hodnocení od kvalitní poroty

Vize

- zvýšení společenského dopadu Superstudia na laickou

veřejnost

- účast nejen studentů architektury
- rozšíření do zemí V4

SUPERSTUDIO 2015

Pátý ročník se poprvé odehrál v jediný den s jednotným zadáním pro všechna města a následujícím druhým online kolem, do nějž postoupilo 11 týmů. Zadání koresponduje s letošním tématem konference Architektura v perspektivě:

- 1) se nachází na území ČR
- 2) je stará maximálně 70 let
- 3) její současná náplň je ve městě/krajině v blízké budoucnosti podle vás problematická a navrhnete její konverzi pro vhodnější využití.“ (Čerbák + Klenovský, 4AM)

Nejúspěšnější návrhy se zabývaly tématy se silným společenským přesahem. Vítězný projekt si kladl (a symbolicko-pietně zodpověděl) otázku, jak využít solární panely po konci jejich životnosti. Na druhé příčce skončil projekt řešící transformaci bývalého Stalinova pomníku na pomník demokracie a svobody slova.

Dvakrát se v nejlepších pěti návrzích také objevilo téma nevyužívaných objektů hraničních přechodů. Vděčným námětem byly i drobné objekty veřejného prostoru jako trafostanice či telefonní budky. V kontextu druhého kola byly výjimečné oba ostravské návrhy, protože se velmi realisticky zabývaly konkrétními objekty a jejich konverzí v pravém slova smyslu. Naopak nejméně kladně byly ve 2. kole hodnoceny návrhy, které se snažily především pobavit.

Všechny projekty druhého kola včetně komentářů porotců lze zhlédnout na stránkách www.superstudiocontest.cz

ZÁVĚR

Superstudio přispívá k povědomí studentů o komplexních problémech města a společnosti, zvyšuje praktické schopnosti účastníků a během velmi krátké doby vhodně doplňuje akademickou výuku.

Formát Superstudia má potenciál posloužit např. jako nástroj rešerše prověřením mnoha variant daného tématu a vyprodukovat smysluplné podněty s výhodou čerstvého pohledu na věc.

superstudio

www.superstudiocontest.cz

ING. ARCH. BC. DAVID NEUHÁUSL

Architekt

Bubenská 1, Praha 7, 17000

d.neuhausl@seznam.cz

Vystudoval mezinárodní obchod na VŠE a s vyznamenáním architekturu na ČVUT. Spolu s Matějem Hunalem se zabývá vlastní architektonickou praxí. Je zakladatelem a předsedou spolku „krásní architekti“, který organizuje Superstudio v ČR. Studoval na University of Adelaide v Austrálii a pracoval v berlínském ateliéru Düttmann & Kleymann. Píše popularizační články o architektuře pro web vydavatelství Bigg Boss.

BC. MATĚJ HUNAL

Architekt, student

Bubenská 1, Praha 7, 17000

matej.hunal@seznam.cz

Je studentem posledního ročníku magisterského studia architektury na ČVUT. Spolu s Davidem Neuhäuslem se zabývá vlastní architektonickou praxí. Je zakladatelem a místopředsedou spolku „krásní architekti“, který organizuje Superstudio v ČR.



4/ Renovation and Conversion of Buildings and Architectural Complexes

4/ Obnova a konverze objektů
a architektonických celků

RESTORATION AS A CREATION AND CREATION AS A RESTORATION

Pavel Gregor

PROF. ING. ARCH. PAVEL GREGOR, PHD.

Faculty of Architecture STU Bratislava,
Institute of History and Theory of Archi-
tecture and Monument Restoration
Námestie slobody 19, 812 45 Bratislava,
Slovak Republic

gregor@fa.stuba.sk

Professional activity prof. P. Gregor is

focused on theory, methodology and
practice of protecting and restoring the
architectural heritage. It operates in
the FA STU in Bratislava, he lectured at
universities in Prague, Athens, Raleigh
(USA), Krakow and Bournemouth (UK).
He is the author of: *Adventure of Mon-
uments*, co-author: *Roofing in Slovakia
in the past*, and the *Presentation of
architectural heritage II*. Is the Deputy
of Ministry of Culture Monuments
Council, a member of the International
Committee CIVVIH - ICOMOS and the
International Committee of ICOMOS CIF.
He also works as a creative architect,
holds the highest award Slovak Cham-
ber of Architects:
CE-ZA-AR (2007) Awards of Min. Cul-
ture: Monument of the Year (2011).

ABSTRACT: The modern concept of protection and heritage conservation as a relatively young scientific discipline is the result of a long historical process. The theoretical foundations were laid in the 18th century, especially by the works of J. J. Winckelmann and development of the western historical thinking as a result of the tension between rationalism and romanticism and awareness of not only historical but also artistic - creative dimension of old buildings. If recovery (restoration) is understood as a "return to construction conditions very similar prior to their injury," the creation, we can define as "the construction of new elements and objects in places where before they were not, or as a replacement of the lost elements and objects, which is assigned with new shape, function or meaning." Aim of this paper is to point to the fact that these two activities may not be in conflict, but rather the monument care must be an integral part of architectural design; as well as options when a new creation can become a restoration instrument of architectural heritage.

KEYWORDS: Restoration; architectural creation; historic monuments;

INTRODUCTION

The modern concept of protection and heritage conservation as a relatively young scientific discipline is the result of a long historical process. The theoretical foundations were laid in the 18th century in particular with work of J. J. Winckelmann and development of the western historical thought, as a result of the tension between rationalism and romanticism and awareness of artistic and historical dimensions of old buildings. Thoughts of his followers - J. Ruskin, W. Morris but especially A. Riegel and M. Dvorak, based on the knowledge and respect of the sights - documents of the past and gradually had become widespread in a historic but also architectural practice (often full of twists and contradictions), when has too gradually crystallized views on the role of the architect in restoring historical buildings. If restoration is understood as a "return to construction conditions very similar prior to their injury," the creation, we can define as "the construction of new elements and objects in places where before they were not, or as a replacement for the lost elements and objects, which are associated with a new shape, function or meaning." Aim of this paper is to point to the fact that these two activities may not be in conflict, but rather the monument care must be an integral part of architectural design; as well as options when a new creation can become a restoration instrument of architectural heritage.

THE NEW ARCHITECTURE AS A REMINDER OF THE PAST

Construction and architectural works have always been closely linked with significant people and events, whether as direct evidence of history or as a willed reminder. The idea of making use of the new architecture in the reconstruction and preservation of historical memories we meet already in ancient Judaic Torah. Moses¹ founded cultural tradition as a memorial of historical events passed from generation to generation. Negotiation of national traditions to future generations is one of the basic ideas of the Torah, which formed the first five books of the Bible.²

PROTECTION OF MONUMENTS AS A DETERMINANT OF THE NEW ARCHITECTURE

One of the first instances when pious preservation of historical monuments affected the new architecture, we considered the building of the temple Erechteion on the Athenian Acropolis. Plan and design of the temple have been adapted to the tomb of the first king of Greece Kakrop (circa. 420 BC), so that the foundations of the new temple had not to cut the grave.³ It was created as an original shape and a plan of the temple with hall of virgins with caryatids (below which is the Kakrop's grave).

¹ 13th-14th century BC.

² Torah stressed, inter alia, the following forms of transmission of heritage offspring:

- Erecting monuments, temples and columns to highlight the importance place
- Protection of objects as monuments of events or ideas in order to preserve the memories of them for future generations

³ Grave relocation out of the question from pious reasons



Fig. 1.: Erechteion temple on the Athenian Acropolis, architect Mnesikles (Source: author)

ADAPTATION

- PROTECTING OLDER AND ITS COMPLETION

In addition pious relationship we already in the distant past meet with the effort to reintegrate historic buildings in the life of the society. Such examples can also include the papal restoration of ancient columns of Trajan and Marcus Aurelius in Rome.



Fig. 2.: Trajan's Column (orig. Apollodoros architect) complemented by a statue of St. Peter in the year 1587 (Source: author)

Pagan attributes on the columns have been changed to Christian: Trajan's Column was accompanied by a bronze statue of St. Peter (1587), Column of Marcus Aurelius with statue of St. Paul (1589-1590). Trajan's Column required only minor repairs, while the other mentioned column was severely damaged by earthquakes and fires. Architect Domenico Fontana therefore cleanses the original foundation and overlaid it with a new marble from demolition Septizonia. Missing parts are added unworked marble and missing characters have been replaced by analogies or copies modeled from the surrounding area.⁴

Respect for ancient ruins as a relic of Christianity sometimes led to their religious protection in the event of adaptation, as in the case of Michelangelo's project for the Diocletian Baths in Rome. Diocletian Bath, with dimensions of 380 times 370 meters and space for more than 3,000 visitors were the most extensive in ancient Rome. In the 16th century it has been preserved huge part of their structures. Sicilian priest Antonio del Duca believed that it has been based by Christian martyrs, and had the vision to be transformed into a church dedicated to angels. To realize this project, it was asked 86-year-old Michelangelo. The construction of the church of Santa Maria degli Angeli was realized in the years 1561 - 1565 and it is the best-proportioned church in Rome. The project was conceived to minimum intervention in the original structures that were new or amended only when necessary. The church exterior was left in a ruinful state (subsequent changes in the interior gradually changed Michelangelo original concept).

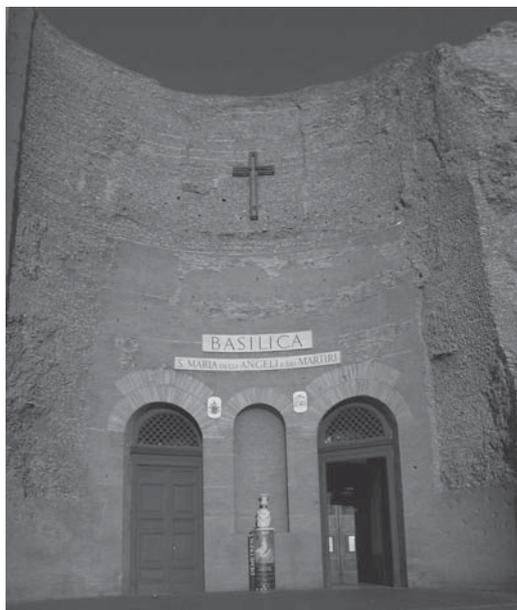


Fig. 3.: Church of Santa Maria degli Angeli in Rome - front facade, architect Michelangelo (Source: Wikipedia).

CREATION IN THE RESTORATION OF DEATHS HISTORICAL PARTS OF MONUMENTS

During the 18th century has greatly improved technique repairs damaged murals. Implemented interventions are open to debate, including the possibility of maintaining patina (as a result of exposure time) and were a precursor of using similar techniques to restore historical buildings. Restoration of paintings also included portions of filling, of course, with respect to the original, which means preserving the character of the original work, but not its imitation.⁵ The result of ongoing archaeological excavations that were carried out during this period mainly in Rome and its surroundings and later transferred to other locations, were also systematic excavations and documentation in Pompeii and Herculaneum locations by 1765, with the arrival of Francesco La Vega. Vega focused on the presentation of the entire territory and f. e. part of the building Caserma dei Gladiatori rebuilt to showcase its original form and also to serve as a place for guards.

La Vega suggested the construction of rental houses for tourists as an ancient home, which followed the educational goals. The discovery of long-buried cities had a significant impact on classicism, which brought not only a new di-



Fig. 4.: Caserma dei Gladiatori, the rebuilt part of the building, the architect Francesco La Vega (Source: author)

mension of architecture, but affects all areas of art and consequently the restoration of monuments. Glory of archeological excavations in Italy, was well-known in the German countries, especially in Dresden, where they exposed the first three Roman statues found. In 1754 visited Dresden Johann Joachim Winckelmann (1717-1768). Winckelmann soon became an eminent scholars of his time in the field of classical antiquity, which made the first step in the use of scientific methods of examination of ancient buildings and historical and artistic evaluation. At the same time he significantly contributed to the development of modern conservation principles in particular efforts to clearly distinguish the original from the accessories. Winckelmann approach to protecting ancient monuments has brought tangible results at the end of the 18th century, but particularly in the period following the restoration of ancient monuments in Rome. The first example was the restoration of Montecitorio obelisk with a clear differentiation the ancient original from modern accessories. To restore the obelisk it was necessary a large amount of new material to replenish lost parts. Unlike previous similar revivals was the original decoration of hieroglyphs (though unrecognized) maintained intact, not to counterfeit "unrecognized Egyptian secret." Architectural Approach of filling part of the historical buildings in the coming period we could documented with the more important event of its kind in the early 19th century: the restoration of the Roman Colosseum. The object was in that period used as a night shelter for Fiacre, factory warehouse for gunpowder and was full of wet. Damaged stone blocked the hallway and object become inaccessible to visitors. Building was damaged by several major earthquake at the turn of the 18th and 19th centuries that caused the collapse of several structures especially the eastern part of the outer ring. In the years 1805 - 1807 were carried out rescue work on the building.



Fig. 5.: The Colosseum in Rome. Retaining wall and arcades rebuilt from years 1805 - 1807. Architects Palazzi, Camporese and Stern (Source: author).

⁴ P. Gregor, Dobrodružstvo pamiatok, Bratislava 2008, p.19.

⁵ For example, when renovations completed Pieter Edwards, in charge of paintings owned by the state in Venice in the year. 1778

⁶ Letter Stern Camerlengo, 18. 11. 1806, Arch. S., Rome: Cam. II. A & B. A.

⁷ Valadier, G.: *Opere di Architettura e di ornamento ideate ed eseguite da Giuseppe Valadier*. Rome 1933.

⁸ Documents prepared for the reconstruction of the challenge city council I. Henszlmann. Planned repairs and roof coverings temple but discontinued the occupation of the city by Russian troops that the prepared wooden material used for the earthwork.

⁹ Following the example of the Association for the completion of Cologne Cathedral from the 1833rd

¹⁰ In the evaluation report for the needs of the Ministry in the year. 1875 Henszlmann states that "it does not respect the character of the building stylish and looks very bad impression."

¹¹ Opinion that processed Schmidt from the position of the imperial and royal construction adviser, represented indirect instruction process works.

¹² Henszlmann, inspired mainly by research of S. Boisserré, he gave Kosice dome in the context of the Cologne Cathedral and assumed that the author of the original plans for the church itself was Villard de Honnecourt. The builder was allegedly ingenious German architect. In: Henszlmann, I.: *Úti-jegyzetek. Archaológiai Értesítő*. 4, 1884. p. 192 and n., Also: Ciuliová, I.: C. D., p. 77th

¹³ In a letter to the Association for Reconstruction dome Minister Tréfortovi (apparently initiated Myskovszkym) it states that the proposed amendment "actually an old artist ceases to be a landmark monument and becomes a modern building, fading their artistic value and price."

¹⁴ Bakoš, J.: *Pamiatky a ideológie*. In: *Slovenské pohľady* 1991. č. 2. s. 15 – 16.



Fig. 6.: Colosseum in Rome. Retaining wall in the shape of the original arcade, G. Valadier realized in the years 1823 - 1826 (Source: author)

Architects Palazzi, Camporese and Stern have set itself the goal of "repair and preservation of all, even the smallest fragments."⁶ Rescue endangered parts was performed walled damaged arches and the construction of retaining wall made of bricks.

Despite the criticism of opponents who feared losing the picturesque nature of Colosseum ruins and of the added weight often cause technical problems, the first restoration of historical monuments of this size, which protected and preserved every element in its extant form, showed the direction of later interventions on historical monuments a path of development of modern theories historic preservation. After 1820 began Colosseum show other signs of instability at the end of the outer periphery toward the Roman Forum. The restorative work was at this stage of works commissioned Giuseppe Valadier proposing further supporting wall, this time in the form of replicating the missing part of the original arcades, but walled with bricks. New elements should "imitate monument in every detail except that while the original was full of travertine, new elements were made of travertine, only the top half of the first columns, keystone arches, foot and head of the columns and cornices. This solution was necessary for reasons of stability. The rest is built of brick, imitating ancient elements, but were covered with patina Fresco to look like travertine "⁷

Valadier justify this method faster continuation of the recovery around the Colosseum. Work was carried out in the years 1823 - 1826. Recovery continued in the years 1840 and 1850 under the direction of another architect Luigi Canina. The biggest hits were made on the south side, where they rebuild eight arcades and the west entrance. In both cases, the structures were made from yellow bricks in contrast to Valadier, without imitation of fresca. Work carried out at the Colosseum between years 1805 - 1852 are two extreme positions of approach to monuments: pure preservation of original materials and structures (Stern), respectively reconstruction of the missing parts to restore its original appearance of the monument (Valadier). Canine work on the Colosseum are third approach, joining the previous two, when the original was preserved and missing parts rebuild, but distinct from the original (method bossa). This method has become a long-term basis for further restoration of historic buildings reaching up to the present. Although the main representative of the so-called next period of "purism" architect E. E. Violet Le Duc preferred the method bossa at the completion of the historic buildings unfortunately most of his contemporaries acted more "creative". As one of worst example is the so-called "Renewal" of the dome of St. Elisabeth in Kosice, one of the most important medieval monuments in Central Europe, on which the city



Fig. 7.: The Colosseum in Rome. Rebuilt arcades of color-coded bricks, executed arch. L. Canina in the years 1840-1852. (Source: author)

has tried since 1848 ⁸, since its status was marked by earthquakes, fires and even more poor foundation conditions. The Association of St. Elizabeth⁹ was established in 1859 who entrusted the preparation, making the restoration project as well as management of construction works to builder Charles Gerster. The works concentrated on repairing the roof, reconstruction of damaged stone galleries of the ship repair and static security of perimeter masonry, vaults and south hall as well as the overall repainting of the interior of the church. Realized works were not limited only the most essential structural modifications, as recommended by the Central Royal Commission, but had already in the material composition of the object and its visual expression in order to unify the architectural whole (High roof, replacing shingles coverings glazed tiles, tearing down baroque balustrades on the gallery and its replacement of the neo-gothic themes). In addition to the new painting, later criticized by Henszlmann itself¹⁰, the greatest shortcoming of this phase of recovery was that apparently failed to remove the causes of static distortion of the temple, and so in 1877 they had to take a second renewal, the already engaged of Friedrich von Schmidt¹¹. The original intention of the other recovery of Kosice dome, which was based on studies of F. Schmidt, which differed significantly from really implemented "transformation" which the original medieval building just finally left torso. Serious structural defects during construction (1884), for which threatened the destruction of the Temple, enabled Steindl to realize I. Henszlmann beliefs¹² about different original plan of the building of the temple, which later broke negative interference builder when built atypically wide three nave structure. In order to return to the temple planned nature five nave was reconstructed expected footprint of the church, but which actually never not existed, and its plans are not yet exact documents. Of the original building it remained only exterior masonry and three portals, everything else - floor plan, columns, pillars and arches were "improved" and replaced by new parts. Interventions related to the treatment of exteriors in spirit of free variation in the original artwork (such as a shield south hall). The plan was the completion of the western facade towers, which, however, ultimately did not realize. Approach to the restoration of the cathedral of Kosice met with criticism, even during its implementation.¹³ The intensification of negative responses after construction was related also to the decline of purist doctrine in the late 19th century under the influence of events at the Vienna school of art history, which began monument seen in its gradual historical development¹⁴ and brought about the removal of aesthetic dogmatism of interpretation of the history of art, learning and understanding aesthetic ideas and the

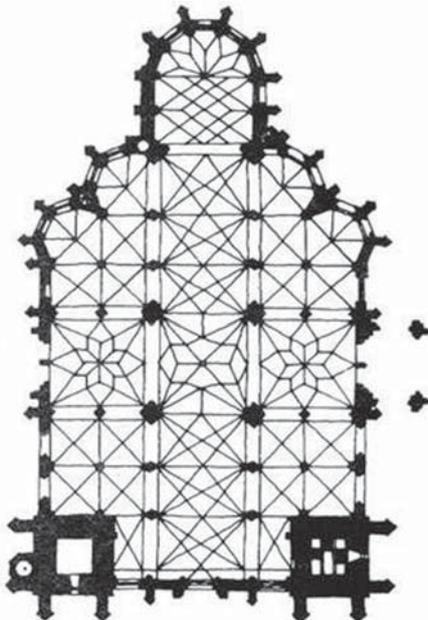
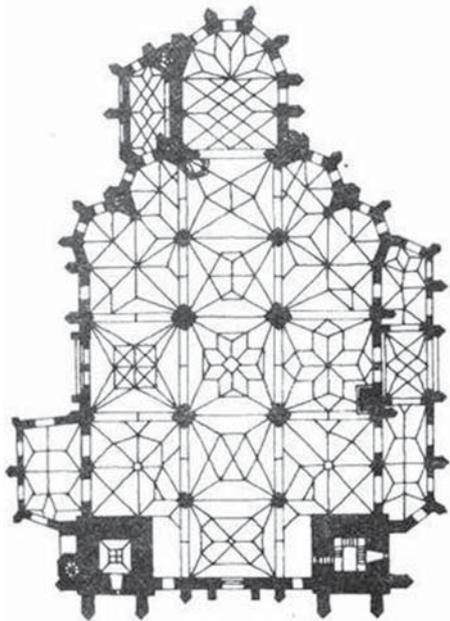


Fig. 8.: St. Elizabeth in Kosice - floor plan of the temple. Condition before reconstruction of purist architect I. Steindl and beyond (source: E.Králová: Restoration and Conservation, ES STU Bratislava 1982)

standard period of work. Thoughts representatives evolutionary interpretation of the history of art (e.g., Henry and George Wölfflin Dehi in Germany) influenced significantly the area of care of architectural heritage¹⁵. Society development began to be understood as a process in which the individual historical periods indispensable articles with the same value. Utmost importance for further development of the theory and practice of heritage conservation should work of Alois Riegl (1858 - 1905), a prominent representative of the Vienna science of art school and also the General Conservator of the Vienna Central Commission for research and preservation of construction and artistic heritage. Riegl's requirement for applying a necessary complement of damaged historic architecture in contemporary terms are applied in a wide range of excellent contemporary interventions, such as Plecnik adjustments of Prague Castle or recovery of castle in Nove Mesto nad Metují, which is implemented by Dušan Jurkovič and Pavel Janak. The advent of radical functionalism, which is programmatically, distanced himself from historical tradition and new urban principles of composition as well as the scale and architectural expression, but also pointed to the danger of contemporary art "volition", which is incompatible with the nature of historical buildings.



Fig. 9.: The Prague Castle - linking treatment courtyard. Architect Josip Plecnik (Source: author)



Fig. 10.: Žilina - new building of Agrarian and industrial bank in place of the three medieval burgher houses. Architect F. Weinwurm (Source: author)

Riegl thoughts also find use in formulating the so-called ICOMOS Venice Charter (1964), involving the 'tamper historical document', which allowed the practice to explain the methodology of official historic preservation as open to a disharmonic interventions along the lines of the modernist requirement expressed "zeitgeist"¹⁶. This fact hit the post II. World War often substantially to the image of historical sites and not just in the Eastern Bloc countries. Substantial efforts and "creative" completion of the protected historical structures persist even today, even in areas of historic monument protection.¹⁷

TRADITIONALISM, STRUCTURALISM AND CONTEXTUALISM - CREATION PROTECTING HISTORICAL HERITAGE

When evaluating new architectural intervention (new buildings) in historical structures, often find themselves in conflict proponents of so called traditionalism and modernism. In particular, proponents of minimalist architecture, building on the strong tradition of functionalism in the Czech and Slovak Republics, often argue that the so-called traditionalist architecture, applying traditional shapes, represents non-time relic or kitsch¹⁸ which is too decorative¹⁹. Especially in recent times, as opposed occurs several theoretical works that explain better reception of traditionalist

¹⁵ P. Gregor, Dobrodružstvo pamiatok, Bratislava 2008

¹⁶ M. Horáček, Za krásnější svět - tradiční architektura v architektuře 20. a 21. století, VUT v Brně 2013, p.18.

¹⁷ Examples are the recent period mentioned, for example. the cause Gazprom Tower in St Petersburg and a new rotating theater in Český Krumlov, both World heritage UNESCO

¹⁸ M. Horáček, Za krásnější svět, VUT Brno 2013, p. 12.

¹⁹ After all decor declared a crime has such huge modern architecture such as Adolf Loos

²⁰ As one of the most important representatives of this approach can be considered Nikos A. Salingaros

²¹ fractals repeat the same shape in different scales

²² M. Horáček, c.d., p.53

²³ In a homogeneous (poorly structured) environments brain is not active, it is documented that certain clusters of neurons are activated only when you encounter specific colors and angles.

²⁴ http://www.davidchipperfield.co.uk/project/neues_museum

architecture by the public and its non conflict implementation into historical structures, not downloading specific historical forms but rather by use of traditional creative approaches, the so-called "Structural order."²⁰ Structure of good - natural architecture has been likened to the structure of natural elements. Parallel architecture with nature is the use of geometric patterns; the ideal would be to have every building 8-10 levels scales (buildings as geometric objects with properties of fractals²¹). The geometry of the Modernism is characterized for example by Salinger as a simple, low structure²². Representatives of this theory, when considering the fact why most people liked the old town and old buildings as opposed to modernist, basing on the exact scientific procedures perception of the human brain²³. If the modernist architecture especially in its infancy distanced itself from its historical context and program him not consequent, architectural design, which wants to use historical context just as beautiful background, but he wants to protect and complement the new values, in particular, must know and then build on the historical context refreshed architecture and environment building. As an example of so understood creation we could show „historic" completion of Prague Emmaus. After the damaged of the church at the end of II. World War was performed the reconstruction by architect F. M. Černý, who replaced demolished towers by the concrete shell wings with gold spikes, which symbolically evoke both developmental stages of the church: both with one and two towers. Evidence that the new architectural design can become a tool of considerate restoration of destroyed historical monuments, is the work of an important architect D. Chipperfield to restore the Old Museum in Berlin.

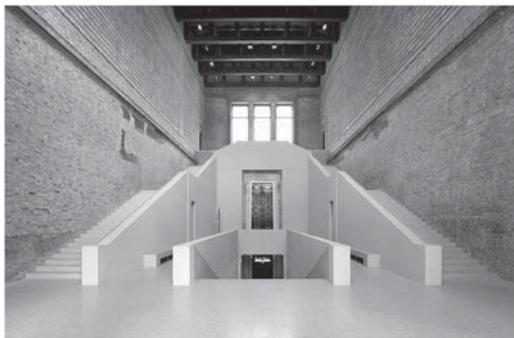


Fig. 11. : Old Museum Berlin, the overall renewal. Architect D. Chipperfield (Source: author).

The building has been abandoned for decades; it began to recover since 1997 as part of a general renewal of Museum Island. In considering the concept of restoration, it was clear to the architect²⁴ that building ruins can not be understood as a basis for a completely new architecture, as not for reconstruction of the original non-refundable appearance of the museum. The architect tried to create a dense structure, involving almost all the damaged parts while enabling a variety of new features. Among the main objectives of the project was the completion of the initial volume, repair and restoration of the parts that remained after the destruction of World War II.

This process we can characterize as a multidisciplinary interaction between repair, conservation and restoration of all its parts. The original sequence of rooms was restored to the newly constructed which forms the continuity with the existing structure. Almost archaeological restoration respected the historical structure in its different states of preservation. All accessories have been designed without its material or shape would contrast of the original. Restoration and repair of existing elements of the building were influenced by the idea that there should be emphasis on the spatial context and meaning of the original structures - current accessories should reflect lost, but not its imitation. Article tried on several examples from past and present to highlight the idea that restoration of architectural heritage and new architectural design may not be contrasted, but they can be an integral part of the same process: commitment to cultural sustainability. The new architectural design, respecting the character of historic structures not lose anything from their creativity, while becoming an integral "new" cultural layer of the existing historical heritage.

BIBLIOGRAPHY:

- [1] G. Etkes, Aspects of the preservation and transmission of tradition in the Old Testament, no published script, 1996
- [2] P. Gregor, Dobrodružstvo pamiatok, Bratislava 2008
- [3] J. Jokilehto, A history of Architectural Conservation, Oxford, Butterworth – Heinemann 1999.
- [4] M. Horáček, Za krásnější svět - tradicionalizmus v architektuře 20. a 21. století, VUT Brno 2013
- [5] J. Gregorová, Autenticita a charakter miesta, in: Projekt 3/4 2014
- [6] N. A. Salingaros, Twelve lectures on Architecture: Algorithmic Sustainable Design, Solingen: Umbau - Verlag 2010
- [7] Gregorová, J. - Gregor, P. a kol., Prezentácia architektonického dedičstva II, Bratislava: Perfekt, 2008

THERMAL – MODERN ARCHITECTURE

IN THE EMBRACE OF ROMANTICISM

THERMAL – MODERNÍ ARCHITEKTURA

V OBJETÍ ROMANTISMU

Petr Vorlík

ABSTRACT: Thermal in Karlovy Vary, the extensive complex of hotel, festival and swimming pool, is one of the most famous, iconic buildings of Czech modern architecture. The concept was based on the winning competition project designed by the spouses Machonin for the plot, released after demolition of historicist and Art Nouveau buildings from the 19th and 20th centuries. Although it is undoubtedly an excellent architectural work, moreover conceptually coherent from the urban planning, through the buildings itself, to interiors, it still evokes quite contradictory reactions. Survey drawn up by FA ČVUT in 2013-2014 mapped not only the history and development of the project and the final form of buildings, but although later interventions and changes, that irreversibly diluted the strong original concept and formed contemporary state. However, the evaluation also brings a much wider key issues overlap with the more general society-wide perspective on the issue of post-war architecture and the possibilities and limits of its preservation and care.

KEYWORDS: Postwar architecture; socialist cultural heritage; modern monuments;

ABSTRAKT: Hotelový, festivalový a bazénový soubor Thermal v Karlových Varech patří k proslulým ikonickým budovám české moderní architektury. Vznikl na základě vítězného soutěžního návrhu podle projektu manželů Machoninových na místě historizující a secesní zástavby z přelomu 19. a 20. století. Přestože se jedná o bezesporu vynikající architektonické dílo, navíc koncepčně jednotné v celé škále rovin od řešení veřejného prostoru až po vybavení interiérů, dodnes vyvolává značně rozporuplné reakce. Průzkum FA ČVUT v letech 2013-2014 zmapoval nejenom vývoj projektu a realizovanou podobu, ale i pozdější zásahy a osudy, které unikátní soubor zásadně proměnily a formují jeho dnešní stav. Vyhodnocení však přináší i mnohem širší, klíčové otázky s obecnějšími přesahy k problematice celospolečenského pohledu na poválečnou architekturu a k možnostem a limitům jejího uchování a péče o ni.

KLÍČOVÁ SLOVA: Poválečná architektura; socialistické kulturní dědictví; moderní památky;

PŘED THERMALEM

Místo, kde se dnes nachází Thermal, představovalo už od nepaměti v Karlových Varech významný strategický uzel, kloub mezi lázeňským městem a brodem přes říčku Teplou. S průmyslovou revolucí a vznikem druhého městského centra při Ohři jeho význam ještě více vzrostl, zástavba se zde pozvolna zahušťovala a na počátku dvacátého století už stála podél Teplé souvislá linie romantizujících nebo secesních lázeňských a obytných domů, uzavřená na kraji mohutnou hmotou neorenesančního Německého gymnázia. Od poloviny padesátých let se začalo v Karlových Varech uvažovat o výstavbě rozsáhlého festivalového komplexu, který by odpovídal rostoucímu významu pravidelného filmového setkání a jeho náročným kapacitním požadavkům. Stavební program následně rozšířil také bazén pro veřejnost a lázeňské hosty. Z několika alternativ umístění souboru poutala pozornost právě atraktivní a dostatečně rozlehlá lokalita při Teplé, která po 2. světové válce ztratila z pohledu lázeňství svou roli a postupně chátrala. První projekt vznikl už v roce 1957 ve Státním projektovém ústavu hlavního města Prahy. Následná jednání se však protahovala a nakonec padlo rozhodnutí, že festivalový a bazénový soubor bude navíc spojen i s mezinárodním hotelem, jež na počátku šedesátých let ve východním bloku staly jako houby po dešti (v důsledku postupného otevírání světa, společenského uvolnění, optimismu a důrazu na volnočasové aktivity).

PROJEKT A REALIZACE

Úloha se nafoukla do obřích rozměrů a mezi srpnem 1963 a únorem 1964 byla proto uspořádána prestižní architektonická soutěž. Porota u 41 odevzdaných návrhů posuzovala zejména efektivitu, naplnění stavebního programu a samozřejmě i otázku začlenění celého souboru do lázeňského údolí a historického kontextu.[1] Dlužno dodat, že přístup většiny soutěžících zřetelně ovlivnila především dobová atmosféra, tj. politické uvolnění počátku šedesátých let a opětovný příklon k modernistickému pojetí architektury. Přísnou doktrínu socialistického realismu a uplatnění pseudohistorismu nahradil u všech publikovaných (a oceněných) návrhů mezinárodní styl v oblíbené sestavě podnož a věž, s převahou

moderních materiálů a s ryze abstraktním průčelím.[2] Kultivovanost výrazu, precizním dispozičním řešením a rozčleněním na menší objemy, které odpovídaly jednotlivým funkčním blokům a přizpůsobovaly se okolní zástavbě i svažitému terénu, zřetelně vynikal vítězný projekt manželů Machoninových,[3] doporučený k urychlenému dopracování a realizaci. Jeho hmotové členění na podnož a věž velmi citlivě zohledňovalo charakter místa. Podnož, vyhrazená frekventovaným společenským prostorům a pasážím, svým spletutým vnitřním labyrintem i vnější členitostí a měřítkem přirozeně navazovala na okolní drobnou zástavbu a zelené svahy. Oživovat ji měly především pozoruhodné diskovitě tvarované hmoty sálů, odvážně vykonzolované z hlavního tělesa. Organické formy, přizpůsobující se vrstevnicím terénu, dostaly v první fázi projektu i budovy bazénu. Strohá hotelová věž naopak zohledňovala velkorysejší měřítko okolního kopcovitého terénu a její rozměrné, éterické prosklené plochy ji měly provazovat s oblohou. Podnož se tak přikláníla k drobně členěnému městu, bazén k zelenému svahu a věž k velkolepé přírodě. Věž měla zároveň tvořit předěl, pylon při vstupu do historického lázeňského města. Věra Machoninová vzpomíná: „*Dokonce jsme mysleli, že by naproti Thermalu měly stát ještě další dvě vysoké budovy, taková dvojčata. Vysoké budovy by ukončily obchodní ulici a za nimi měla začínat lázeňská čtvrť.*“[4]

Úvodní projekt vypracovali Machoninovi už do června 1965,[5] podrobnější dokumentaci v letech 1967-1969. Plošná demolice původní zástavby se odehrála mezi dubnem 1966 a zářím 1967, za velkého zájmu veřejnosti, ale bez výraznějších negativních reakcí. Významná a od počátku ostře sledovaná stavba byla vládou schválena 23. srpna 1967 a stavební práce začaly v lednu 1968. Realizace se však (samozřejmě) protahovala a postupné uvádění do provozu probíhalo od prosince 1975 až do poloviny roku 1977. Název Thermal vybrala komise na základě veřejné soutěže, do které přišlo více než 600 návrhů. Na výstavbě se podílelo kromě generálních projektantů a dodavatelů celkem 70 dalších tuzemských a 3 zahraniční subdodavatelé. Náročnost akce dokládá i skutečnost, že navzdory velmi podrobnému rozpracování musel generální projektant v letech 1969–1976 vypracovat 590 dodatků dokumentace. Situaci rovněž velmi komplikovala blízkost termálních pramenů, jejichž režim nesměl být narušen.

DOC. ING. ARCH. PETR VORLÍK, PH.D.

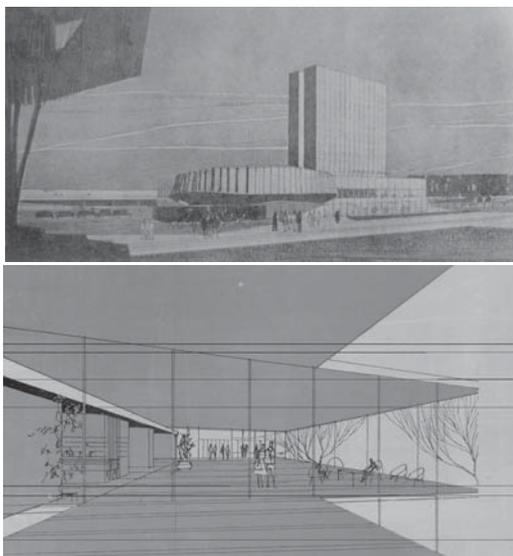
Ústav teorie a dějin architektury FA ČVUT v Praze

Thákurova 9, 166 34 Praha 6

vorlik@fa.cvut.cz

Absolvoval FA ČVUT v Praze. Projektoval v ateliérech Barva, ADR a spolupracoval s V. Krátkým, M. Vítem, J. Vorlem a M. Vrbou. Od roku 2002 se věnuje jen pedagogické a vědeckovýzkumné činnosti, 2012 jmenován docentem na FA ČVUT. Zabývá se především architekturou 20. století, je spoluautorem několika publikací o architektuře 60. let, monografie o Jasanu Burinovi, vydal publikaci o historii areálu ČVUT, knihy Meziválečné garáže v Čechách a Český mrakodrap.

Obr. 1.: Soutěžní návrh (Zdroj: Architektura ČSSR XXII, 1964)



Obr. 2.: Demolice stávající zástavby (Foto: Svatopluk Zidek)



Obr. 3.: Stav pláště a parteru souboru Thermal v roce 2014 (Foto: Petr Vorlík)



VÝSLEDEK

V úvodním projektu a při realizaci byl postupně zpřesňován stavební program a dispozice (např. narostl objem pomocných provozů a lůžková část byla v důsledku změny uživatele upravena z hotelu na lázeňské sanatorium). Zásadní změny se dotkly i řešení hmoty a průčelí. Výsledná kompozice nese stopy pečlivého cizelování a především zahraniční zkušenosti manželů Machoninových: „Po vyhraně soutěži na Thermal jsme si vynutili, že než začneme pracovat na podrobnějším projektu, musíme vidět nejvýznamnější objekty kin v Anglii a ve Francii. Ministerstvo nám seznam schválilo a my všechno zhlédli.“[6]

Členitá podnož byla nakonec scelená do jednoho horizontálního tělesa, oživeného pouze trojicí geometricky jednodušších hmot sálů. Soubor, včetně původně kosoúhlých garáží a křivkového bazénu, nakonec ovládla přísně pravouhlá geometrie, zvrstvení velkolepých horizontálních plošin, respektive teras, dlouhých, spojitých linií citlivě zalamovaných dle morfologie terénu. Hladké a poněkud uniformní skleněné závěsové stěny ze soutěžního návrhu nahradila při realizaci velmi důsledná plasticita a ostrý kontrast světla a stínu u hlubokých lodžií, spolu se syrovějšími povrchy průčelí s vymývanými pohledovými betony, tmavě tónovanými skly a přiznanou ocelovou konstrukcí. Materiálovou syrovost a střízlivou geometrii ale zároveň pečlivě vyvažují volněji tvarované akcenty (sály) a sytá barevnost detailů, japanizující zahradní úpravy a pestrá škála vynikajícího výtvarného umění (René Roubíček, Josef Klimeš, Stanislav Libenský a Jaroslava Brychtová, Čestmír Kafka, Slavoj Nejd, Miloslav Chlupáč, informační systém Jiří Rathouský). Pružné a pestré prostorové řešení umožnila také nevšední ocelová nosná konstrukce.

Tyto principy se přirozeně přenesly i do vytříbeného, autorsky navrženého interiéru (od celku až po textilie a přístroje), ve kterém Machoninovi velmi důvtipně kombinovali značný důraz na prostorovou velkorysost, bohaté prosklení, vzdušnost a panoramatické průhledy (skleněné příčky, vestavěný nábytek i technická infrastruktura) s příjemnou intimitou vybavení a osvětlení (tmavé stropy a světlé podlahy, komfortní na míru navržený nábytek, bohatství sytých barev a výtvarné umění). Stavba získala monumentální měřítko a reprezentativní charakter, ale na svého uživatele se přesto snaží působit především vlídně a útulně. Věra Machoninová dodává: „...architektura šedesátých let se velmi výrazně vyznačovala tím, že exteriér přecházel do interiéru úplně samovolně. Když jsme dali na fasádu otryskaný betonový panel s kamínky, přišel naprosto samozřejmě i do interiéru. Také skla až na zem. Prostě interiéru šedesátých let je natolik svázaný s architekturou domu, že když ho dnes změníte, je po architektuře.“[7]

SOUČASNÉ VÝZVY

Thermal se stal v průběhu následujících let ikonickou stavbou (spolu s celým architektonickým dílem manželů Machoninových).[8] Každoročně se zde koná prestižní mezinárodní filmový festival a vysoce ceněný hotelový provoz slouží zejména pro vybranou mezinárodní klientelu.

Přesto dnes unikátní soubor ztělesňuje přímo vzorový příklad poválečného kulturního dědictví, které už ve svém genetickém kódu nese nemalé množství naléhavých problémů, vyžadujících pro budoucnost rázná a především nestandardní řešení. Omezené možnosti dobového stavebnictví se projevují například nedostatečnou protipožární a protikorozií ochranou kovových nosných konstrukcí, malým krytím výztuže pohledových betonů, velmi experimentálními a dlouhodobě neudržitelnými detaily vnějších i vnitřních prosklení (které však neodmyslitelně spoluutváří identitu celého díla), nedostatečnou kapacitou rozvodů infrastruktury atd. (dlužno dodat, že tato negativa jsou v případě Thermalu vyvážena mimořádně kvalitními materiály, například dlažeb a obkladů, a značnou péčí věnovanou individuálním stavebním detailům).[9] Nemalá úskalí přináší rovněž nové legislativní a stavebnětechnické požadavky, mimo jiné na kapacitu a podobu požárních úniků. A značné problémy jsou rovněž spojeny se změnami funkční skladby, z nichž lze jmenovat zejména záměnu hotelového provozu za lázeňský (už v době výstavby), pronájem pasáží

a obchodních prostor, z dnešního pohledu značně předimenzované plochy skladů a technického zázemí, organizačně i ekonomicky náročný provoz bazénu, navíc nepříliš komfortně dostupného atd.

Thermal rovněž od devadesátých let provází smůla. Už samotné obskurní okolnosti nepodařeného privatizačního projektu představují jednu z nejznámějších kauz porevoluční doby. Stavební uzávěra v důsledku soudních sporů vedla také k zanedbání běžné údržby a investic. Opětovné oživení v posledních letech sice přineslo finanční injekce a postupnou, bezmála kompletní obměnu původních unikátních interiérů a parteru, ale zároveň i výmluvně odhalilo skutečný problém, který Thermal nikdy nebyl a ani neměl být. Mimořádné nadčasové hodnoty, které v době vzniku dosahovaly vskutku mezinárodní úrovně a v kultivovaném prostředí západní Evropy by obstály i dnes, nově nahrazují lehce kýčovitě zásahy, ovlivněné podbíživou atmosférou současných Karlových Varů, krátkodobými zájmy a pomíjivým vkusem klientely; realizované navíc krok za krokem, bez ucelené koncepce a programově v rozporu s původním silnou vizí manželů Machoninových. Typický obraz nekoncepčnosti a nulových nároků na kvalitu užívaného prostoru výmluvně reprezentuje architektonicky bizarní, komerční exploatace obchodního parteru, pasáží a festivalového foyer. Výsledná podivná směs jen potvrzuje slova Věry Machoninové o potřebě uchování celistvosti. Thermal pozvolným „rozměňováním“ ztratil svého svěbytného ducha.[10]

Dlužno dodat, že se tak děje navzdory nemalému úsilí příznivců Thermalu. Věra Machoninová se dokonce soudila: „Proto jsem nejdřív prosila, přemlouvala, ale když jsem nic nepodařilo, naštvalo mě to tak, že jsem se obrátila na soud. Nejdřív jsme byli u krajského soudu v Plzni, kde byla výborná soudkyně, která ty zásahy zakázala a řekla, že bez našeho souhlasu se nesmí nic měnit. Ale ředitel Thermalu se odvolal k Vrchnímu soudu a ten mu povolil všechno... Tady prostě autorské právo nemá žádnou váhu.“[11] Za zásahy do autorských práv z roku 2014 byl už sice architekt přestavby potrestán pokutou od České komory architektů, ale na realizované podobě přestavby to bohužel nic nezměnilo. Zaspala i památková péče, která nejprve otázku prohlášení za kulturní památku i přes nesporné architektonické kvality nepochopitelně odložila a jednání opět obnovila až v letošním roce ve snaze zabránit majetkovému i architektonickému roztříštění souboru; paradoxně v situaci, kdy už podstatná část původních interiérů i přilehlého městského parteru nenávratně zanikla (i přesto, že je Thermal součástí městské památkové zóny Karlovy Vary).

V posledních dnech vznikla také webová stránka www.respektmadam.cz, založená potomky architektky Věry Machoninové. Novou aktivitu už nemusíme vnímat jen jako snahu o záchranu Thermalu, ale i jako poukaz na obecný zánik celé skupiny výjimečných staveb a jedné kapitoly našich dějin. Během pár dní se pod petici proti prodeji bazénu a za uchování celistvosti Thermalu podepsalo více než 700 osob, což dokládá, že už nejde pouze o téma úzké skupiny odborníků a fanoušků, ale že poválečné architektuře se konečně i u nás dostalo širšího přijetí veřejností a že ji nelze jednoduše paušalizovat a odsuzovat jako pouze prorežimní, překonanou a vhodnou k demolicí nebo zásadní přeměně.

Přesto v Karlových Varech stále ještě zaznívá stesk po starších objektech, zbořených v důsledku výstavby Thermalu. Jako bychom zapomínali, že řada oněch starších domů zde stála stejně dlouhou nebo dokonce kratší dobu, než samotný Thermal. Argumentace historií místa a tradicí proto vyznívá poněkud podivně. Podobným sporným a stále se opakujícím momentem diskusí je i role veřejného prostoru. Skutečně je nutné navracet tomuto místu intimní měřítko městské ulice? Vždyť právě promenáda a park před Thermalem jsou pro svou vzdušnost a velkorysost zřetelně frekventovanější a oblíbenější korzom, než protější strana prostoru při říčce Teplé. Studium vývoje projektu, dobových ambicí ale i nepředpojatý současný pohled navíc naznačují, že se rozhodně nejedná o stavbu akontextuální,

neohleduplnou ke svému okolí. Stavební program byl sice pro dané místo naddimenzovaný, ale přesto je třeba zvolený postup začlenění do města vnímat jako velmi citlivý, byť dobově podmíněný, a jako významnou výpověď o jedné etapě našich dějin.[12]

V souvislosti s děním okolo Thermalu tak vyvstávají i obecnější, celospolečenské otázky. Jakou roli v ochraně kulturního dědictví hrají veřejná správa nebo úzce lokální či osobní zájmy? Jak je možné, že nelze docílit dohody mezi státem zřízenou společností Thermal a.s., která objekt vlastní, městem, které chtělo v jedné z plánovaných soutěží objekt zakoupit, a Národním památkovým ústavem, podléhající Ministerstvu kultury? Další klíčovou otázkou je, zda za problémy Thermalu skutečně stojí nedostatek financí, vedoucí k prodeji bazénu? Vždyť právě kladné hospodaření společnosti v posledních letech přineslo investiční aktivity a rozsáhlé změny, které původně silný koncept a atmosféru souboru nejvíc poničily a rozmělnily. Nedostáváme se tak do jiných rovin, k otázkám kultivovanosti českého podnikatelského prostředí a ke schopnosti uvažovat v horizontech dlouhodobé udržitelnosti? Citlivého ale nepoučeného návštěvníka Thermalu musí totiž zákonitě zaskočit ostrý kontrast mezi vnějším strohým, modernistickým výrazem a pitoreskními novodobými zásahy v jeho interiéru. Skutečně se tímto směrem pohybuje světové hotelnictví? Vždyť právě důraz na specifické prostředí se silnou atmosférou, mnohdy důvtipně mísící stopy historie a současnosti, je vlastně největším tahákem na trhu (srov. trend tzv. design hotelů a kongresových center). Skutečnost, že podobný model koexistence může úspěšně fungovat i u nás, hezky dokládají například přestavba Zámeckého pivovaru v Litomyšli, úprava plynojemu na multifunkční halu Gong v Dolní oblasti Vítkovice, návrat původních interiérů do horského hotelu Ještěd (viz Občanské sdružení Ještěd 73) a především kultivovaná rehabilitace původní atmosféry Parkhotelu v Praze. Alternativa existuje. Základem je však obyčejný lidský respekt k práci předků a schopnost rozpoznat a zhodnotit mimořádnou kvalitu.



Obr. 4.: Hotelový pokoj – původní a současný stav (Zdroj: dobové propagační materiály; Foto: Petr Vorlík)

PRAMENY

[1] V. Jáchymovský, Vzpomínky na začátky Thermalu, Muzeum Karlovy Vary (složka Vladislava Jáchymovského), 11. 2. 1997, převážně nepublikovaný rukopis.

[2] Z. Vávra, Omezená neanonymní soutěž s přístupem veřejnosti na ideové řešení festivalového kina a mezinárodního hotelu v Karlových Varech, *Architektura ČSSR XXII*, 1964, s. 603–607.

[3] Thermal, *Sbírka architektury Národní galerie v Praze* (fond Vladimír a Věra Machoninovi).

[4] P. Urlich, P. Vorlík, K. Andrášiová, L. Popelová, B. Filsaková, Šedesátá léta v architektuře očima pamětníků, *Česká technika – nakladatelství ČVUT, Praha*, 2006, s. 167–174.

[5] V. Machoninová, V. Machonin, Mezinárodní hotel a festivalové kino v Karlových Varech, *Architektura ČSSR XXV*, 1966, s. 29–33.

[6] viz. [4]

[7] viz. [4]

[8] O. Ševčík, O. Beneš, *Architektura 60. let: Zlatá šedesátá léta v české architektuře 20. století*, Grada, Praha, 2008, s. 308–317; P. Směták, K. Pučerová (eds.), *Věra a Vladimír Machoninovi 60' / 70'*, Galerie Jaroslava Fragnera, Praha, 2010, s. 42–57.

[9] P. Vorlík, Možnosti a limity péče o architekturu šedesátých let – na pozadí příkladu poválečné dostavby areálu ČVUT v Praze-Dejvicích, in: *Obnova památek 20. století – Co s architekturou 60. a 70. let 20. století?*, Studio AXIS, 2011, s. 29–35; T. Prudon (ed.), *Preservation of Modern Architecture*, John Wiley & Sons, Inc., New Jersey, 2008.

[10] P. Vorlík, M. Pospíšil, E. Bortelová, M. Pavel, P. Směták, *Stavebně historický průzkum Hotelového, festivalového a bazénového souboru Thermal v Karlových Varech*, VCPD FA ČVUT, Praha, 2013–2014, nepublikovaný rukopis.

[11] viz. [4]

[12] P. Vorlík, *Český mrakodrap / Nejzajímavější výškové stavby 20. a 21. století*, Paseka, Praha, 2015.



Obr. 5.: Vyhlídková kavárna – původní a současný stav (Zdroj: dobové propagační materiály; Foto: Petr Vorlík)

INDUSTRY HERITAGE ARCHITECTURE OF BANSKÁ ŠTIAVNICA – RENEWAL OF LOWER SMELTER AREA

ARCHITEKTÚRA V INDUSTRIÁLNO M DEDIČSTVE BANSKEJ ŠTIAVNICE - OBNOVA TAVIARNE DOLNEJ HUTY

Magdaléna Kvasnicová - Beata Polomová - Silvia Petrášová

ABSTRACT: Historic Town of Banská Štiavnica and the Technical Monuments in its Vicinity were listed in UNESCO world heritage list in 1993. The inscription was made after adding the technical and industrial monuments from Banská Štiavnica mining area. The article brings new informations about the smelter building construction development. It is the main building of Lower smelter area. The article also informs about the approach to the renewal of the building itself. From methodological point of view it goes in two directions. At first it is static stabilization of smelter building itself and at second architectural studies of its renewal were made with different options of its usage. These studies were made by students of Faculty of architecture in Bratislava. They have brought to light many challenges, that will have to be solved for the heritage renewal process to be successful.

KEYWORDS: Industrial heritage; heritage renewal; conversion;

ABSTRAKT: V roku 1993 zapísali Banskú Štiavnicu a technické pamiatky jej okolia na Listinu svetového kultúrneho dedičstva UNESCO. O zápise rozhodlo práve zaradenie technického a priemyselného dedičstva banskoštiavnického banského revíru. Článok prináša nové zistenia k stavebnému vývoju taviarne, ktorá je hlavným objektom areálu Dolnej huty. Následne článok uvádza postup jej pamiatkovej obnovy. Metodicky dnes prebieha dvoma smermi - jednak stabilizáciou vlastnej stavebnej podstaty a zároveň prípravnými architektonickými štúdiami overujúcimi možnosti nového využitia. Štúdie boli spracované na Fakulte architektúry STU v Bratislave. Priniesli zistenia, ktoré bude treba pre proces pamiatkovo úspešnej realizácie obnovy vyriešiť.

KLÍČOVÁ SLOVA: Priemyselné dedičstvo; pamiatková obnova; konverzia;

ÚVOD

Prechod z industriálnej do postindustriálnej spoločnosti priniesol útlm „vlajkovej lode“ hospodárskeho rozvoja – ťažobného priemyslu a s ním súvisiacich spracovateľských odvetví. Proces, ktorý začal vo vyspelých krajinách západnej Európy skôr ako v krajinách za železnou oponou, kulminoval v 70.-80. rokoch 20. storočia. Na území bývalého Československa sme boli s novou situáciou konfrontovaní po nežnej revolúcii v roku 1989. Významné centrá ťažkého priemyslu, na ktorých dovtedy stála ekonomická prosperita štátu, sa museli začať vyrovnávať s novou realitou: utlmaním nerentabilnej výroby a zatváraním priemyselných podnikov. Ak sa nepodarilo nájsť nový zmysluplný výrobný program či investora, na program dňa nastúpilo riešenie problémov, spojených s morálne i fyzicky opotrebovanými priemyselnými areálmi a továrenskými objektmi s nemoderným technologickým zariadením. Región Ostravy a Banskej Štiavnice sú príkladom tejto situácie par excellence. Paradoxne však proces konverzie, ktorý sa v celku úspešne darí riešiť v Ostrave v prípade Dolní oblasti Vítkovice, čaká v regióne Banskej Štiavnice s historicky starším archaickejším industriálnym dedičstvom na koncepčné riešenie.

Banskej Štiavnici ako najvýznamnejšiemu centru uhorského baníctva, ktoré zaujímalo popredné miesto od začiatku priemyselnej revolúcie, sa pomerne úspešne darilo reagovať na premeny vývoja. Koniec 20. storočia definitívnym zastavením banskej ťažby zasadil mestu, ktoré za svoj vznik aj slávu vďaka nerastnému bohatstvu, smrteľný úder. Mesto stratilo svoju „raison d’etre“ a hľadá novú identitu. Čo zostalo, je ohromné, rozsiahle, početné, unikátne hmotné priemyselné dedičstvo v podobe banských diel a naň nadväzujúcej technickej a stavebnej infraštruktúry, ktorá poznačila krajinný obraz banskoštiavnického regiónu.



Obr. 1: Areál Striebornej, tzv. Dolnej huty v roku 2015. (Zdroj: Foto M.Kvasnicová)

V roku 1993 zapísali Banskú Štiavnicu a technické pamiatky jej okolia na Listinu svetového kultúrneho dedičstva UNESCO. O zápise rozhodlo zaradenie technického a priemyselného dedičstva banskoštiavnického banského revíru. Hoci sa industriálnemu dedičstvu na Slovensku venujú viaceré odborné inštitúcie, mapujú ho predovšetkým z hľadiska sledovaných odvetví a historických technológií. Architektúra, urbanizmus a obraz krajiny zostávajú mimo záujmu. V poslednom období sa pozornosť zameriava aj na architektúru objektov a areálov priamo či nepriamo spojených s bankou, hutníckou a ďalšou priemyselnou činnosťou. Jedným z nich je areál bývalej Striebornej, tzv. Dolnej huty v Banskej Štiavnici - od 70. rokov 19. storočia do prevratu v roku 1918 ústrednej huty v Uhorsku.

TRADÍCIA HUTNÍCTVA V BANSKEJ ŠTIAVNICI A STRIEBORNÁ HUTA

Dejiny hutníctva v Banskej Štiavnici súviseli s históriou baníctva. Prvé primitívne pece sa stavali priamo v blízkosti štôlni a banských diel. Vyspelejšie huty stavali súkromní ťažiar, ktorí sa združovali do ťažiarских spoločností¹. Aj predmetná taviareň, resp. jej najstaršie stavebné jadro, vznikla ako súkromná huta banského podnikateľa Brennera, ktorý ju dal postaviť niekedy pred rokom 1630². Striedavo sa nachádzala v súkromných (v r.1644–1761; 1817-1836(46) a štátnych rukách, až sa v 40-tych rokoch 19. storočia dostala nadobro do vlastníctva štátu. Pred r. 1740 huta vyhorela³. Okolo polovice 19. storočia nerentabilnosť malých hút vyvolala nutnosť ich modernizácie a sústreďovania do väčšieho podniku. Dolná huta, pôvodne nazývaná „Silberhütte“, vznikla po zakúpení erárom v roku 1836(46) z dvoch od seba vzdialených podnikov, tzv. Dolnej a Hornej huty⁴.



Obr. 2: Areál Dolnej huty okolo r.1900. (Zdroj: <http://www.banskastiavnica.sk/o-meste/historicka-galeria/banska-cinnost.html>)

MAGDALÉNA KVASNICOVÁ,
DOC. PHDR., PHD.

Ústav dejín a teórie architektúry a obnovy pamiatok, FA STU Bratislava
Námestie Slobody 19, 812 45 Bratislava,
Slovensko

magdalena.kvasnicova@stuba.sk

Historička a kritička umenia a architektúry, pedagóg na FA STU Bratislava, držiteľka osvedčenia MK SR na vykonávanie pamiatkových výskumov. Prednáša na vedeckých a odborných podujatiach doma i v zahraničí, publikuje vo vedeckých a odborných časopisoch. Je spoluautorkou niekoľkých knižných publikácií.

BEATA POLOMOVÁ, ING. ARCH., PHD.

Ústav dejín a teórie architektúry a obnovy pamiatok, FA STU Bratislava
Námestie Slobody 19, 812 45 Bratislava,
Slovensko

beata.polomova@stuba.sk

Autorka pracuje ako vysokoškolský pedagóg so zameraním na obnovu pamiatok, najmä sakrálnej architektúry, v poslednej dobe industriálnej architektúry. V praxi sa venuje iluminácii pamiatok, čo reflektuje i v publikačnej činnosti.

SILVIA PETRÁŠOVÁ, ING. ARCH., PHD.

odborná platforma „Načo sú nám pamiatky?“
Vzdelávacie a vedecko-výskumné centrum v Banskej Štiavnici, FA STU Bratislava, Slovensko
gnosiska@gmail.com

Autorizovaná architektka SKA, členka OZ ICOMOS Slovensko. Na vedeckej a odbornej úrovni sa venuje úlohe architekta pri obnove pamiatok a metódke obnovy pamiatok. V rámci praxe spolupracuje s ateliérom G+G projekt, obnova pamiatok s.r.o. a projekčnou kanceláriou HD s.r.o..

¹ Najstaršia písomná zmienka pochádza z r.1382 v súvislosti s existenciou huty v Sygelspachu(Štiavnické bane); najstaršie hmotné nálezy pozostatkov hutníckej činnosti z 12.-13.storočia sú doložené z archeologického výskumu v priestore Komorského dvora. Blížšie: [1], Š. Tóthová, 1990.

² Na staršie jadro v rámci súčasného objektu okrem klenieb a zvyškov maľovanej omietkovej výzdoby poukazuje plán z r.1846, na ktorom časť pôdorysu taviarne zaberá zvyšok dvojpodlažného domu, označený ako „Nebengebäude“ a datovaný r.1632. Blížšie: M. Kvasnicová, 2015. Druhou indiciou pre 17.storočie je správa, o prechode Brennerovho ťažiarstva - banských závodoch a dolnej huty v roku 1640 do vlastníctva a priamej správy hlavného komorogrofského úradu. Blížšie: [3], J. Vozár, 1998

³ Obnovu pece a celej huty realizoval Brennerov dedič Siceli, podľa ktorého bola huta pomenovaná. Obnovu opäť potvrdzuje historický plán z r.1846, vyhotovený správcom huty pri príležitosti kúpy, kde je zakreslená taviaca pec s nápisom „rennovat anno 1740“. Pozri: [4], V. Bolerázsky, 1967.

⁴ V roku 1836 kúpil dolnú hutu štát od Pavla Fritza von Friedenliebe a po rekonštrukcii ju spojil s hornou huto do jedného podniku s názvom Silberhüttenwerk. Zaplatil 8770 florénov a 11 ¼ groša. Zmluva o kúpe je vo fonde HBS, č.141/1946. Pozri: V. Bolerázsky, 1967, s.6. Inde sa uvádza rok kúpy 1846, s.161. Pozri: M. Sombathyová, 1997, s.159.

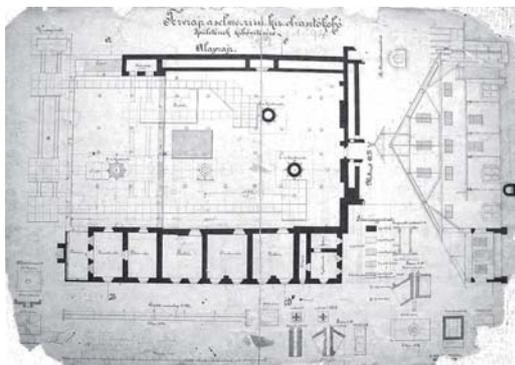
⁵ Plánová dokumentácia sa nachádza v Štátnom ústrednom banšom archíve v Banskej Štiavnici, najmä plány prestavby č.11.086 z r.1894, č.11087 z r.1902.

⁶ Nová centrálna huta bola schopná spracovať také množstvo rúd, ktoré dovtedy spracúvali všetky huty v banskoštiavnickom obvode. Sedem hút v roku 1867 spracovalo 10 000 t rúd ročne, modernizovaná Dolná huta v roku 1897 spracovala 15 000 t. Tavenie v peci vykazovalo o 70-80% nižšie celkové náklady ako pri predchádzajúcom type. Pozri: [5], M. Sombathyová, 1997, s.161, 162.

⁷ V 90.rokoch 20.storočia začala ako prvá na svete s výrobou telúru. Ešte v roku 1917 sa realizovali rekonštrukčné práce kvôli taveniu medenej rudy. V.Bolerázsky,1967, s.7-8.

⁸ R. Kafka, : Banská Štiavnica a hutnícko-ekologická pamiatka európskeho významu., 2013. Zdroj: <http://www.prvybanickyspolok.sk/novinky/46>

⁹ Autori overovacích štúdií z pracoviska fakulty: UDTAOP FA STU Bratislava, Slovensko: AŠ1 – šk.r. 2009/10 Bc. Silvia Petrášová, diplomová práca, vedúci: B. Polomová; AŠ 2 – šk.r. 2014/15 Michaela Šýkorová, vedúci: B. Polomová; AŠ3 – šk.r. 2014/15 Bc. Jakub Mikula, vedúci: P. Pauliny; AŠ4 – šk. r. 2011/12 Bc. Daniel Gajan, diplomová práca, vedúci B. Polomová.



Obr.3: Plán rozšírenia taviarne z r.1894(?). (Zdroj: ŠUBA Banská Štiavnica, fond Komorogrófskeho úradu, č.11.086. Reprofoto M. Kvasnicová)

V čase kúpy sa v nej spracúvali staré troskové haldy. Postupne bola prestavovaná na tavenie striebra.

V dôsledku rozhodnutia ministerstva financií v Budapešti z roku 1872 sa začalo s prestavbou Dolnej huty na ústrednú hutu v Uhorsku.

Hutu stavebne rozšírili a technologicky zdokonalili vďaka novému zhutňovaciemu systému v okrúhlych tzv. Pilzových peciach, postavených podľa vzoru z Freibergu (Sasko). Intenzívne stavebné úpravy, ako aj dopĺňanie areálu Dolnej huty o ďalšie prevádzkové a technologické objekty, prebiehali sústavne takmer tridsať rokov. Rozsiahle práce v areáli sa zavŕšili dokončením vlastnej budovy taviarne a výstavbou administratívnej budovy v roku 1902⁵. Po zrušení hút v Banskej Bystrici, Žarnovici a na Starých Horách prevzala huta funkciu ústrednej huty v Uhorsku⁶. Spracúvala suroviny nielen zo Slovenska, ale aj z ďalších lokalít monarchie: telúrovú rudu bohatú na zlato a striebro z Nagyágu, koncentráty olova, rudy z Haliče, odpady farebných kovov a hutnícke polotovary nakupované mimo Uhorska. V záujme konkurencieschopnosti banskoštiavnického hutníctva uhorská štátna správa permanentne zavádzala technologické novinky a rozširovala výrobný program⁷. Na vtedajšie pomery progresívnym počínaním bolo vybudovanie plynového 400 m dlhého odsávacieho kanála, ústiaceho do 50 m vysokého komína na vrchu Lintich, aktívne využívaného až do začiatku 90. rokov 20. storočia⁸.

Po vzniku Československa prešla huta v 20-tych rokoch modernizáciou a redukciou výrobných objektov v súvislosti s prispôbením novým hutným procesom. Technologია zavedená v rokoch 1920-1930 sa využívala vo výrobe mäkkého a tvrdého olova, medených anód a zlato-strieborných zliatkov vo výrobnom programe taviarne až do r. 1958 - 1963. V súvislosti so znižovaním ťažby rúd v Banskej Štiavnici a vyššími nákladmi výroby v rokoch 1965 - 66 zastavili. Hoci taviareň zostala ako dcérsky Závod 02 v starostlivosti ZSNP n.p. Žiar nad Hronom, začala sa jej postupná degradácia. Jej jedinečnosť a historická hodnota bola v roku 1973 ocenená zápisom do zoznamu kultúrnych pamiatok. V súčasnosti je v rukách nového súkromného majiteľa, ktorý pracuje na jej záchrane a novom využití.



Obr.4: Interiér taviarne. Stav jún 2015. (Zdroj: Foto M. Kvasnicová)

OVEROVACIE ŠTÚDIE VYUŽITIA

FA STU postupne spracovala od r. 2010 štyri architektonické štúdiá využitia⁹, ktorých úlohou bolo overiť možnú funkčnú náplň pri maximálnom zachovaní hodnôt. Tri práce sa venovali severnej časti areálu - objektu taviarne a jej najbližšiemu okoliu, jedna práca južnej časti - objektu besem-

erovne s ďalšími staršími budovami, čím sa pokryl názor na postup pre celý areál Dolnej huty, žiaľ dnes zaradený v ÚPN mesta ako aktívny priemyselný areál. Vzhľadom na to, že spočiatku sa vychádzalo z veľmi mála podkladov, bola prvá práca priekopnícka (AŠ1). Tak z hľadiska zhromažďovania relevantných zdrojov a rozhovorov s bývalými zamestnancami, prípravy podkladov, ako aj šírky výstupov.

AŠ1,2010: Úvodné rozpracovanie bolo na úrovni urbanisticko-architektonickej štúdie z dôvodu väzby areálu, mesta a krajiny, následná diplomová práca sa venovala obnove objektu a okolia na úrovni AŠ. Predchádzalo ju zhromažďovanie údajov z archívov, rozhovory s bývalými pracovníkmi a príprava digitálnych podkladov. Metodika: zachovať stavebnú aj technologickú zložku pamiatky v maximálnej miere, prezentovať jej hodnoty cez zachovanú substanciu. V tom čase bola technológia v interiéri pomerne rozsiahlo zachovaná, čomu sa nová funkcia prispôbovala. Zároveň niektoré podporné funkcie z objektu štúdia vyčleňovala do náznakovej novostavby na mieste dnešnej dielne. Práca analytickým spôsobom podala pochopenie hodnôt pamiatky a logický postup ich záchranu. Priniesla jasnú potrebu na zmenu ÚPN mesta v tejto zóne, ako aj návrh na spracovanie AH prieskumu objektu aj areálu.

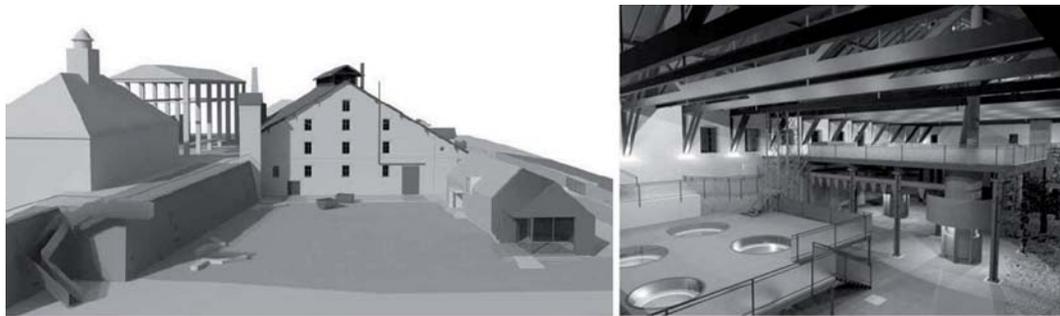
AŠ2,2014: Štúdia sa sústredila na taviareň a jej exteriérové predpolie v rozsahu, ktorý má reálny potenciál na využitie a zároveň v minulosti patril k exteriérovým technologickým plochám. Overovala nové využitie cez varianty kultúrnych funkcií a pre potreby súkromného vlastníka (banské spolky, múzeum hutníctva, podujatia, ukážka hutníckej výroby) v súčasnej reálnej situácii. Metodika: zachovať s technológiou to, čo existuje (po likvidácii bývalým vlastníkom) a je udržateľné. Pre navrhnuté funkcie riešiť interiér aj exteriér, ponechať objekt dielni v predpolí, kde možno umiestniť požadované administratívne funkcie. Štyri modely overili kapacitný potenciál. Urbanizmus: dopad na zmenu ÚPN a vlastníctvo pozemkov. Overil sa samostatný dopravný vstup vrátane parkoviska pre navrhnuté kapacity. Prínos: vytvorenie nezávislého areálu pre kultúru a vybavenosť v rámci industriálnej zóny v ÚPN mesta.

AŠ3,2015: Štúdia sa sústredila ťažiskovo na taviareň a jej exteriérové predpolie. Prínos: variantný prístup verejnosti do objektu z dopravnej komunikácie - za predpokladu zrušenia kontaktnej rušivej funkcie (kovošrot). Dopad: potrebná zmena majetkovoprávných vzťahov a návrh na zmenu ÚPN. Vlastný objekt má umiestnené verejné funkcie na úrovni 2NP (atraktivita priestoru využitá ťažiskovo pre reštauračno-obslužné funkcie) a kultúru.

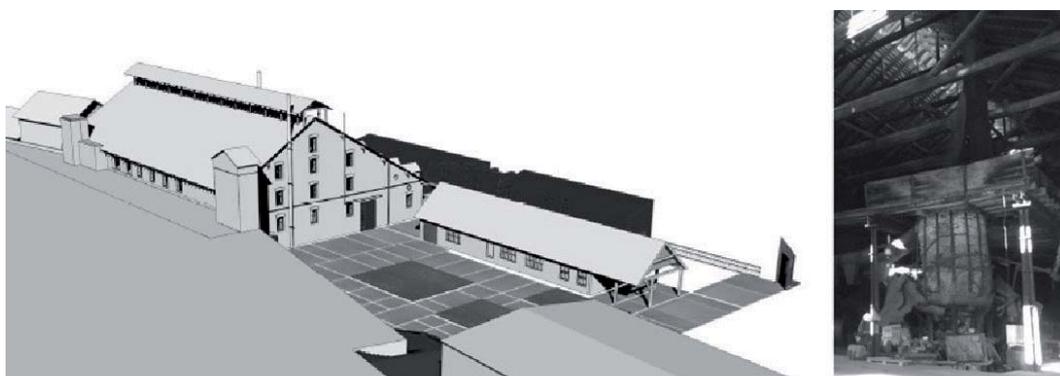
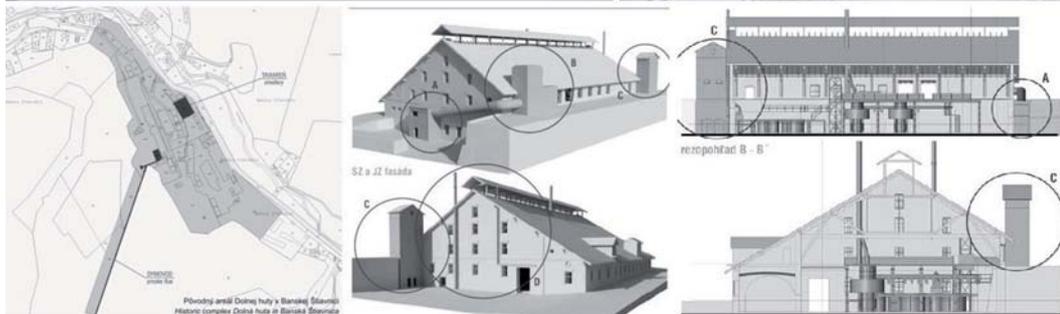
AŠ4,2011: Pomerne rozsiahla JV časť areálu má vo svojich nevyužitých historických budovách ďalší potenciál. U-AŠ preverila južné napojenie areálu na dopravu ako aj oblasť s návrhom na vyčlenenie z priemyselnej zóny územného plánu mesta. Štúdia overila možnosť využitia západného pásu opustených historických budov: blok besemerovne, skladov a bývalej administratívy. Metodika: pre typologicky rozličné objekty boli navrhnuté priliehavé funkcie tak, aby sa zachovali ich pôvodné priestorové kvality. Funkcie by obohatili ponuku voči mestu (malé divadlo, kluby, rekreačno-kultúrne funkcie).

VÝSLEDKY OVEROVACÍCH ŠTÚDIÍ PRE ĎALŠÍ POSTUP (VÝBER):

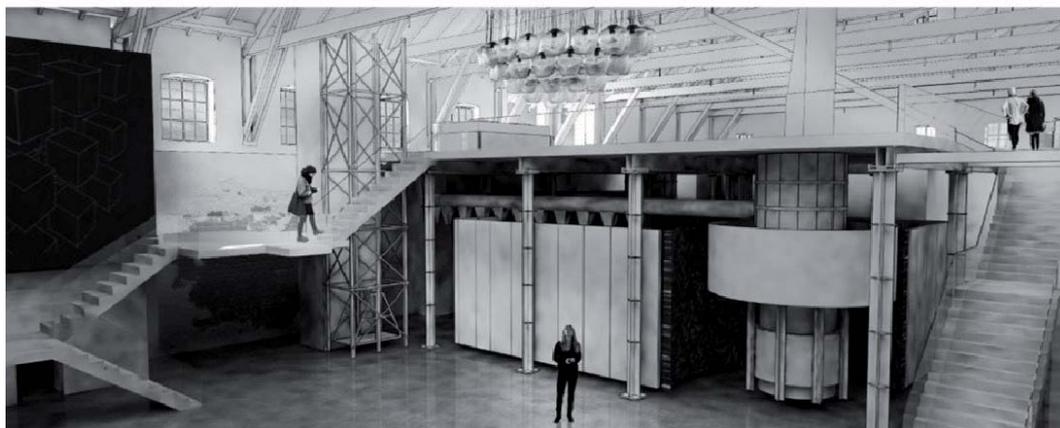
- Návrh na vytýčenie reálneho ochranného pásma NKP na základe bývalej technologickej prevádzky. Táto mala vždy väzbu interiér – exteriér, čo dnešný zápis nereflektuje.
- Návrh na zmenu ÚPN mesta: Vyčlenenie hraníc nového areálu pre kultúrno-spoločenské funkcie s priamym napojením na dopravu. Dnešný stav definuje taviareň funkčne ako ostrov vo fungujúcej priemyselnej zóne, čo je paradoxný stav.
- Preverenie ďalších budov v bývalom areáli architektonicko-historickým pamiatkovým výskumom.
- Zabezpečenie dobrého a nezávislého dopravného prístupu (pre zásobovanie a návštevy) ako podmienku využívania objektu taviarne pre verejnosť, resp. pre nový areál tav-



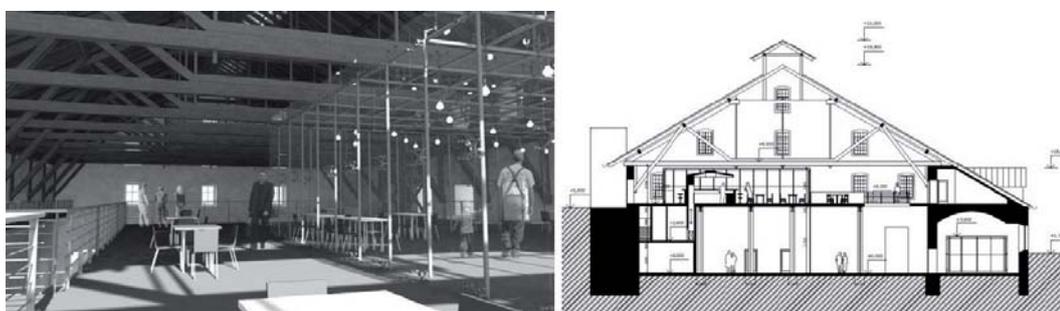
Obr.5: Výňatok zo štúdie. V mapovej situácii je vyznačený objekt taviarne ako jediný zapísaný do zoznamu pamiatok. (Zdroj: Diplomová práca Bc. Silvia Petrášová, vedúci: B. Polomová, šk.r.2009/10)



Obr.6.: Výňatok zo štúdie. Dnes chýbajúce pôvodné taviarenské zariadenie umožňuje variabilnosť kultúrnych funkcií, zázemí vložené pomocou reverzibilných stien. Objekt dielne sa zachováva a adaptuje pre potreby vzdelávania. (Zdroj: Ateliérová práca modulu obnovy pamiatok 4.roč., šk.r.2014/15, študent M. Sýkorová, vedúci: B. Polomová)



Obr.7.: Výňatok zo štúdie. (Zdroj: Ateliérová práca zameranie obnovy pamiatok 5.roč., študent Bc. Jakub Mikula, vedúci: P. Paulíny)



Obr.8.: Výňatok zo štúdie. Typologická a slohová rôznorodosť radových objektov ponúka zmiešanost nových funkcií so synergetickým efektom pre návštevníka. (Zdroj: Diplomová práca Bc. Daniel Gajan, vedúci: B. Polomová, šk. r. 2011/12)

iarne. Monumentálny objekt poskytuje nezanedbateľné kapacity na kultúrne a obytné funkcie, ktoré si vyžadujú segregáciu od dnešnej výroby.

- Spracovanie dokumentačného pasportu dnes dochovaného technologického vybavenia v interiéri a exteriéri objektu.

ZAČIATKY REALIZÁCIE OBNOVY

¹⁰ Majiteľ je predsedom Združenia baníckych spolkov a cechov Slovenska. Záchranu objektu si zobral za svoj cieľ. Pripúšťa nové využitie jednak formou muzeálnej expozície, a hľadanie možných kultúrnych funkcií.

Objekt taviarne získal v nedávnej dobe nového majiteľa¹⁰, ktorého primárnou víziou je prezentácia významu a hodnôt objektu. Začal na nej systematicky pracovať.

Po vyčistení objektu od odpadu a sutín bolo nutné vyriešiť havarijný stav stavebných konštrukcií. Jeho hlavnou príčinou bola voda presakujúca cez oporný múr - jednu z obvodových stien objektu, ktorej odvod bol znemožnený neúdržbou pôvodného odvodňovacieho systému. Výrazný degradačný účinok spôsobovala dažďová voda, ktorá sa dostávala do objektu početnými perforáciami strešnej krytiny. Preto boli prvé kroky záchranného charakteru: sanácia spadnutej časti oporného múru, výkop odvodňovacích kanálov, odstránenie eternitovej strešnej krytiny, sanácia unikátneho veľkorozponového krovu a inštalácia novej strešnej krytiny z falcovaného plechu.

Následne sa začal spracovávať architektonicko-historický výskum objektu v kontexte areálu Dolnej huty. Cieľom bolo zistenie stavebného vývoja objektu, podrobnejšia identifikácia jeho pamiatkových hodnôt a návrh pamiatkovej obnovy. Stal sa podkladom pre ďalšie kroky, ktoré už majú charakter obnovy a prezentácie objektu. V súčasnosti bol vypracovaný projekt na obnovu fasád a výplní okenných a dverných otvorov. Vzhľadom na identifikáciu viacerých omietkových vrstiev s rôznou farebnosťou bolo vypracovaných niekoľko variant farebného riešenia fasád. Výber finálne farebnosti je v súčasnosti v riešení s projektantom a príslušným KPÚ. Všetky existujúce historické výplne otvorov sa v súčasnosti repasujú. Chýbajúce výplne otvorov sú dopĺňané formou kópie, resp. analógie. Výplne novodobých otvorov, ktoré je nutné počas obnovy objektu akceptovať, sú riešené ako kontextuálne novotvary.

Vzhľadom na finančnú náročnosť obnovy bola zvolená systematická postupnosť krokov dlhodobějšího charakteru, ktorá poskytuje priestor pre dokonalejšie spoznanie tak stavebného objektu, ako aj jeho zachovaných technologických súčastí. V spolupráci s FA STU je plánovaný interdisciplinárny medzinárodný workshop zameraný na sústreďenie poznatkov z obnovy podobných objektov v zahraničí, hľadanie ideí využitia objektu taviarne a v neposlednom rade budovania vzťahu spoločnosti k baníctvu a industriálnym pamiatkam ako takým.

ZÁVER

Historické industriálne dedičstvo Banskej Štiavnice potrebuje základnú osvetu a propagáciu jeho hodnôt. V situácii absencie systémových riešení treba o to viac oceniť a podporiť iniciatívy jednotlivcov, aktivistov či združení, empatických na drsnú krásu a príťažlivú škaredosť smutných reliktov priemyselnej éry. Participácia na záchrane a obnove je koniec koncov veľkou výzvou pre architektov a „skrytú“ novú architektúru.

Spoznanie stavebno-historického vývoja významnej huty patrí k poznaniu dejín mesta. Pamiatková obnova taviarne (kultúrno-edukačné a spoločenské funkcie) jasne zdokladujú hutnícku identitu Štiavnice, ktorá voči baníckej mierne zaniká. Obnova, tak príprava, projekcia ako aj realizácia musia byť vedené profesionálne, inak sa hodnota unikátneho kultúrneho diela môže „zdeformovať“. Hľadanie limitov obnovy, v tomto prípade miery zásahov a silného potenciálu prezentácií hodnôt, má práve v overovacích štúdiách svoje miesto.



Obr.9.: Sanácia krovu a výmena strešnej krytiny na objekte taviarne, 2013-15. (Zdroj: Foto S. Petrášová, foto E. Sombathy)



Obr.10.: JV fasáda objektu taviarne – súčasný stav. Zameranie výplne typického okenného otvoru štítových fasád. (Zdroj: Obnova fasád objektu Taviarne v areáli Dolnej huty. Projektová dokumentácia. S. Petrášová, 2015.)

PRAMENE

- [1] Š. Tóthová, Výsledky archeologického výskumu v Banskej Štiavnici, in: Banské mestá na Slovensku. Martin 1990, s.50-65;
- [2] M. Kvasnicová, Banská Štiavnica, Taviareň Dolná huta, Architektonicko-historický výskum, Bratislava, júl 2015, rkp.
- [3] J. Vozár, Európska nepriama amalgamácia a slovenské baníctvo, in: Z dejín vied a techniky na Slovensku 13, Bratislava, Veda, 1988, s.41.
- [4] V. Bolerázsky, Hutný úrad v Banskej Štiavnici 1808-1946, Inventár. Slovenská archívna správa, Bratislava, 1967, s.5, 6.
- [5] M. Sombathyová, Z histórie hutníctva v banskoštiavnickej oblasti., in: Zborník Slovenského banského múzea 18, Martin, Gradus, 1997, s.159.

CONVERSION OF AN INDUSTRIAL BUILDING BREWERY

Lenka Kolarčíková - Markéta Twrdá - Martina Peřinková

ABSTRACT: The article deals with the transformation of the industrial complex. The leitmotif is seeking answers to questions of access to conversions of industrial heritage. Exploiting the potential and importance of industrial architecture for cities in the Czech Republic and the preservation of their identity or genius loci. Preservation of industrial heritage is presented on a concrete example. Use objects that no longer serve their primary purpose are in the poor technical condition and they are connected with finding them new possibilities of a satisfactory architectural form. We are exploring ways of finding a new use of industrial buildings that no longer serve their original function. Analysis of issues to choose the method of conversion versus new construction. Conversion of brownfields has an impact on strategy of sustainable urban development, recycling (Architecture), raw materials and supplies. The issue that we do have overlap in architecture, urbanism, and cultural preservation in the plains of historical, sociological, psychological, ecological and economic. Finally, it has an impact on urban development and maintaining consistency or socio-economic fabric of urban units. Brownfields are excluded from the urban organism. It is very important to solve how to access these sacrificing. Transformation of industrial architecture should be seen as part of the city in terms of urban development, function and aesthetics.

KEYWORDS: Brewery; Brownfields; Conversions; Industrial heritage;

INTRODUCTION

In Czech countries became brewing a national industry and a beer typically a drink. In former times were brewery buildings typical for Czech, Moravian and Silesian cities. Historical brewery net was on our territory equally spread out and it made over 1000 brewery buildings. The city brewery premises ceased suit to a new requirements on space and technology. The beer have been made in Opava since 1825 and Bürgerliche Toppauer Bierbrau then produced annually about seven thousand hectolitres. The golden age was for the brewing in Opava during Austrian monarchy when it was tapped also in Viena. The brewery survived both wars and nationalization. Brewing ended in Opava up in the nineties of the last century. The brewery industrial campus of burgess brewing company was proposed as a national cultural heritage, as a cultural heritage was not declared. The former industrial dominant, pointing on a finished episode of industrial times of brewing industry in Opava was transformed into a new social- commercial premises.

HISTORICAL CONNECTIONS

The city of Opava was established before the year 1224 from several seats and it is characterized by elements of historical, cultural and archaeological monuments. Opava was the capital city of Czechoslovak Silesian. The fact-finding investigation carried out in the brewery Archaeological work NPÚ in Ostrava in cooperation with Archaia Olomouc o.p.s. company proved that the brewery was located in the area of the medieval suburb of Opava, he intruded into the former municipal modern cemetery (16 to 18 century) and into the space of Baroque bastion fortification of Opava from the times of the 30th year war. Therefore, the area was part of the urban conservation area in Opava, which was declared by decree MK ČR z 10.9.1992, No. 476/1992 Coll. protection zone MPK declared OkÚ Opava- cult 404/5224/96 z 29.5.1996. The area is closely to the Breda department store, which was declared as a national cultural heritage 3.5.1958, (register No. ÚSKP 34837/8-2212). Historically protected building of Breda & Weinstein department store stands Náměstí Republiky square in Opava, the former metropolitan city mainly inhabited by Germans. The businessmen Max Breda a David Weinstein let built by Viennese architect Leopold Bauer, a native from Krnov, Art Nouveau department store in Opava. Bauer was a successor of Wagner on the post of professor Viennese Academy of Art. The new building was created according to the project from 1927. It swallowed the original object on the land which was in the neighborhood with a city brewery and there arised a large concrete building with gothic- like motives, terminating in the lunette ledge in an expressionistic style. A number of floors has got rectangular windows combined with bundled supports which expand on the facade and intertwined. They run from the leaned out company frieze up to lunette to-roof cornice where they branch out. In the lunettes there are interior round windows. The building is a tribute of the builders admiration of Chicago school and american high-rise buildings of the late 19th century.

The building was at its times one of the most modern and biggest department store in Europe. The interior dominant makes monumental stairs halls ended by a large made of glass dome. Segmented stairs shoulders with display cases are connecting the two sales floors in an impressive space. Professor Bauer designed even a night frontage illumination and many interior details, passages and entry gates.

THE OLD BREWERY CONVERSION INTO A NEW COMMUNITY CENTRE

The main developmental stage of the brewery construction took place during 70s and 80s of the 19th century, when were built main part of the buildings and at the times before the first world war, when it was rebuilt. It gained the characteristic view of industrial breweries whose organization is adapted to the technological methods of producing.

MARKÉTA TWRDÁ, ING. ARCH.

FAST VŠB – TU Ostrava, Katedra architektury
Ludvíka Poděště 1875/17, 708 00 Ostrava
marketa.twrda@vsb.cz

Studentka doktorského studia.

LENKA KOLARČIKOVÁ, ING. ARCH.

FAST VŠB – TU Ostrava, Katedra architektury
Ludvíka Poděště 1875/17, 708 00 Ostrava
lenka.kolarcikova@vsb.cz

Studentka doktorského studia.

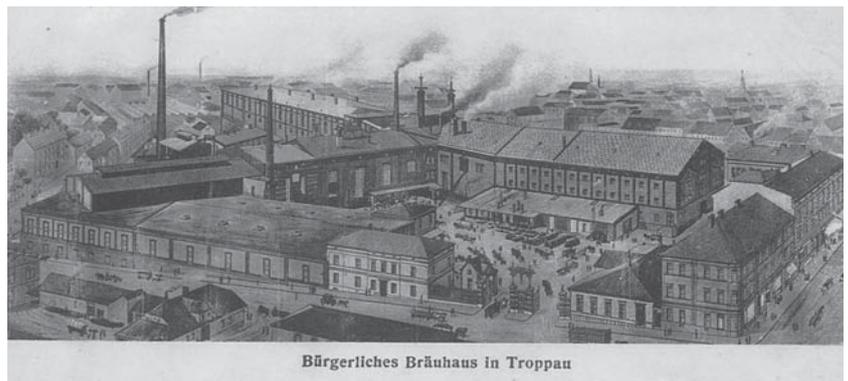
MARTINA PEŘINKOVÁ, DOC. ING, PH.D.

FAST VŠB – TU Ostrava, Katedra architektury
Ludvíka Poděště 1875/17, 708 00 Ostrava
martina.perinkova@vsb.cz

Viz. str. 25



Pict. 1.: Old Breda department store (photo made by Lenka Kolarčíková)



Pict. 2.: Old brewery (photo made by Lenka Kolarčíková)

The main producing units a brewery and a malthouse were built as a separate production objects within one area and had been expanded gradually. In 1871 was the brewery rebuilt because of technical obsolescence. There was newly built a boiler room and an engine room, where was the first steam boiler introduced. During liberation fighting in April 1945, the brewery was badly damaged by bombing. The production in opava's Zlatovar brewery was finished in 2005. National Heritage Institute filed a petition for declaration of the campus as a national cultural heritage, however the Ministry of Culture of the Czech Republic decided on its non- declaration. The brewery campus bought a development company declaring aesthetic and economic locality development. The company choosed the area conversion way into a multicultural center, aptly named Breda & Weinstein.

The architecture in its whole history always in some way participated on the state of society and culture. As the embodiment and articulation of this state, as its co initiation or reflection or only through a more or less passive co-attendance. The higher architectural mission is to be a reflection and co-creator of the social paradigm of the time. [1]

The architects Šafer Hájek Architekti s. r. o. worked with the former brewery area lying on a pentagon ground plan which was the part of the historical center of the Opava city and situated in a historically protected area. The architects same with a concept of strong contrast between the existing buildings and newly designed substances namely in the shape and in the material resolution. The motive of contrast is claimed in an interior as well as exterior. The new buildings facades are made of combinations of smooth concrete panels and glazed vertical and horizontal surfaces in public atriums. It stayed preserved the historic character of the facade and remarkable industrial dominant- the brewery chimney.

The chimney of brewery and malthouse best yet with a stork's nest on top is undoubtedly an idyllic vision of our country. The density and the amount of breweries is truly amazing, there is really few municipalities and cities by us, in where we couldn't find the rests of brewery production. In beer industry appeared as an expression of prosperity and respectability of the owner interest of massive architectural design of manufacturing space. The brewery buildings from the end of 19th century are very often an excellent example of the morphology of romantic, neo-renaissance, or neo-romanesque architecture.[2]

Current historically valuable brewery fragments were supplemented with modern architecture, were gently incorporated to historical and architectural significant memory of Breda department store- Breda and Weinstein meaning beyond the borders of the Czech Republic.

The social center was made by the area rebuilt of the former municipalities brewery producing beer called Zlatovar on the east edge of historical core of Opava city- in urban conservation area. The campus is situated between Pivovarská street, Nákladní street from the north and from the east it is closely to the now already non-existent walls i.e. to today's Na Valech street. Southward it is continuing of the existing department store Breda. A new complex is accessible to pedestrian by entrance from Na Valech street away from the historic core, and by entrance from Nákladní street which passes through most of the city buses. By this two entrances there are designed outside public spaces with green vegetation. The volume of the complex is fragment-

ed into several smaller parts of glazed atriums and current buildings. By its benchmark is harmonically reflecting a context of surrounding grew area. New roof areas are designed as green terraces with views. The edges of outdoor terraces are lined by grown greenery in containers.

TECHNICAL PART

The center consists of 1 basement and 4 above- ground floors. It is a 6 floored multifunction object with three floors underground car park with a capacity of approximately 500 parking places. The current historically valuable buildings of two malting houses, brewhouse and a fermentation room became the grounds of the spatial and functional organization of the new complex. The objects are gently refilled by two glazed atriums, which are of the public space character. One passage is placed perpendicular to the walls, the second goes to the rotunda of the current Breda department store. Current objects were composed into a spatial concept, they became a points and its facades became part of new atriums. The new filling of this 4 floored object are public facilities- shops, cinema (screening rooms), exhibition area, restaurants, leisure time activities. In the second period there is thinking of the object connection to the historical monument of Breda department store and building of a new multicomplex.

A new topic of older buildings reconstruction means by us an industrial buildings conversion, which have lost their original function. After the year 1989 and by radical industrial transformation stayed many of those buildings empty and they often came under demolition. Gradually promotes the architectural value, their role as a symbol of a place and work of whole generations and its potential for another use. Huge hall areas with many attractive industrial construction elements, at the same time give different possibilities than traditional reconstructions or new buildings on a "greenfield site". [3]

At the beginning of the year 2010 began object's rehabilitation, which were not given to preservation and preparing works of the project. After an agreement with conservationists there were maintained the existing objects of brewhouse, fermentation room, an old and new malthouse, lager cellars facade in Pivovarská street and a boiler house with a chimney. Afterwards boiling house interiors and a fermenting room with vaulted structures. Objects evaluated as unsuitable for newly designed function and in bad technical state, such as was an administrative house, brewery restaurant, lager cellars building were removed. The conversion ran in the spirit of the technical character preservation of brewhouse buildings, the care was taken to preserve the spaces authenticity, especially the vaults preservation in objects and an effort to rescue valuable constructions. In old malthouse there was preserved old roof construction. The window holes were added by replicas of current metal windows. All of the technical and technological equipment of brewery was removed. Along the preserved objects there are situated two roofed streets- passages, their facades became a part of new built atriums. In the atrium's second floor of the new complex there was created a beer restaurant with a microbrewery. In the former brewhouse there was realized a coffee bar with renovated brewery equipment. The building works were started at the beginning of august 2011 by VCES a.s. company which was the work's



Pict. 3.: The entrance area (photo made by Markéta Twrdá)



Pict. 4.: Interior with the old chimney (photo made by Markéta Twrdá)

building contractor. The general planner was AED project a.s. company and the main planner there was then TECHNICO Opava s.r.o. On the project management on the part of investor cooperated there GLEEDS Czech Republic s.r.o. company.

The total built-up area of the new community center is 14,570 square meters. The area affected by actual construction is 18,700 square meters. The total usable area of newly created space is 56,095 square meters. The total cost of investment amounted to 1.4 billion CZK. The former brewery object conversion preserved well recognizable breweries silhouette, maintaining a boiler room with a chimney and an outdented malthouse. The complex maintains its original architecture, there was newly built more than 100 spatially variable business units. A part of the project was building of a cinema, which is situated in a new two- floored building placed towards Nákladní street with a unique facade from hanging panels of graphic concrete, concrete panels with a company logo relief- it was the first realization of this type on our area. Following new building of opened shopping passages is glazed, to reduce the thermal profits there was used a glass with suitable solar factor. The new parts facades are from the most part handled as stacked- ventilated systems with a visible layer of expanded metal, enameled glass or exterior cladding boards. In case of original objects reconstructions- fermentation rooms, boiling houses, new and old malthouses and a part of a historical wall of the original brewery there is evident an effort for adaption into a space corresponding with modern standards and an authentic look preservation at the same time. In case of a new building of upper and lower court, connecting neck a space of former engine room there was used a monolithic reinforced concrete skeleton, hardened by communication cores of stairs and elevators. Establishment of these parts is on stilts, as a waterproofing there was used foil system with the bentonite layer. Separation of the individual business areas is made with SDK partitions enabling future variability of the object. The roofs are flat with membrane waterproofing.

Buildings were covered by jet grouting and statically tied using durable steel ropes, steel and reinforced concrete elements. To the facades reconstruction there was accessed by a gentle method, preserved brick decorations were added with using bricks from former demolished buildings. Roofs of existing buildings are slanted- saddle with metal covering. The inside space is arranged by the system TZB- ventilation, heating and cooling. There is used heating and cooling in the object using heat pumps, ventilation system with heat recovery, while the exhaust air from passages is used for garages tempering. There is also remembered at the system on a summer night cooling of the object using cold outside air. The whole object is managed by the measurement and control system, the visitors safety is also ensured by a fire protection system- fire alarm systems, automatic extinguishing system and a system for heat and smoke conducting away.

The center is built according to international environmental certification BREEAM (on the level of GOOD). Reflecting the thoughtful approach of the center to the environment during construction and its own operation. To the used solutions belongs for example energetic safe transport mechanism of escalators, elevators. Above- standard facilities for cyclists as changing rooms and sanitary facilities and also a use of the center for public transport monitoring as a further visitors services. The building was awarded with the title the Building of the Year 2013, awarded for a transformation of the retired brewery into a new community and shopping center with regard to sensitive urban solution.

CONCLUSION

The more we use desolated industrial areas and we design a new sustainable function, the more for Czech centers whether cities or peripheral areas. A sustainable use of industrial areas is nothing new- the industrial areas have got a long history afterwards of a new use for completely different purposes than they were built for. The former city brewery area preserved itself its technical nature, was added of new buildings. The campus was transformed for current demanding legislative, technical and space demands which

are placed on current buildings. At the same time there will be preserved for next generations a information about historical architectonic forms, which were used during the building of the industrial areas.

Juhani Pallasmaa words: "representation of the space-time continuum. Architecture was considered as a representation of the world meaning and as an expression of space- time structure of physical reality." [4]

The architecture of a new community and shopping center fluently follow on a central monument protected part of the city and becomes a nature transition between the old buildings and in new forms-formed suburbs. At the same time it evidences building and urban development of the city, also own most of the towns on the area of Czech Republic, which could be briefly characterized: Historical center formed to the end of 19th century, a belt of industrial buildings built between the half of 19th century and second world war and to it related suburbs, whose extensive development is seen especially after 1945.

"The historical buildings conversion is generally a combination of some of the ways of work with space and constructions. The intention usually requires architectural and historical survey clarificate historically valuable constructions and object's parts and then the study work with filling the space with new functions." [5]

Thanks to the conversion the brewery positively creates with its significant silhouette a picture of the city and will be creating to next generations.

SOURCES:

[1] Zlatý řez: Architektura a člověk / Architecture and the Human Subject. (2014)

[2]Dvořáková, E., Fragner, B., & Šenberger, T. Industriál - paměť - východiska. first ed., Titanic, Praha, 2007, pp. 196.

[3]Kratochvíl, P. Současná česká architektura a její témata. first ed., Paseka, Praha, 2011, pp. 33.

[4]Kratochvíl, P. O smyslu a interpretaci architektury: Šest témat pro příští milenium. first ed., Vysoká škola umělecko-průmyslová v Praze, Praha, 2005, pp:19.

[5]Peřínková, M. Současné formy užívání industriálních historických objektů. first ed., DK Poklad v nakl. Gasset, Praha, 2012, pp: 133.

Tento článek byl podpořen z prostředků Studentské grantové soutěže VŠB-TUO.

Projekt SP2015/103: Konverze historický industriálních objektů, průmyslových areálů a nalezení nové funkce a reintegrace do městského urbanismu

FUNCTIONAL DETERMINATION OF THE HISTORICAL FORMS OF THE BRATISLAVA CASTLE RESTORATIONS

FUNKČNÁ PODMIENENOSŤ HISTORICKÝCH FORIEM OBNOVY BRATISLAVSKÉHO HRADU

Anna Gondová

ANNA GONDOVÁ, ING. ARCH.

Fakulta architektúry,

Slovenská technická univerzita v Bratislave
Námestie Slobody 19, 812 45 Bratislava 1
arch.gondova@gmail.com

Ing. arch. Anna Gondová je architektkou a absolventkou Fakulty architektúry STU v Bratislave v odbore architektúra a urbanizmus. Študovala na Technickej univerzite v Drážďanoch, zaoberá sa architektonickou tvorbou a obnovou pamiatok. Aktuálne sa v rámci doktorského štúdia na FA STU zameriava na výskum dejín obnovy Bratislavského hradu.

ABSTRACT: The Bratislava Castle is the main spacial and semantic landmark of Bratislava. The castle that was serving for fortification, was in the 18th century transferred to the opulent Baroque residence. Later was the castle removed from this position. In the year 1811, the castle burnt out and became a ruin for 150 years. The period of the greatest flourish was replaced by the ultimate decay and functional deprivation. The fate of the castle was later an impulse to the turbulent discussions. Uncertainty and persistent change of the function resulted in numerous unsystematic and unrestrained interventions. Frequently affected by contemporary ideology and taste. Form follows function. Article will analyse validity of this thesis by the restoration of the monument of such significance and how the functional specification or course of discussion influenced the restoration methodology and very realisation as well. By comparison of each of the historic forms or studies of the renovation of the Bratislava castle, will be searched for the relation between functional purpose and form of the monument restoration in the background of cultural - social and political conditions.

KEYWORDS: The Bratislava Castle; function and form; restoration; vision; Theresian Baroque;

ABSTRAKT: Bratislavský hrad je hlavnou priestorovou a významovou dominantou Bratislavy. V 18. storočí bol dovedty pevnostný hrad pretransformovaný na honosnú barokovú rezidenciu. Neskôr bol funkcie kráľovského rezidenčného sídla zbavený. V roku 1811 hrad tragicky vyhorel a 150 rokov bol totálnou ruinou. Obdobie najväčšieho rozkvetu nahradilo absolútne chátranie a strádanie po vhodnej funkčnej náplni. Osud hradu bol neskôr podnetom k búrlivým spoločenským diskusiám. Nejasnosť a neustále zmeny funkčného využitia vyústili do mnohých nesystémových a živelných zásahov, často ovplyvnenými dobovou ideológiou a vkusom. Forma nasleduje funkciu. Príspevok bude analyzovať platnosť tejto tézy pri obnove významnej pamiatky a ako určenie funkčnej náplne, či priebeh spoločenskej diskusie ovplyvňuje metodiku obnovy a aj jej samotnú realizáciu. Komparáciu jednotlivých historických podôb, či štúdií obnovy Bratislavského hradu bude hľadaná súvislosť medzi plánovanou funkčnou náplňou a následnou formou obnovy pamiatky na pozadí dobových, kultúrno – spoločenských a politických pomerov.

KLÚČOVÉ SLOVÁ: Bratislavský hrad; funkcia a forma; obnova; vízia; tereziánske baroko,

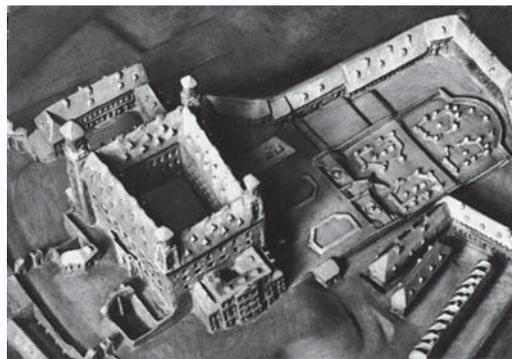
ÚVOD

Dominantná hmota Bratislavského hradu, reprezentujúca jej pevnostný charakter, bola v 18. storočí výrazne pozmenená za vlády rakúsko – uhorskej panovníčky Márie Terézie. Pridávaním menších hmôt k celkovej pevnostnej koncepcii bol vytvorený viacpriestorový, polyfunkčný celok s hmotovou podstatou transparentne vyabstrahovanou v priebehu kontinuálneho historického vývoja. Zmena funkcie z fortifikačnej na rezidenčnú – reprezentatívnu prispela k plynulejšej prevádzke, kedy už nebolo viac potrebné prechádzať sústavou priestorov radenými za sebou. Kapitola barokovej prestavby hradu je považovaná za obdobie najväčšieho rozkvetu Bratislavského hradu. Tá ale skončila po panovníkinej smrti, kedy na trón nastúpil jej syn Jozef II. Počas jeho vlády bol hrad zbavený funkcie rezidenčného sídla kráľov a dostal sa takto mimo centra záujmu rakúsko – uhorskej šľachty.

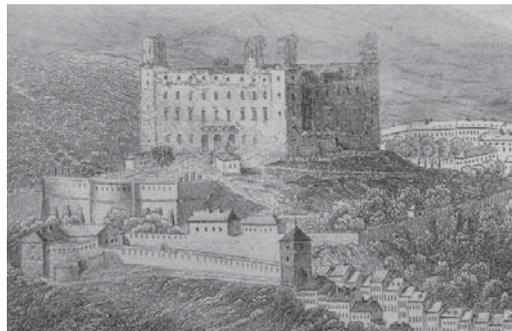
Tento moment znamenal hľadanie ďalšej vhodnej náplne, ktorá ale znamenala začiatok zániku autentickej formy. V priestoroch hradu, bol po prestavaní vnútorných priestorov umiestnený kňazský seminár a neskôr kasárne. Vojsko zapríčinilo aj vznik rozsiahleho požiaru, ktorý nenávratne zničil areál Bratislavského hradu. Väčšina budov bola požiarom zničená, následne zbúraná a z paláca sa stala ruina.

Degradácia pôvodnej formy, či až jej úplná absencia podnietila na začiatku 20. storočia vznik rozsiahlych spoločenských diskusií o ďalšej podobe ruiny na hradnom kopci. Do ich priebehu zasiahol štúdiou na výstavbu univerzity v priestoroch areálu hradu aj architekt Dušan Jurkovič. V časoch vojnového Slovenského štátu prebehla na výstavbu komplexu univerzity a nemocníc na hradnom návrší a v podhradí dokonca medzinárodná architektonická súťaž. V druhej polovici 20. storočia, začal fyzickú záchranu hradnej ruiny český architekt Alfréd Piffl. Po jeho politickom uväznení pokračoval v započatej obnove v duchu moderny architekt Dušan Martinček, v 80 – tých rokoch to bol Ferdinand Milučký. Situácia na hradnom návrší sa radikálne zmenila po výstavbe budovy parlamentu NR SR,

ktorá svojou polohou a objemom výrazne konkuruje dominante hradného paláca. Od roku 2007 prebieha zatiaľ posledná obnova hradného areálu, ktorú vedie architektonická kancelária Bouda a Masár. Zámerom bolo obnoviť hradný areál do podoby tereziánskeho baroka. Cieľom tejto štúdie je chronologicky analyzovať závislosť formy a funkcie počas jednotlivých intervencií do podoby Bratislavského hradu. A to od bodu, kedy hrad stratil svoju pôvodnú funkciu až po súčasnosť.



Obr. 1.: Model hradu po tereziánskej prestavbe (Zdroj: Bratislavský hrad, Slovenské vydavateľstvo krásnej literatúry, Bratislava, 1960)



Obr. 2.: Bratislavský hrad po požiaru (Zdroj: Bratislavský hrad na grafikách, SNM, Bratislava, 2012)

ZAČIATOK KONCA

V roku 1783 rozhodol Jozef II. o zriadení štátom kontrolovaného - Generálneho kňazského seminára v areáli Hradu. V nasledujúcom roku sa uskutočnila čiastočná úprava priestorov a dispozícií hradu. Vzácné obloženia stien boli demontované a odvezené do Viedne. Veľké priestorové rozmery palácových dispozícií bolo potrebné vzhľadom na funkčné potreby predeliť na menšie miestnosti - študovne a spálne pre poslucháčov seminára, ktorých bolo spolu s profesorami a personálom ubytovaných v areáli hradu okolo 1000. Jedálne pre tak veľký počet ľudí vznikli predelením krytej jazdiarne po dĺžke, v strede každej s inštalovanou katečnicou. Plány vypracoval architekt Johann Josef Thaller, známy bratislavský architekt. Po smrti Jozefa II. bol Generálny seminár po siedmich rokoch prevádzky zrušený. Pre školské účely boli budovy ďalej aj po úpravách nevhodné a o navrátení pozície kráľovskej rezidencie sa neuvažovalo. 15. 11. 1802 sa do hradného areálu nastáhovalo 1500 cisárskych vojakov. V súvislosti s adaptáciou objektov na kasáreň bolo všetko prispôbené potrebám obrany alebo zničené. Dňa 28.5. 1811 vznikol vďaka nepozornosti vojakov v kráľovskom paláci požiar, ktorému podľahol palác, pristavané budovy, niektoré hospodárske stavby a časť podhradí a okolitých ulíc. Na základe komisionálneho jednania uhorskej kráľovskej komory sa rozhodlo ponechať bývalý kráľovský palác „svojmu osudu“. Pristavané budovy k hradnému palácu sa mali zbúrať a získaný stavebný materiál predajť. Požiarom nezničené budovy (stajne a sklady) sa mali opraviť a naďalej slúžiť zariadeniu kasární. Túto funkciu hrad naplnil až do 20. storočia, kedy sa začali diskusie o jeho ďalšom využití. Dovtedy sa neuvažovalo o obnove paláca, ani jeho pristavieb.[1] Stačilo len deväť rokov na to, aby sa z bývalého korunovačného sídla uhorských kráľov stala totálna ruina.

NEREALIZOVANÉ VÍZIE Z 1. ½ 20. STOROČIA

Situácia na hradnom návrší spôsobila v multietnickej Bratislave na začiatku 20. storočia relatívne živú celospoločenskú diskusiu, z ktorej sa vykryštalizovali 3 základné prístupy k riešeniu tejto otázky:

- Substitúcia ruiny novou, modernou architektúrou – reprezentovaný architektmi (D. Jurkovič, E. Belluš)
- Konzervácia ruín – reprezentovaný historickými umeniami (G. Weyde, J. Hofman, H. Sedlmayer, K. M. Swoboda)
- Rekonštrukcia ruiny do jej originálnej renesančno – barokovej podoby – reprezentovaný architektmi a umelcami (J. Alexy, A. Piffel, J. Lichner, E. Hruška) [2]

V roku 1924 vypracoval Dušan Jurkovič, v spolupráci s architektom Janom Paclom, štúdiu na výstavbu univerzitného areálu v priestoroch Bratislavského hradu. V súvislosti so vznikom ČSR a potrebou umiestniť v Bratislave novovzniknuté národné inštitúcie sa hľadalo vhodné umiestnenie pre Slovenskú univerzitu. Jurkovič vymenšuje právnickú a filozofickú fakultu pozdĺž severných hradieb, ktoré skoro kompletne búra spolu s prislúchajúcimi hospodárskymi objektmi. Štúdia buduje na hradnom kopci novú mestskú štvrť z moderných, monumentalizujúcich objektov. Z pôvodných budov, zachováva okrem paláca, iba gotickú bránu a bašty, ktorým navrhuje nové dispozície. Palác sa stal ústrednou univerzitnou budovou, doplnenou stavbami internátov a knižnice, ktoré pôdorysne naznačujú barokové prístavby. [3] Historická architektúra tak zostáva v rovine objektov s novými dispozíciami, obnovenými fasádami a absentujúcou autenticitou. Architekt neskôr svoje plány upravil a chcel v areáli umiestniť Zemskú politickú správu Slovenska, i keď toto riešenie nepovažoval za najvhodnejšie. Vo svojom memorande z 31. 12. 1926 formoval požiadavku záchranu Bratislavského hradu s monumentálnym riešením hradného areálu s cieľom dôstojnej reprezentácie Slovákov. Návrhy sa z finančných dôvodov nere realizovali. Idea vybudovania komplexu modernej architektúry v priestoroch stredovekého hradného areálu narazil na odpor veľkej časti odbornej verejnosti.[4]

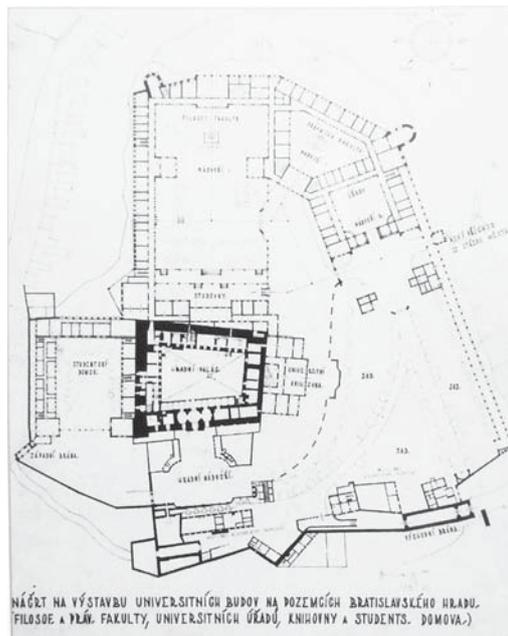
Tretiu skupinu pomohla vykryštalizovať medzinárodná architektonická súťaž na výstavbu komplexu kliník a univerzity na hradnom návrší a podhradí. Medzi návrhmi sa objavili celá škála prístupov k riešeniu zadania, čo vyvolalo aj

nemalú polaritu názorov. Súťaž bola vyhlásená v prostredí vojnového Slovenského štátu v roku 1942. Už pri zadávaní súťažných podmienok sa nepredpokladalo, že pri tak komplikovanom zadaní, nájde súťaž jasného víťaza. Preto mala skôr ideový charakter, keďže stanovené podmienky požadovali od súťažiacich riešenie náročnej úlohy tak po architektonickej, urbanistickej ako aj krajinárskej stránke, navyše, vypracované v krátkom časovom horizonte. Jednotlivé koncepcie je možné rozdeliť podľa prístupu k obnove hradnej ruiny do 4 skupín:

- asanácia hradného areálu a náhrada novými formami (Emil Belluš, Brüder Luckhardt)
- asanácia hradného areálu s výnimkou niektorých prvkov (Korunná veža) a náhrada pôvodnej hmoty stavbou s podobným objemovým charakterom (Erbesto La Padulla – Attilio La Padulla, Willi Kreuer – Hans Wolfgang)
- konzervácia ruiny hradného paláca (Carl Cramer, Jozef Wentzler)
- rekonštrukcia hradného areálu alebo paláca do barokovej podoby (Heinrich J. Roth – M. Werner Tornack, H. Gilbert Schröder - H. Schnizlein)[5]

V súťaži nebolo udelené prvé miesto, keďže žiadny z návrhov nedokázal spracovať náročné zadanie na úrovni realizovateľnosti. Boli však udelené 2 druhé ceny, 2 tretie ceny a celkovo 5 štúdií bolo odmenených. Najlepšie hodnotený návrh od talianskych bratov Ernesta a Atillia La Padulla s názvom „Hrad Bratislava 2“, navrhuje hradnú ruinu zbúrať okrem Korunnej veže, ktorú ponecháva ako samostatnú kampanilu. Na mieste paláca umiestňuje novú modernú architektonickú dominantu – ústrednú budovu univerzity. Návrh nesie aj napriek kontroverznosti jednoznačnú architektonickú silu a odbornou porotou bol označený za najprepracovanejší a najkvalitnejší.

Štúdia Emila Belluša s názvom „Strieborný medzštítvorec“, navrhovala ruinu zbúrať a postaviť na jej mieste palácovú stavbu, hmotovo identickú s pôvodným objektom. Do nej vracia funkciu sídla hlavy štátu. Ruinu hradu síce na prvý pohľad bezcitne búra, čo je ale možné pripísať istej miere pragmatizmu. Hrad bol iba torzom svojho niekdajšieho stavu a možnosť jeho záchranu bola sporná. Aj dobové názory na pamiatkovú starostlivosť sa značne líšili, vďaka čomu sa Belluš rozhodol postaviť modernú verziu paláca na mieste bývalej ruiny. V návrhu je ale jasne čitateľný zámer pracovať s krajinným kontextom, geniom loci miesta a dôležitosť dominantnosti hradu na obraze mesta. Nič z návrhov nebolo kvôli ekonomickej situácii po vojne realizované.



Obr. 3.: Návrh Dušana Jurkoviča na výstavbu univerzitného areálu (Zdroj: Bratislavský hrad, Perfekt, Bratislava, 2014)



Obr. 4.: Ernesto La Padulla a Attilio La Padulla: Hrad Bratislava 2 (Zdroj: Slovenský národný archív)



Obr. 5.: Emil Belluš: Strieborný medzštítvorec (Zdroj: Slovenský národný archív)



Obr. 6.: Bratislavský hrad pred obnovou (Zdroj: archív FA STU)



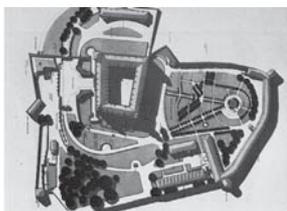
Obr. 7.: Bratislavský hrad po 1. etape obnovy (Zdroj: <http://fotky.sme.sk>)



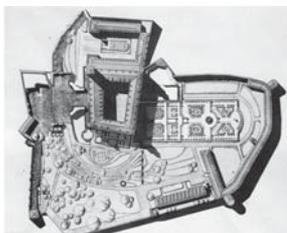
Obr. 8.: Bratislavský hrad po 2. etape obnovy (Zdroj: foto autorky)



Obr. 9.: Milučký, P. Bouda a I. Masár: Bratislavský hrad – overovacia štúdiá, 1987 (Zdroj: archív FA STU)



Obr. 10.: I. Marko, V. Hrdý, M. Kropiláková, B. Polomová: Bratislavský hrad – overovacia štúdiá, 1987 (Zdroj: archív FA STU)



Obr. 11.: R. Hirth, T. Jákl, M. Križan a D. Zvárová: Bratislavský hrad – overovacia štúdiá, 1987 (Zdroj: archív FA STU)

NOVÝ ZAČIATOK

Počas vojny slúžil areál hradu opäť na obranu, ktorá bola posilnená o tri bojové stanovišťa. Po roku 1945 boli rekonštruované len poškodené objekty na severných hradbách využívané vojskom. S obnovou paláca sa stále nepočítalo. V roku 1946 boli kasárne zrušené a Bratislavský hrad sprístupnili širokej verejnosti. V 50 – tých rokoch bolo v priestore bývalej barokovej záhrady zriadené prírodné kino, ktoré neskôr značne komplikovalo situáciu pri neskoršej obnove hradu. Pred rokom 1950 bola ruina zdrojom lacného stavebného materiálu pre podnikavých obyvateľov Bratislavy a okolitých obcí.[6] O čom píše najväčší propagátor záchranu Bratislavského hradu, maliar Janko Alexy v rukopise „Dejiny Bratislavského hradu od 906 – 1958“: „...Cigáni a dedičania z okolitých obcí začali z hradu na vozoch vyvážať stavebný materiál a vyvolali zrušenie vnútorného traktu severnej a východnej strany budovy. ... A tu architekt dr. Alfréd Piffli, profesor VŠT v Bratislave s kolektívom historickej katedry ústavu, ujal sa záchranu ruín a vedeckého prieskumu celého hradu...“[7] V tomto bode sa v roku 1950 začali záchranné práce na hrade, pod vedením Dr. Alfréda Piffli. Zásahy boli vykonávané bez dôsledných výskumov a bez špecifikácie budúcej funkčnej náplne. Vďaka živelnosti a unáhlenosti zásahov boli práce, niekedy v polohe nelegálnej stavby, pifflovými kritikmi mnohokrát zavrhané. Pifflovým zámerom bolo rekonštruovať hrad do barokovej podoby. Ten sa mu ale nepodarilo dokončiť vzhľadom na odvolanie z projekčných prác, kvôli vykonávanému politickému procesu a následnému uväzneniu.

O ideálnej funkčnej náplni obnoveného Bratislavského hradu sa viedli rozsiahle polemiky. Profesor Hruška napríklad navrhol umiestniť na hradné návršie Slovenskú akadémiu vied ako najvyššiu kultúrnu inštitúciu slovenského národa. Niektoré námety plánovali stavbu politicky aj ideovo zneužiť, diskutovalo sa aj nad umiestnením Slavína na hradné nádvorie. Kým budovy na severných hradbách boli provizórne určené ako zariadenia pre cestovný ruch, hradný palác sa mal jednoznačne stať „reprezentačným kultúrnym stánkom celonárodného významu“. Podľa projektovej úlohy z roku 1958 bolo rozhodnuté o vytvorení „historického múzea slovenského ľudu“ pod názvom „Pamätník slovenskej národnej kultúry“. Múzeum malo slúžiť ako „vrcholná vedecko – výskumná a kultúrna – politická ustanovizeň, ktorá by bola centrom materiálnej vedeckej dokumentácie na úseku našej histórie.“ Základ múzea mali tvoriť výstavné zbierky (expozície o dejinách Bratislavského hradu, expozícia starého umenia, expozícia vývoja slovenského písomníctva...), dopĺňané zasadacím, prednáškovým, spoločenskými miestnosťami, ale aj pracovne pre zamestnancov, knižnica, študovne a prevádzkové miestnosti.[8] V budovách areálu boli plánované priestory pre Slovenský pamiatkový ústav, Ateliér Stavoprojektu pre projekciu pamiatok, Historický ústav SAV, vináreň a byty pre pracovníkov hradu.[9]

Objekt paláca bol obnovovaný do barokovej podoby s dôrazom na tektoniku stredovekého pevnostného charakteru stavby pred prestavbou v 2. pol. 18. storočia. Zachovaný originál bol konzervovaný a chýbajúce prvky boli dotvárané náznakovými rekonštrukciami a novotvarmi v duchu moderny, pričom hodnotné prvky starších vývojových fáz boli prezentované formou analytických sond v objekte. Zaniknuté barokové objekty asanované po požiari v 19. storočí neboli obnovované, tak z dôvodov ekonomických ako aj účelových.[10]

Uprostred roku 1964, keď obnova hradného paláca začínala nadobúdať reálne kontúry bolo rozhodnuté, že jeho časť sa upraví pre potreby reprezentácie SNR z dôvodu „nedostatočného využívania historického významu a kultúrneho potenciálu hradu“. Dispozičné zmeny, výtvarné návrhy, ale aj zmeny technických zariadení sa prelínali, či až menili uprostred prác.[11] Smer ďalšieho postupu prác začali udávať názory politikov.

FORMA DEFINOVANÁ MOCO

Do konca 80 - tých rokov bol hrad schopný plniť všetky požiadavky v objemoch, ktoré boli zadefinované rekonštrukciou. V tom období však bola postavená novostavba pre potreby NRSR v tesnej blízkosti hradu, v jeho ochrannom pásme,

napriek stanoveným zásadám pamiatkovej starostlivosti. Silueta hradu, znak Bratislavy, tak v minulosti diskutovaná a ochraňovaná, dostala konkurenciu. Novostavba vznikla s atypickou siluetou a mierkou, ktorá odporuje historickej štruktúre. Politické zmeny po roku 1989 priniesli predtým nepoznanú frekvenciu domácich aj zahraničných stretnutí v hradnom paláci. Už prvé rokovania ukázali na nedostatky dispozičných a technických parametrov a deficit servisu pre návštevníkov. Tak ako aj v baroku, zvyšujúce nároky na funkciu sa odzrkadlili v potrebe dobudovávať doplnujúce zariadenia tak, aby hradný areál dokázal plniť svoje základné funkcie. Zvyšujúce sa funkčné požiadavky tak priamo ovplyvnili aj zmenu formy.

Správa Bratislavského hradu na podnet týchto faktorov preto objednala vypracovanie 3 overovacích štúdií obnovy súboru pamiatok Bratislavský hrad Stavoprojektom Bratislava. Varianty mali prezentovať 3 rôzne prístupy k naplneniu funkčných a priestorových požiadaviek investora a umožniť tak objektívnejšie posúdenie a výber optimálnej varianty. K základným nárokom na vypracovanie štúdie patrilo posilniť dominantnú funkciu reprezentácie a osvetly, zatriktívniť prostredie a služby pre návštevníkov, prezentovať poznatky prameniace z výskumov, zdokonalenie prevádzkového zázemia a korekcia nedostatkov realizovaných počas prvej etapy obnovy.

Všetky návrhy museli zápasíť so situáciou po výstavbe novostavby SNR, ktorá výrazne narúša historicky sformovanú monumentalitu a dominantnosť hradného paláca. Prvá zo štúdií bola vypracovaná autorským kolektívom v zložení: Ferdinand Milučký, Peter Bouda a Ivan Masár. Posilňuje súčasné hmotové usporiadanie areálu a dominanciu hradného paláca. Vytvára podnož ústrednej hmoty, umocnenú zariadenými plochami jednotlivých terás. Ústredným motívom sa stáva nezastavaná západná terasa, ktorá má vytvoriť potrebnú cezúru medzi hmotou paláca a novostavbou parlamentu. Barokové prístavby nepovažovali za integrálnu súčasť paláca, pretože uberali expresívnosť a veľkoleposť priestorového pôsobenia hmoty tak v priestore vlastného areálu, ako aj v obraze mesta. Palác je v priestorovej štruktúre hradného kopca obnažený, obklopený zariadenými terasami a všetky nové prvky sú umiestňované pod úroveň terénu. V priestoroch západnej terasy je to fórum návštevníkov, centrálny zhromažďovací a relaxačný priestor, presvetlený otvorom v strope (15x15m), vybudovaný na základoch suterénu barokového objektu, ktorý mal byť zreštaurovaný a prístupný z fóra. Z ideového hľadiska je v návrhu akcentované obdobie slovenskosti, situovaním Pamätníka Cyrila a Metoda na východnej terase, ktorý je spolu s originálnymi pozostatkami architektúr z čias Veľkej Moravy prezentovaný na zníženej podlaží na ranostredovekej nivelete. V priestoroch severnej terasy navrhujú záhradu, osovo rozdelenú na dve časti, v symetrizujúcej osnove, s fontánou v centrálnej pozícii.[12]

Ďalšiu z overovacích štúdií vypracoval autorský kolektív v zložení: Ivan Marko, Vladimír Hrdý, Marta Kropiláková a Beata Polomová. Vo svojom návrhu kládli dôraz na Pálfovskú prestavbu hradu, ktorú považovali za najhodnotnejšiu a neskoršie barokové prístavby, ako degradujúce pôvodnú monumentálnu hmotu. Úmyslom takisto ako v prvej štúdií bolo podporiť monumentalitu hradu, postavením objektu na západnej terase, ktorý by tak vytváral predpolie paláca a prekryval obnaženú pätu priečelia. Podporujú tak monumentalitu charakteristickú pre veduty z ostatných svetových strán. Uplatňujú metódy náznakových rekonštrukcií, napríklad v priestoroch severnej terasy, kde prostredníctvom francúzskej záhrady, odkazujú na barok. Akýkoľvek nálež pôvodných historických substancií, či archeologických nálezov bol v novom návrhu zachovaný, a podľa možnosti prezentovaný, čím bol vytvorený koncept istého „archooparku“.[13]

Posledný z trojice návrhov od autorského kolektívu R. Hirth, T. Jákl, M. Križan a D. Zvárová sa najviac približuje rekonštrukcii posledného známeho historického stavu pred požiarom, čím je tereziánske baroko. Prístavba na západnej terase je rekonštruovaná v plnej hmoty, pričom ostatné barokové prístavby sú prezentované v rovine náznakových rekonštrukcií základových murív. Rekonštruovaná je aj severná terasa do podoby historickej barokovej záhrady. Táto podoba nesie najviac spoločných prvkov s neskôr realizovanou 2. etapou obnovy Bratislavského hradu, ktorú

realizovala architektonická kancelária Bouda & Masár. Zmena vo fungovaní parlamentu po roku 1989 vyvolala potrebu pokryť zvýšené plošné deficity budovy, pôvodne koncipovanej na požiadavky inej doby, preto bolo rozhodnuté postaviť kópiu hospodárskej budovy na západnej terase. Táto stavba realizovaná architektonickou kanceláriou Bouda & Masár, bola mnohými architektmi kritizovaná ako konzervatívna a spiatočnícka. Pamiatka sa ale musí prispôbovať novým potrebám, a čo je lepšie, ako opakovanie historickej situácie, keď hradný areál predstavoval plnohodnotný barokový celok na vysokej priestorovej, výrazovej aj estetikej úrovni? Realizáciu prístavieb paláca, ktoré nerespektovali priestorovú svojbytnosť paláca, síce podnikli v baroku často utilitárne dôvody, ale tieto zmeny, nutné pre kontinuálnosť funkčného využitia, vytvorili pomerne unikátnu konverziu obrannej pevnosti na reprezentatívne rezidenčné sídlo panovníka. Táto situácia sa zopakovala pri nevyhnutnosti vytvorenia nových priestorov pre NR SR. Budova NR SR bola v tomto prípade prijatá ako fakt, nutné zlo, ktorého kompozičné a priestorové účinky už nie je možné architektonickými prostriedkami zjemniť či eliminovať.

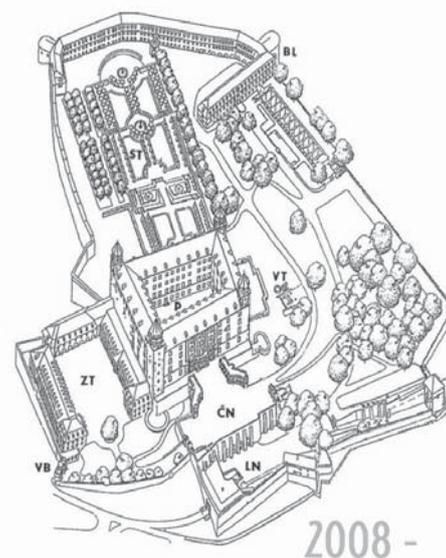
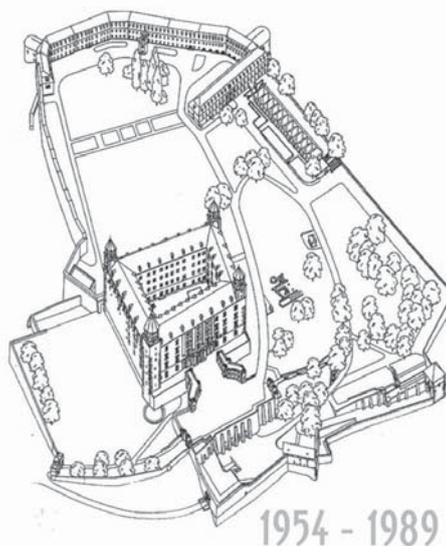


Obr. 12.: Potlačenie dominanty hradného paláca stavbami pre potreby NR SR

Prvá etapa obnovy mala za cieľ fyzickú záchranu národnej kultúrnej pamiatky. Replika exteriéru barokovej budovy, nové vyskúšané poznatky, pomohli zdôrazniť pamiatkové hodnoty hradu počas druhej etapy obnovy, realizovanej od 90 – tých rokov na základe koncepcie rámcovej metódy pamiatkovej obnovy hradu z roku 1985. Pri súčasnej fáze obnovy je kladený dôraz na slohovú rekonštrukciu do obdobia poslednej historickej vývojovej etapy (terezianska prestavba) s prezentáciou všetkých zachovaných hodnôt zo starších fáz. Na základe toho bolo po hospodárskej budove na západnej terase plánované postaviť aj repliku loptovne, zimnej jazdiarne a barokovej záhrady. Funkcia štátnej reprezentatívnosti bola ešte viac posilnená rekonštrukciou miestnosti prvého podlažia na základe analógií s rakúskymi vzormi z obdobia terezianskeho baroka. Plánované dotavby mali priniesť do hradu možnosti, ktoré mali priniesť miestu zmysluplný program a opäť ho tak spojiť s mestom a jeho obyvateľmi. Situáciu pozmenili nálezy zvyškov keltsko – rímskych architektur medzinárodného významu. Projektová dokumentácia sa vzhľadom na nutnosť záchran a prezentácie týchto nálezov menila v procese realizácie. Zámerom investora (NR SR) bolo kvôli prevádzkovým požiadavkám stavať v okolí, či priamo v miestach nálezov podzemných garáže. Tento zámer bol mohutne, negatívne medializovaný, pričom zo strany investora, projektantov a pamiatkárov, nie veľmi dobre odkomunikovaný. Na základe čoho bola napadnutá legitímnosť zásahov a spochybnená dostatočná ochrana vzácných pamiatok občianskymi aktivistami. Tí požadovali zmenu funkcie garáží na múzeum (už v procese realizácie stavby), ochranu pamiatok a ich adekvátnu prezentáciu.[14] Tieto intervencie mali v spoločnosti veľký ohlas, čo vyvolalo niektoré ústupky na strane investora – NR SR a teda v princípe zmenu pôvodnej pamiatkovej koncepcie obnovy Bratislavského hradu. Čo vyvolalo u Ing. arch. Ivana Staníka rozhodnutie odísť z pozície hlavného metodika obnovy Bratislavského hradu.[15]

V súčasnosti plní hradný palác okrem úlohy štátnej reprezentácie, posilnenej poslednou obnovou, aj kultúrno – spoločenskú funkciu, prostredníctvom Slovenského národného múzea. Návštevníckej koncepcii Bratislavského hradu ale chýbal program, ktorý by dokázal priviesť na hrad návštevníkov, nielen z radov turistov. Ten mal byť čiastočne naplnený vďaka novostavbám barokových replík, ktoré mali posilniť kultúrny prvok a priniesť kvalitný program do verejného priestoru. To ale po medializovanej kauze výstavby podzemných garáží v areáli Bratislavského hradu nemusi byť práve jednoduché. Verejnosť si bude k nenávidenej barokovej záhrade, stojacej na podzemných garážach, ešte dlho hľadať cestu.

jného priestoru. To ale po medializovanej kauze výstavby podzemných garáží v areáli Bratislavského hradu nemusi byť práve jednoduché. Verejnosť si bude k nenávidenej barokovej záhrade, stojacej na podzemných garážach, ešte dlho hľadať cestu.



Obr. 13.: Axonometrické zobrazenie obnovy hradného areálu – 1. a 2. etapa obnovy (Zdroj: časopis Projekt, 4/5 2011)



Obr. 14.: Výstavba podzemných garáží na severnej terase Bratislavského hradu (Zdroj: foto autorky)

DISKUSIA

Takmer 200 ročné hľadanie vhodnej funkčnej náplne Bratislavského hradu prinieslo široký rozsah prístupov a názorov, odzrkadľujúcich dobový pohľad na obnovu pamiatok a kultúrno - spoločenské pomery. Hľadanie funkcie a tomu odpovedajúcej formy malo rôzne podoby. Nevhodné zásahy do hmotovej substancie hradu po strate pôvodnej funkcie, spoločenské diskusie na začiatku 20. storočia, štúdia univerzitného mesta od Dušana Jurkoviča, ktorá

vytvorila prostredie pre vyhlásenie medzinárodnej ideovej architektonickej súťaže v období vojnového Slovenského štátu, overovacie štúdie z konca 80 – tých rokov, či realizované zásahy do objektu hradného paláca a organizmu hradu v druhej polovici 20. storočia. Všetky hľadali odpovede na otázku ideálnej podoby Bratislavského hradu. Tento proces hľadania vhodnej funkčnej náplne, poukázal, že aj stavebné – historický vývoj areálu Bratislavského hradu je charakteristický procesom mentálneho zdokonaľovania. Štúdie Dušana Jurkoviča a súťažné návrhy z obdobia Slovenského štátu, dokázali v kontexte historického vývoja, aj napriek nespornej kvalite návrhov, že poloha hradu z hľadiska pôdorysu mesta, jeho vývojových perspektív a charakteru hradného objektu ukázali, že tento celok nebolo vhodné využiť na administratívne, či účely podobného charakteru, ale na účely osvetové a kultúrne. Už Alfréd Piffel, považoval tereziánske obdobie za snáď najdokonalejšie vo vzťahu funkcií a priestorov v historickom organizme hradného areálu. Jeho využiteľnosť sa ponúka aj v súčasnosti, v kontexte snahy o udržanie spoločenských procesov v tomto unikátnom historickom súbore, jeho znovuzapojenie do súčasnej doby s cieľom každodenného kontaktu s človekom. Boli to práve zvýšené nároky funkcie, ktoré podnietili potlačenie dominancie ústrednej hmoty paláca formou prístavieb. Na zmenu vzťahu medzi formou obnovy a funkcie pamiatky, tak významnej, vplýva viacero faktorov. Okrem výsledkov výskumov, sú v prípade Bratislavského hradu politické pomery. V závislosti od vôle politikov, ako hlavných investorov, sa menia aj požiadavky na obnovu tohto súboru pamiatok. Vzťah formy a funkcie by tu mal byť realizovaný v intenciách dodržania integrity živého výtvarného diela, reagujúceho na požiadavky modernej doby.

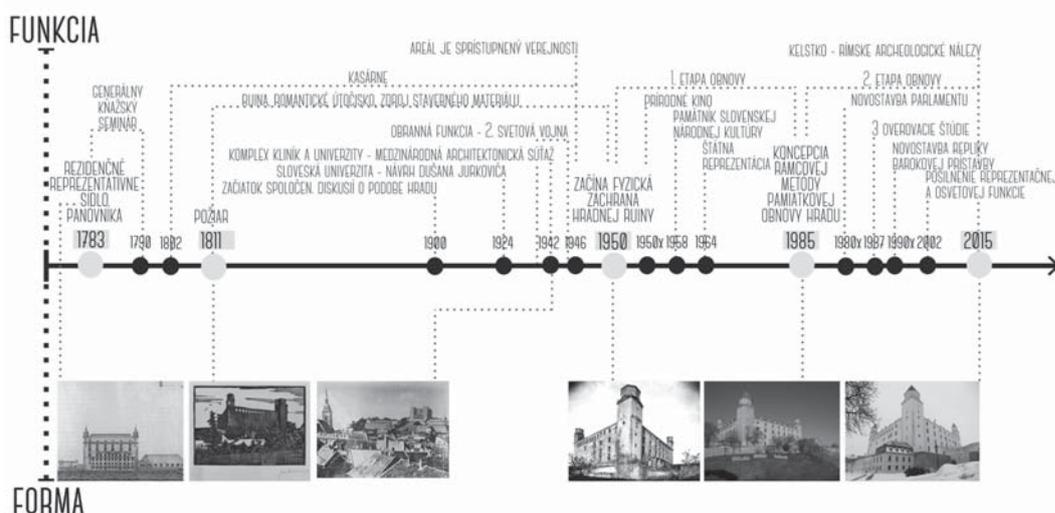
ZÁVER

V práci boli analyzované historické formy realizovaných obnov pamiatky, ale aj ideové, či overovacie architektonicko - urbanistické štúdie, ktoré boli vypracované resp. realizované od konca 18. storočia až po súčasnú obnovu Bratislavského hradu. To ako sa vyvíjali názory na obnovu Bratislavského hradu do istej miery reflektuje dobové nazeranie na pamiatkovú starostlivosť a hľadanie jeho funkčnej náplne zas politicko – spoločenské pomery. Bratislavský hrad je svojou pozíciou v dejinách Slovenska sám o sebe jedinečný a nenahraditeľný. Ako živé stavebné dielo predstavuje jednotu funkcie, formy a konštrukcie. Funkcia je integrálnou súčasťou jeho podstaty, na ktorú sa vzťahuje pamiatková ochrana. Je preto samozrejmom požiadavkou objektu, pokiaľ nie je možné obnoviť pôvodnú funkciu, prispôbiť tú navrhovanú jeho pamiatkovej podstate. Preto v kontexte všetkých nerealizovaných a realizovaných prípadov, sa súčasné funkčné využitie v existujúcej podobe prejavuje ako najvhodnejšie. Aj keď súčasná metodika budovania barokových replík vznikla z pôvodne utilitárnych dôvodov potreby rozširovania priestorov pre kancelárie NR SR.

Absencia formy ponecháva priestor pre vytvorenie novej funkcie. Trvalo takmer dve storočia hľadania vhodnej funkčnej náplne, ktorá by adekvátne naplnila program hradného návršia. A keď ju zdanlivo našla, znehodnocujúcu ju niektoré zásahy po kultúrno – ideovej stránke tak, že inak vynikajúco realizovanú obnovu hradu hodnotí verejnosť negatívne. Túto obnovu si naši potomkovia nebudú pamätať ako tú, ktorá po obdivuhodnej práci tímu znamenitých odborníkov vrátila hrad do vrcholnej formy, ktorú mal pred osudným požiarom. Budú si ju pamätať ako tú, ktorá výstavbou garáží barbarsky poškodila keltsko – rímske pamiatky. Nech je pravda o ochrane názorov akákoľvek, bude trvať dlho, kým si ľudia opäť nájdu cestu na hradný kopec.

PRAMENY

- [1] Š. Holčík: Teretiánska prestavba, in: Bratislavský hrad, Perfekt, Bratislava, 2014, pp. 69 - 72.
- [2] Detailed analysis in: J. Bakoš: Skorumpovaná minulosť – príbeh Bratislavského hradu, in: Intelektuál a pamiatka, Kalligram, Bratislava, 2004, pp. 173 - 182.
- [3] J. Lichner: Náčrt stavebných dejín Bratislavského hradu, in: Bratislavský hrad, Slovenské vydavateľstvo krásnej literatúry, Bratislava, 1960, pp. 116.
- [4] Š. Holčík: Hrad ako kasáreň, in: Bratislavský hrad, Perfekt, Bratislava, 2014, pp. 77.
- [5] Fund archive: Architektonická súťaž na univerzitné mesto v Bratislave, box. no. 1 - 3, Slovenský národný archív, Bratislava
- [6] Š. Holčík: Hrad ako kasáreň, in: Bratislavský hrad, Perfekt, Bratislava, 2014, pp. 80.
- [7] J. Alexy: Dejiny bratislavského hradu od 906 – 1958 – rukopis, in: archívny fond - Dušan Martinček – akademický architekt, škatuľa č. 1, Slovenský národný archív, Bratislava
- [8] Návrh na využitie Bratislavského hradu, in: archívny fond - Dušan Martinček – akademický architekt, škatuľa č. 4, Slovenský národný archív, Bratislava
- [9] D. Martinček: Kronika obnovy Bratislavského hradu, MŠPŠaOP, Bratislava, 1988, pp. 30
- [10] J. Gregorová: Prezentácia renesančného arkiera na paláci Bratislavského hradu. In: Architektonický a výtvarný detail v pamiatkovej obnove, ed: Magdaléna Kvasnicová, et. al, FA STU, Bratislava, 2003, pp. 84 -85
- [11] A. Fiala, J. Šulcová and P. Krútky: Úpadok hradu a jeho znovuzrodenie, in: Bratislavský hrad, Alfa – press, Bratislava, 1995, pp. 117.
- [12] F. Milučký, P. Bouda and I. Masár: Bratislavský hrad – štúdia obnovy pamiatok – textová časť, Archív FA STU, Bratislava, 1987
- [13] I. Marko, V. Hrdý, M. Kropiláková, B. Polomová: Bratislavský hrad – štúdia obnovy pamiatok – textová časť, Archív FA STU, Bratislava, 1987
- [14] Information on: <http://www.sme.sk/c/7935817/nahrade-ma-slovensko-vzacny-poklad-ani-ho-nepropaguje.html>
- [15] Information on: <https://dennik.sk/154359/pamiatkar-ktory-dozeral-na-bratislavsky-hrad-odstupil/>



Obr. 15.: Časová priamka obnovy Bratislavského hradu

CITY PUBLIC SPACE AND ITS REVITALIZATION IN OLMOUC REGION

REGION

MĚSTSKÁ VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ A JEJICH REVITALIZACE

V OLMOUCKÉM KRAJI

Vlastimil Rudolf - Daniel Zádrapa

ABSTRACT: This article is concerned with hot issue of revitalization and adjustment of public space by an example of Olomouc region cities and towns, where that kind of transformation were done several years ago, such as Olomouc, Přerov, Prostějov, Hranice na Moravě, Lipník nad Bečvou, Mohelnice, Uničov etc. These changes are compared with historic preservation and its demands and traditional state of these localities. The article makes an effort to answer some principal questions, e.g. „Does every transformation or revitalization have an exact conception or vision? Is it used standard street furniture or no? What is still permissible to change if these changes are possible to cause non-returnable or fundamental historical alteration?“

KEYWORDS: Public space; revitalization; conservation area; historic preservation; historical centre; cultural heritage; street furniture;

ABSTRAKT: Příspěvek se zabývá problematikou úpravy veřejných prostranství, a to na konkrétních příkladech situace měst Olomouckého kraje, kde v posledních letech proběhla úspěšná či méně úspěšná revitalizace celé řady náměstí v historických sídlech. Sledovanými městy jsou, mimo jiné, Olomouc, Prostějov, Přerov, Hranice na Moravě, Lipník nad Bečvou, Uničov a další. Průběh obnovy a revitalizace náměstí v těchto městech a jejich současný stav jsou následně konfrontovány zejména s pohledem požadavků státní památkové péče, historicky doloženým stavem a tradiční podobou městských veřejných ploch. Příspěvek se na základě shromážděných poznatků pokouší odpovědět na otázky: „*Jsou veřejná prostranství center našich městských památkových rezervací revitalizována s předem stanovenou koncepcí a vizí?*“ „*Je užíván standardní mobiliář nebo mobiliář „šitý na míru“ pro konkrétní lokalitu a záměr?*“ „*Kam až lze v akceptování návrhu úprav veřejných prostor zajít, povedou-li k výrazným změnám a potlačení historických (avšak již nefunkčních) stop?*“

KLÍČOVÁ SLOVA: Veřejné prostranství; revitalizace; památková rezervace; památková zóna; památková péče; historické jádro; kulturní dědictví; městský mobiliář;

REVITALIZACE HISTORICKÝCH MĚSTSKÝCH CENTER – PRO A PROTI

Takzvaná revitalizace veřejných ploch v rámci historických městských center je stále častějším jevem v řadě našich měst. Pod záminkou veřejného blaha, často za přispění evropských strukturálních fondů, mají mnohamilionové investice mnohdy velmi rozporuplné dopady na tradiční historické prostředí a zlepšení předchozího stavu je nezdědkou otázkou úhlu pohledu. Jedním z důležitých postojů, který v dané věci často přichází na přetřes (už jen proto, že větší na takových veřejných ploch je chráněna plošnou památkovou ochranou jako městské památkové zóny či rezervace), jsou názory a pohled státní památkové péče.

Pomineme-li hledisko estetické, které je z pochopitelných důvodů velmi těžko kvantifikovatelné a objektivně porovnatelné, jsou hlavními hledisky, na která klade důraz památkové péče, hledisko dopravní (množství a kvalita pěších i pojižděných tras, hustota provozu v historickém centru jako celku, otázky možné regulace provozu, parkování a výstavba parkovišť v historickém podzemí), hledisko životního prostředí (zejména množství a kvalita zelených ploch), hledisko městského mobiliáře, a nakonec otázky modernizace historického komunikačního prostoru.

Z hlediska dopravního zájímají památkovou péči hlavně budoucí hustota provozu a povrchové úpravy komunikací (materiálové řešení, úpravy tras a profilů), zamýšlené novostavby (výstavba kruhových objezdů, ostrůvků aj.) a související technická zařízení (signalizační zařízení, informační značení apod.), neboť ty mají zpravidla rušivý vliv na tradiční historické prostředí. Vždy je důležité věnovat zvýšenou pozornost výchozí situaci, tedy tomu, že při přípravě realizace prací v konkrétní oblasti je žádoucí zpracovat projekt na celý prostor a jeho nejbližší okolí a funkčně svázané lokality, a to i přesto, že práce budou dle finančních možností probíhat většinou po etapách třeba i řadu let. Bohužel v praxi se stále postupuje nejčastěji nanejvýš nevhodnou „salámovou metodou“, tedy vypracováním řady dílčích projektů pouze na menší území, ostře ohraničená území – většinou jen několik málo ulic, jedině náměstí nebo dokonce jen jejich části). Pro posuzování přípravy obnovy historických komunikací byla památkovou péčí zpracována metodika, jež zahrnuje celou šíři této problematiky.¹ Pokud jde o povrchové úpravy,

preferuje památková péče vždy tradiční přírodní materiály a formáty (např. mlátový povrch u parků, na komunikacích kamenná dlažba většího formátu či větší žulové kostky aj.) před materiály a formáty novodobými a umělými (betonové zámkové dlažby, živичné povrchy aj.). Pokud stávající historické dlažby mohou plnit svou funkci, nebývá zpravidla shledáván důvod pro jejich likvidaci. Památková péče usiluje současně o odstranění starších nevhodných úprav, kterými byly buď zcela nebo jen částečně nahrazeny historické povrchy. Při obnově historických dlažeb je zapotřebí přihlížet k tomu, aby byly položeny jednak správně (a pokud možno v tradiční skladbě), jednak aby byla dodržena barevná shoda pokládaných prvků a správně vyskládaní vzorů, pokud se tam nacházely (např. drobná mozaika).²

Z hlediska ochrany přírody, tedy zejména v otázce **městské zeleně**, preferuje památková péče zachování místní historické zeleně a jejich zvláštností, což by vždy mělo mít přednost před novodobými úpravami a výsadbami. Výhodou pro úvahy o výsledné podobě konkrétního místa by měly být dochované ikonografické podklady. Právě toto zohledňování starší podoby řešeného místa dle dochovaných plánů, fotografií, filmových záběrů a podobně, někdy vyvolává vlnu emocí, tak jak tomu bylo například v případě úprav Horního náměstí v Olomouci. Je totiž potřeba si uvědomit, že v tradičním středověkém městě se městská zeleň prakticky nenacházela, a již vůbec ne na centrálních veřejných plochách, a tento stav přetrvával ve většině míst až do prvních dekád dvacátého století. Na druhé straně je ovšem třeba přiznat, že fakt, že se někde v minulosti zeleň nenacházela, nemusí být ještě důvodem, proč ji nově nepřipustit. V rozhodování o přípustnosti či nepřípustnosti nově navrhovaného ozelenění by měla být zohledněna nejen historická fakta, ale i vzájemné vazby a kvalita celkového záměru. Při nové výsadbě na veřejných plochách se musí přihlížet k prostorové a estetické funkci zeleně. Zvolením vhodné kompozice zeleně lze zvýšit i dominantnost uplatnění historických památek, čemuž se památková péče zpravidla nebrání. V některých případech pomáhá zeleň navíc pohledově odclonit nežádoucí součásti náměstí. V otázce sortimentu dřevin požaduje památková péče, aby druhy a odrůdy byly pokud možno tradiční a místně obvyklé, ale současně by měly respektovat nezbytnost přizpůsobit se městskému prostředí (vyšší náročnost na závlahu, tvary korun aj.). Při vysazování zeleně ve vztahu

MGR. VLASTIMIL RUDOLF

FAST VŠB – TU Ostrava, Katedra architektury

Ludvíka Poděště 1875/17, 708 00 Ostrava

vlastimil.rudolf@vsb.cz

Autor je doktorandem Stavební fakulty Vysoké školy báňské – Technické univerzity v Ostravě, zabývá se především městským inženýrstvím, revitalizací veřejných prostor a památkovou péčí v souvislosti s městským prostředím.

MGR. DANIEL ZÁDRAPA

FAST VŠB – TU Ostrava, Katedra architektury

Ludvíka Poděště 1875/17, 708 00 Ostrava

daniel.zadrapa@vsb.cz

Autor je doktorandem Stavební fakulty Vysoké školy báňské – Technické univerzity v Ostravě, zabývá se především městským inženýrstvím, revitalizací veřejných prostor a památkovou péčí v souvislosti s městským prostředím.

¹Viz. [1]

²Ke shromáždění dokladů o vývoji historických zádlazeb byl v letech 1997-2002 realizován grantový projekt MK ČR. Srov. [2] s. 258-260.

³ Viz. [3].

⁴ Srov. např. evidenci kulturních památek [4]. Monumnet.

⁵ Srov. [7].

⁶ Viz. [3] s. 50.

⁷ Doplnění se týká zejm. soudobé kašny, ve tvaru kulového vrchlíku, která jakoby vytváří protiváhu historickému morovému sloupu z roku 1717 od Jana Strumera.

⁸ Zde je záhodno připomenout také vztahy obyvatel k veřejnému prostoru. Srov. [5], [6] a mnozí další.

⁹ K projektu srov. Ateliér A. Burian a G. Křivinka z Brna (realizace 2012). [8]

¹⁰ K realizovaným úpravám srov. Město Zábřeh. [9].

¹¹ K tomu: „... (v úpravách náměstí) jsou pro dnešek spíše charakteristické návraty k historizující kýčovitosti (Hranice, Lipník nad Bečvou) nebo sterilním klíšě (Brno, Ostrava)“ [10]. s. 9.

¹² Význam udělení ceny za „Nejlepší přípravu a realizaci Programu regenerace městských památkových rezervací a památkových zón“ je spíše v rovině čestné, neboť její finanční součást - 1 mil. korun českých, je při vynaložených nákladech cca 90 miliónu - odměnou více než symbolickou [11].

¹³ Revitalizace historického centra města Litovle – náměstí Přemysla Otakara. [12] Tam také vyobrazení.

k uměleckým sochařským solitérům (sochy světců, trojiční, morové a mariánské sloupy, pomníky) se dbá na to, aby dosady daný objekt harmonicky či kontrastně obohatily.³ U parkových úprav dbá památková péče zejména na výslednou podobu a návrh povrchů cest, přičemž zde preferuje přirozený vzhled, např. mlátovou úpravu. V případě dosadeb se snaží držet původních druhových dřevin a kompozic. Pokud je nutné kácení, vyžadují se (s výjimkou náletové zeleně) obvykle odborné posudky, zda se dřeviny nacházejí v takovém zdravotním stavu, že jejich záchrana je, zejména s přihlédnutím k bezpečnosti, neudržitelná. V tomto směru lze kladně hodnotit spolupráci různých organizací (ekologické občanské iniciativy, Hnutí Duha apod.), která je pozitivním signálem vůči veřejnosti, že se „neděje nic nekalého“ a současně zaručuje, že nedojde k odstraňování zeleně v nadbytečném rozsahu.

V této souvislosti je jistě zajímavé, že jen menší část městských parků v Olomouckém kraji je prohlášena kulturními památkami a k prohlášení došlo, na rozdíl od převážné většiny stavebních kulturních památek, až v posledních dvou desetiletích⁴.

Podstatná pro památkovou péči je též podoba parkového mobiliáře a případných dalších vkládaných prvků, jako jsou například dětská hřiště. Právě **venkovní městský mobiliář** je, jak již bylo v úvodu zmíněno, třetí důležitou otázkou, kterou se v případech revitalizace zabývá památková péče. Praxe památkové péče je však doposud v těchto otázkách nejednotná. V otázce umísťování historizujícího nebo moderního mobiliáře nenalezeme většinou shodu ani mezi jednotlivými územními pracovišti NPÚ, ani mezi věcně a místně příslušnými orgány státní památkové péče. Názorová hranice často prochází i napříč těmito pracovišti. Jsou známé realizace, při nichž bylo povoleno instalování moderního mobiliáře, ale také požadavky značně konzervativní. Neméně důležitou otázkou z hlediska památkové péče jsou pak, některé otázky modernizace veřejného komunikačního prostoru v historických centrech. Máme zde na mysli především **bezbariérové úpravy**, na které je v poslední době kladen mimořádný důraz a v případě rozsáhlejších rekonstrukcí jsou striktně vyžadovány bezbariérovou vyhláškou⁵, i když u kulturních památek a areálů a v místech s plošnou památkovou ochranou nemusí být dodrženy všechny jejich požadavky, a v historických centrech značně diskutabilní cyklostezky, k jejichž realizaci dochází mnohdy jen proto, že jsou na ně rozdělovány dotace ze strukturálních fondů EU a jejich oprávněnost a smysl nikdo příliš nezkomá. Zatímco bezbariérové úpravy jsou zpravidla z hlediska zájmů státní památkové péče při užití zdravého rozumu i při dodržení požadavků bezbariérové vyhlášky přijatelné (třecími plochami bývá jen konkrétní barevné řešení povrchů, kde ovšem vyhláška stanoví, že „od požadavku na vizuální kontrast lze ustoupit v památkových zónách a rezervacích“), a citlivě řešené přístupy do staveb ve formě plošin a venkovních výtahů), **cyklostezky** představují mnohem složitější záležitost. Současný společenský a ekonomický tlak na jejich realizaci je značný, přestože detaily (a důvody) jejich realizace nejsou často promyšleny a mnohé úseky nejen, že postrádají smysl a degradují historické prostředí, ale mohou být i rizikové z hlediska zajištění jejich koexistence se silniční dopravou.

Celkový přístup památkové péče k problematice revitalizace historického městského veřejného prostoru je dobře shrnut v tomto výroku: „*Na adresu památkové péče bývají pronášeny výtky, že brání nové architektonické tvorbě. Ve skutečnosti však je kvalitní tvorba, respektující genia loci a potřeby současných lidí, podporována i v památkově chráněných veřejných prostranstvích (obnova náměstí kupříkladu v Litomyšli, Znojmě, Třeboni). Nezářka pomáhá účinnější prezentaci kulturního dědictví.*“⁶

PŘÍKLADY DOBRÉ (A HORŠÍ) PRAXE

V minulém desetiletí byly v některých v městech Olomouckého kraje provedeny rekonstrukce centrálních náměstí a ve většině případů je lze hodnotit jako velmi uspokojivé, jak prokázala udělená ocenění v rámci různých soutěží. Z úprav, které taková ocenění získaly, lze zmínit například rekonstrukci náměstí T. G. Masaryka v Uničově. Projekt obnovy historického centra v sobě zahrnoval

stavební práce, předlažby místních komunikací a chodníků, vymezení parkovacích míst, nové veřejné osvětlení, výsadbu zeleně a osazení městského mobiliáře. Rekonstruováno bylo dále centrum v Mohelnici s náměstím (Svoboda a Kostelní) a ulicemi (Třebovskou, Olomouckou a S. K. Neumannova). Zde použitý projekt kladně hodnotil dochované autentické prvky – zejména dlažby. Ty sice pravděpodobně pocházejí z předlažby ve dvacátém století, rozhodující však je jejich jednotná barevnost a plošný rozsah. Dále se též dochovaly v překvapivě velkém počtu kamenné odrazníky, jež z jiných měst známe spíše v jednotlivostech. Z dobových vyobrazení byla zjištěna historická výsadba linie stromů po obvodu náměstí a čtveřice malokorunných dřevin v okolí morového sloupu. Z hlediska zájmů státní památkové péče je pozitivně přijímáno již vlastní stanovení cíle a prostředků obnovy centra: „*Cílem návrhu je znovu upevnit krásu centra města a přivést tam lidi.*“ a dále, že „*Prostředkem k tomu bude záchrana a zhodnocení všeho, co je dochováno z jeho historického vývoje a jeho doplnění prvky soudobé architektury.*“⁷ S tím vším nelze než souhlasit, není žádoucí, aby se z center měst stala vyprázdněná místa, jež postupem času budou lidem lhostejnými (což se bohužel v řadě případů, zejména v souvislosti se suburbanizací a lokalizací nákupních center na okrajích měst, dlouhodobě děje)⁸. Projekt dále velmi vhodně přesně vymezil jednotlivé funkční zóny a zjistil, že veškerý městský mobiliář byl zhotoven právě pro tuto konkrétní řešenou lokalitu, takřkajíc „na míru“. Taková malokosová specializovaná výroba může sice v budoucnu přinášet jisté problémy, např. při výměně poškozených prvků, ale vrací nás do dob originality jednotlivých měst, což je v současné globalizované a unifikované době více než příjemné.⁹

Velmi povedená revitalizace veřejného prostoru byla realizována také v Zábřehu na Moravě (úpravy nám. T. G. Masaryka - tzv. Horního náměstí - s napojením do Farní ulice). Celkově se prostor zpřehlednil, získal řád, nový mobiliář i zeleň.¹⁰ Po etapách pokračovala regenerace náměstí T. G. Masaryka také v Hranicích na Moravě. Navrhované změny preferovaly podporu pěší i cyklistické dopravy, pro něž mohou být samotné Hranice výhodným výchozím či cílovým místem, neboť jsou z nich dobré nástupy jak podél řeky Bečvy, tak i do Oderských vrchů a jinam, oproti dosavadní individuální autodopravě a nadměrnému parkování v prostoru městského centra. Z těchto důvodů byla omezena šíře komunikací, provedeno osazení nového městského mobiliáře a nového vodního prvku – kašny. I přes dobře míněné úsilí o zlepšení prostředí v historickém jádru města se u části lidí neseťkala regenerace s pochopením, jak dokládá jedna z anket, v níž úpravy obdržely nelichotivý titul „Ostuda města“. Vyhrocení názorů mohlo být i výsledkem jisté frustrace z omezení průjezdnosti náměstí osobními automobily (i když ani ta nevyznívá pro automobily nikterak nepříznivě, když se v daném prostoru i dnes pohybuje kolem 3 500 vozidel za 24 hodin), ale ani v odborných kruzích nejsou provedené úpravy přijímány jednoznačně kladně.¹¹

Komplexními úpravami prošlo i historické centrum Šternberka. Toto město může sloužit příkladem nejen v tom, jak získat na obnovu historického centra finanční prostředky z veřejných rozpočtů a dotací, ale jde také o jeden z nejpromyšlenějších a nejkompaktnějších projektů, který se již od počátku zabýval celým prostorem městského centra a funkčními souvislostmi. Revitalizace centra zahrnovala území od kláštera augustiniánů přes Hlavní náměstí a také přilehlé ulice. Pozitivní přístup města se odrážel v celé realizaci prací, jak dokládá i výrok jeho představitelů ve smyslu, že jsou sice některá materiálová řešení dražší, ale i přesto budou v zájmu celku realizována. Za úspěšnou realizaci obnovy centra získal Šternberk titul „Historické město roku 2008“. Ke cti města slouží i fakt, že, na rozdíl od většiny měst v Olomouckém kraji, již před revitalizací centra přispívalo z vlastního rozpočtu majitelům domů na opravy fasád v historické části města na základě tzv. „fasádní vyhlášky“.¹²

Odlíšné přístupy byly zvoleny u dalších tří měst, v nichž jsou vyhlášeny městské památkové zóny. Zatímco Litovel nechala zpracovat komplexní plán obnovy městského centra, které je zajímavé svou skladbou a napojením na vodní toky, i když pak již neměla dostatek finančních prostředků na samotnou realizaci prací¹³. Přerov v koncepci úprav trochu tápal a nakonec přikročil k úpravám náměstí T. G. Masaryka, které měly spíše charakter udržovacích prací a určité

místní systemizace (předlažby, vymezení parkovacích míst atd.). V otázce komplexního řešení podoby veřejných prostor historického jádra je zde i dnes situace nejasná. Problém možná vyplývá z příliš smělých plánů výstavby a úprav za stovky milionů korun.¹⁴

V městské památkové rezervaci v Lipníku nad Bečvou práce na revitalizaci centra probíhají pozvolně. Je to dáno zejména velikostí města a jeho finančními možnostmi, stejně jako dalšími objekty, vyžadujícími přednostní obnovu (Piaristická kolej, park, téměř intaktně dochované hrady a další). Omezené možnosti samotného města reflektuje i materiál, zabývající se rozvojem města, který k tomu uvádí, že: „*Revitalizace veřejných prostranství města – úpravy infrastruktury, zlepšení funkčního využití území, řešení prvků mobiliáře, veřejné zeleně – bude probíhat průběžně. Avšak i přes pozvolnost realizovaných prací je výsledek velmi dobrý a město Lipník nad Bečvou je opravdu městem pro lidi (obyvatele i turisty).*“¹⁵

V Prostějově v nedávné době (2009-2010), proběhla revitalizace náměstí Edmunda Husserla,¹⁶ jež po dlouhé období fungovalo pouze jako průchozí zóna z hlavního náměstí T. G. Masaryka směrem k hlavnímu vlakovému nádraží. Náměstí je sice okrajovým územím městské památkové zóny, avšak zachovávalo v sobě část staršího dobového řešení – stopy historické průjezdní komunikace (stará císařská cesta z Olomouce do Brna, vedoucí přes prostějovské centrum), druhotně použité kvalitní autentické materiály a drobné zbytky úprav z 30. let 20. století, provedených patrně podle projektu brněnského architekta Jindřicha Kumpošta¹⁷ a inspirovaných rozsáhlými úpravami hlavního prostějovského náměstí, které Kumpošt taktéž navrhl. Husserlovo náměstí bylo před úpravami do značné míry neuspořádaným celkem, v němž se projevovaly různé navzájem si odporující pozůstatky dřívějších funkcí. V návrhu řešení tohoto prostoru proto došlo k důslednému rozdělení ploch na „pochůz“ a „pojízdné“, pro pěší byl vyhrazen oddělený komunikační prostor v severní části náměstí, kde vznikl široký pěší koridor a oddechová zóna s lavičkami a dalším městským mobiliářem, a to s využitím části starší zádlažby a s novou zádlažbou z velkoformátových žulových desek. Zóna pro pěší je od zóny pro automobilovou dopravu oddělena pruhem cyklostezky.

V prvním pololetí letošního roku byla realizována v Prostějově tzv. revitalizace hlavního prostějovského náměstí – náměstí T. G. Masaryka. Jeho dosavadní podoba nebyla až do třicátých let dvacátého století hluboko historická a ani nijak výrazně cenná. Změnu přinesly roky 1934-1935, kdy zde byly provedeny úpravy podle projektu architekta Jindřicha Kumpošta,¹⁸ který vytvořil v ose náměstí centrální pěší zónu – tzv. kuželnu. Z této podoby náměstí se ale do nedávné doby dochovalo pouze torzo s jinými rozměry, tvarem, vnitřním řešením, zelení i dlažbou, protože v rámci rekonstrukce v polovině 70. let minulého století byla použita jen část původní dlažby z bílého kamene a obrubníků a zbytek byl řešen odlišně, a to včetně členění a vzoru mozaiky. Nyní realizované zásahy měly původně za cíl kuželnu navrátit co nejvíce její původní podobu, ale skončily tak nějak v půli cesty v podobě dílčí předlažby (opět odlišné od původního Kumpoštova řešení) a prostorových úprav, úprav zeleně a instalaci nového mobiliáře. Jako pozitivní krok lze vnímat opětovné celoplošné vydláždění prostoru před starou radnicí (dnešní muzeum), jehož smysluplnému a kvalitnímu využití jako shromažďovacího prostoru, zejména pro kulturní akce, bude částečně bránit ponechání dvou kusů stromů na severním okraji, které zde byly vysazeny při úpravě v 70. letech 20. století. Mimo celkovou koncepci bylo na poslední chvíli rozhodnuto o návratu sochy sv. Jana Nepomuckého do míst, v nichž původně stávala, tedy do míst před objektem obchodního domu Zlatá brána, dříve Prior (socha zde ovšem stávala ještě v době, kdy se zde nacházel špalíček židovských domů, poté dlouhá léta byla poměrně citlivě umístěna v parčíku u kostela sv. Jana Nepomuckého na Svatoplukově ulici). Do proměněného místa v centru města, u nově zrekonstruovaného obchodního domu, by bylo dozajista příhodnější osadit spíše moderní sošku, nejlépe na základě veřejné soutěže, ale taková vůle není a socha se nejspíše vrátí na místo, kde bude v nynějším kontextu působit poměrně nesourodě. Přestože Olomouc, krajské město Olomouckého kraje, je současně největším městem celého regionu a městem

se zdaleka nejvyšším ročním rozpočtem, příprava revitalizace centrálního Horního náměstí zde byla velmi dlouhá, což může na první pohled působit překvapivě. Musíme si ovšem uvědomit, že se jedná se o nejcenější olomoucký veřejný prostor, pro nějž je bez nadsázky užíván příměr, že: „*Co je pro Prahu Václavské náměstí, je pro Olomouc náměstí Horní*“.¹⁹ Výchozí body v časové ose leží v místech, kdy byla provedena revize starších návrhů úprav, umělecko-historická analýza prostoru a zejména pochopení nutnosti komplexního řešení.¹⁹ Důležitými kroky bylo ustanovení „Komise pro Horní náměstí v Olomouci“ a dialog s veřejností o budoucí podobě náměstí, čemuž devadesátá léta ještě přála. Celkový zodpovědný přístup vyústil ve výpsání veřejné architektonické soutěže. Z předložených prací byl nakonec vybrán projekt ateliéru HŠH Praha, jež mimo jiné kladl důraz na maximální šetrnost k dochovaným vrstvám zádlažby, ale nerozpakoval se na náměstí umístit i moderní prvky (osvětlení, mobiliář) a postavit se proti osazování trvalé zeleně jako ahistorického prvku, který se tam v minulosti nenacházel.²⁰ Vítězné řešení bylo příznivě přijato územním odborným pracovištěm NPÚ v Olomouci. Vlastní realizaci prací, na základě vydaného stavebního povolení, pozdržely povodně (1997) a odstraňování jejich důsledků. Delší časový odstup v provádění prací umožnil vzrůst vlny nevole, motivované zřejmě i politicky, a to zejména k neosazení stálé zeleně a podobě navrženého osvětlení. V tomto místě je třeba kladně hodnotit přístup vedení města Olomouce, které trvalo na realizaci prací dle vysoutěženého projektu. Do sporu o osvětlení se snažilo vstoupit i Ministerstvo kultury, uplatňující názor, že k vydání závazného stanoviska pro revitalizaci náměstí bylo příslušné pouze ono, neboť se na náměstí nacházejí tři národní kulturní památky, a proto je nutno celou úpravu náměstí posuzovat jako úpravu prostředí kulturních památek. Pojem „prostředí kulturní památky“ je však v našem památkovém zákoně definován značně neurčitě a výklad Ministerstva kultury by býval mohl v konečném důsledku vést až k tomu, že by celé řízení mohlo být posouzeno jako od počátku neplatné, kdyby od nabytí právní moci stavebního povolení nestačily uplynout tři roky, čímž se stalo nepřezkoumatelným.²¹ Spor o osvětlení Horního náměstí byl zdoluhavý a zbytečný (!?).

Po revitalizaci Horního náměstí přišlo na řadu také náměstí Dolní, které s Horním bezprostředně souvisí. Z těchto vazeb povstal očekávatelný spor o to, zda mají být obě náměstí pojednána shodně nebo se jedná o dva autentické prostory, které lze pojednat odlišně.²² Tentokrát se neuskutečnila architektonická soutěž, ale bylo osloveno sedm ateliérů, které vyjádřily své představy o podobě náměstí ve studiích představených následně veřejnosti. Součástí zadání byl i pokus ověřit možnosti umístění podzemního parkoviště. Vedení města si údajně „od počátku uvědomovalo, že parkování pod plochou náměstí bude obtížně řešitelným, ne-li neřešitelným problémem. Pokud však připravujeme úpravu tak významného prostoru, je zcela oprávněné v přípravné fázi zjistit, co by realizace myšlenky skrýt automobily pod náměstí vůbec obsahovala.“²³ Připuštění případné realizace takového způsobu parkování v tak historicky cenném prostoru je z památkového hlediska jen těžko akceptovatelné, což se odvíjí mj. od očekávaného množství archeologických nálezů, dokládajících staletý vývoj tohoto místa²⁴, a také od kvality a počtu přilehlých kulturních památek, nezbytnosti uchování autentické historické zádlažby, archeologických vrstev a dalších okolností. Vítězný projekt se nakonec přihlásil k návaznosti na koncept rekonstrukce Horního náměstí.²⁵ Vlastní realizace prací zachránila značnou část historického dláždění a vymežila parkovací sektory při obvodu náměstí, v prostoru více vynikly kašny i mariánský sloup. Pokud jde o osazený mobiliář, jeho podoba je spíše moderní, odlišná od mobiliáře na Horním náměstí.²⁶ Celkový výsledek obnovy Dolního náměstí, podobně jako v již zmíněných Hranicích na Moravě, vyvolal po dokončení negativní reakce části veřejnosti.²⁷

ZÁVĚR

Závěrem zbývá odpovědět, na základě výše uvedených faktů, na otázky položené v úvodu:

„Kam až lze v akceptování návrhu úprav veřejných prostor zajít, povedou-li k výrazným změnám a potlačení historických (byť již nefunkčních) stop“? Na to dává nej-

¹⁴ Srov. [13], [14].

¹⁵ Srov. [15].

¹⁶ Dle projektu CAD Projekt Plus, s.r.o., architektonická a projekční kancelář Prostějov.

¹⁷ Viz. [16] s. 138.

¹⁸ Viz. [16] s. 138.

¹⁹ Tj. rok 1992 a 1995, kdy byl Radou města Olomouce akceptován záměr revitalizace celého prostoru, jako jedna z priorit města.

²⁰ Srov. [17], [10].

²¹ Srov. ust. § 63 odst. 4 [18]: „Po uplynutí tří let od nabytí právní moci rozhodnutí se obnova (řízení) povolí nebo nařídí jen tehdy, bylo-li rozhodnutí dosaženo trestním činem.“

²² [19]. Obdobný spor by se mohl řešit i v Prostějově, jehož historické jádro má pět základních náměstí (s nimiž souvisejí ještě náměstí další), ale nikdo se dosud jednotnou koncepcí obnovy nezabýval.

²³ Viz. [19].

²⁴ Při archeologickém průzkumu byly mj. objeveny základy románského kostela ze 12. století, kaple sv. Markéty ze století 15, pohřebiště v okolí Neptunovy kašny, kanálové stoky ze století 14, kamenná celoplošná zádlažba ve vrstvách datovaných do století 14. – 16. atd. Srov. [20].

²⁵ Pro vlastní realizaci bylo vybráno studio PRAK Olomouc. Srov. [21]

²⁶ Srov. [22].

²⁷ Viz. [23].

názorněji odpověď problematika řešení revitalizace náměstí Edmunda Husserla v Prostějově. Zatímco odborná složka státní památkové péče prosazovala ponechání původních historických relikvů, které kromě dokladu dřívější podoby náměstí již neměly žádného jiného opodstatnění, výkonná složka památkové péče, v souladu se zdravým rozumem i oprávněnými zájmy veřejnosti, připustila změnu náměstí do dnešní podoby, která zmíněný prostor nejen esteticky povýšila, ale zejména skutečně revitalizovala v pravém smyslu toho slova – na náměstí se opět vrátil život a ono již není jen průchozím koridorem na nádraží, či jinam.

„Je užíván standardní mobiliář nebo mobiliář „šitý na míru“ pro konkrétní lokalitu a záměr?“ V tomto případě, je bohužel nutné konstatovat, že se v souladu se současným trendem globalizace a unifikace používá v drtivé většině měst standardní typový mobiliář velkých firem, na újmu jedinečnosti a genu loci daného prostředí. Čestnou výjimkou, která dokazuje, že to jde i jinak, je již zmíněná Mohelnice.

A to nejdůležitější nakonec: **„Jsou veřejná prostranství center našich městských památkových rezervací revitalizována s předem stanovenou koncepcí a vizí?“** Každý soudný člověk, natož odborník, zde musí hlasitě vykřiknout: „Bez jasné vize a koncepce přece nejde nic takového dělat!“ Opak, jak víme z praxe, je však často pravdou. V rámci Olomouckého kraje je situace také velmi pestrá. Na jedné straně jsou zde historická města, která nelitovala času ani peněz a pojala revitalizaci městských center komplexně a svědomitě (Šternberk, Mohelnice), i když na vlastní realizaci často již nezbývá dost peněz (Lipník, částečně Přerov), v dalších městech se podobné otázky řeší ze dne na den, po často nelogických úsecích, bez návaznosti na celé městské centrum jako ústrojný celek (částečně Olomouc, v řadě případů pak například Prostějov). V takových případech se často výsledné řešení několikrát mění a nejsou výjimkou ani následné změny oproti dříve schválené dokumentaci.

PRAMENY

[1] A. Schubert, a kol. Péče o památkově významné venkovní komunikace. Odborné a metodické publikace, sv. 33. Praha: Národní památkový ústav, ústřední pracoviště, 2007. ISBN 978-80-87104-10-1. Metodické publikace NPÚ jsou dostupné např. z <http://www.npu.cz/ke-stazeni/pro-odborniky/pamatky-a-pamatkova-pece/svazky-edice-odborne-a-metodicke-publikace/gallery>

[2] H. Zachová, Lacinger, L. Historický vývoj kamenných dlažeb. In. Zprávy památkové péče, Praha: Státní památkový ústav, 2000. ročník 60, č. 9, s. 258-260. ISSN 1210-5538.

[3] Novák, Z. Dřeviny na veřejných městských prostranstvích. Odborné a metodické publikace, sv. 22. Praha: Státní ústav památkové péče, 2001. ISBN 80-86234-21-5.

[4] Monumnet. Dostupné z <http://monumnet.npu.cz/monumnet.phps>.

[5] P. Kratochvíl, (ed.) Architektura a veřejný prostor. Praha. Zlatý řez, 2012. ISBN 978-80-903826-4-0.

[6] J. Gehl, Život mezi budovami, užívání veřejných prostranství. Brno: Nadace Partnerství – Program Partnerství, 2000. ISBN 80-85834-79-0.

[7] Vyhláška č. 398/2009 Sb., ze dne 5.11.2009, o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, v platném znění. Dostupné např. z http://www.mmr.cz/getmedia/f015224c-ff91-4cad-a37b-dc0dc1072946/Vyhlaska-MMR-398_2009.

[8] Projekt - <http://www.burian-krivinka.cz/projekty/80-revitalizace-historickeho-centra-mesta-mohelnice.html>.

[9] Město Zábřeh. Dostupné z <http://www.zabreh.cz/mesto-a-jeho-rozvoj/projekty/zrealizovane-projekty/19153-rekonstrukce-masarykova-namesti>.

[10] Zatloukal., P. Horní náměstí v Olomouci, 1989-2002. Olomouc: KAOL, 4.11.2013. Dostupné on-line z: <http://www.kaol.cz/index.php/texty>.

www.kaol.cz/index.php/texty.

[11] Město Šternberk - <http://www.sternberk.eu/historie/historicke-fotografie-sternberka.html>.

[12] Litovel - Dostupné on-line z <http://www.litovel.eu/cs/mesto/investicni-akce.html>.

[13] admin. Přerov nemá jasno v přestavbě náměstí. E15 Profit, 2.7.2007. Dostupné on-line z <https://euro.e15.cz/profit/prerov-nema-jasno-o-prestavbe-namesti-885923>.

[14] Švéda, M. Řešení jihozápadní strany náměstí T.G. Masaryka v Přerově – regenerace městského bloku. Přerovské listy, 6/2009. Dostupné on-line z <http://www.prerov.eu/cs/o-prerove/prerovske-listy/archiv-prerovskych-listu/rocnik-2009-archiv-prerovskych-listu.html>.

[15] Kolektiv autorů. Strategický plán rozvoje města na léta 2013-2017, Lipník nad Bečvou: Městský úřad, Odbor regionálního rozvoje, interní tisk.

[16] P. Pelčák, I. Wahla, (eds.). Jindřich Kumpošt, 1891-1968, Brno: Obecní dům, 2006. ISBN 80-239-8332-6.

[17] Projekt Horní nám. v Olomouci. Dostupné on-line z <http://www.hajekarchitekti.cz/index.php?lang=cs&page=a>.

[18] Zák. č. 71/1967 Sb., ze dne 29.6.1967, o správním řízení (správní řád).

[19] Hála, K. K revitalizaci Dolního náměstí. Statutární město Olomouc, oficiální informační portál, 21.4.2005. Dostupné on-line z www.olomouc.eu/stranka:K_revitalizaci_Dolního_náměstí (21.4.2005).

[20] Kolektiv autorů. Významné archeologické výzkumy a nálezy Dolní náměstí v Olomouci, Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště v Olomouci, výroční zpráva za rok 2012, Praha: NPÚ. 2012. s. 19-20

[21] Projekt obnovy Dolního nám. v Olomouci - <http://www.studioprac.com/projekty.aspx>.

[22] (ČTK). Opravené Dolní náměstí v Olomouci má už nový mobiliář. Archivweb, 5.9.2013. Dostupné on-line z www.archivweb.cz.

[23] Kolesárová, V. Zrekonstruované Dolní náměstí? Je to chaos, stěžují si lidé. Olomoucký deník.cz, 15.12.2013. Dostupné on-line z <http://olomoucky.denik.cz/zpravy-region/rekonstruovane-dolni-namesti-je-to-chaos-stezuji-si-lide-20131215.html>.



Obr. č. 1: Náměstí Svobody v Mohelnici, po rekonstrukci, 2012
(Zdroj: Můj projekt - dostupné on-line z <http://www.muoproject.eu/dr-cs/593-revitalizace-historickeho-centra-mesta-mohelnice-1-etapa.html>)



Obr. č. 2: Sternberk, Hlavní nám.; (foto – Oddělení památkové péče Prostějov, 2009).



Obr. č. 3: Horní náměstí v Olomouci; (foto dostupné on-line z <http://www.sepka-architekti.cz/index.php?lang=cs&page=project&name=upravy-verejnych-ploch-horniho-namesti-v-olomouci>)



Obr. č. 4: Návrh mobiliáře – Horní náměstí v Olomouci. Zdroj: Šépka, J. Úpravy Horního náměstí v Olomouci – příběh lampy, dostupné z <http://www.krasnaolomouc.cz/?p=1747>).



Obr. č. 5: Prostějov, nám. Edmunda Husserla, po rekonstrukci, 2011, (foto – Oddělení památkové péče Prostějov, 2011).

SACRED AND SECULAR MOTIVES OF COAL MINE TRADITION IN SPACE OF 20TH CENTURY UPPER SILESIA

Tomasz Wagner

TOMASZ WAGNER, PHD, ENG. ARCH
Faculty of Architecture
at Silesian University of Technology
in Gliwice
archwagner@wp.pl

ABSTRACT: In the space of Upper Silesia we can find numerous references to the industrial tradition, especially mining, both in buildings and small architectural architecture. They can be divided into several groups - phenomena in space:

- direct references to the architecture of buildings and small industrial objects, especially mine shafts and the mine spaces,
- details of buildings and small architecture, in particular sculptural works mentioning the landscapes with mining buildings and industrial devices,
- small sacral architecture alluding to mining tradition, in particular theme of Saint Barbara as saint patron of the profession,
- small secular architecture alluding to mining tradition,
- the figure of the worker, theme appearing in different contexts and historical scenes, as the detail of buildings or stand-alone object,
- mining memorials,
- monuments,
- technical equipment machineries put in the city space as a industrial sculptures.

The paper presents a few key themes, topics related to the mining industry and cultural tradition present in the Upper Silesia in 20th century.

KEYWORDS: Sacred motives; secular motives; coal mine; art; architecture;



Pic. 01. Saint Barbara, the saint patron of coal mining, sculpture founded by the industrial owners family Ballestrem at the front of the church of the Virgin Mary in Bytom (old town square). 19th century. Fig. T. Wagner 2014



Pic. 02. Saint Barbara, the saint patron of coal mining over the miner injured in the crash. The fresco from the Church of the Holy Spirit in Ostropa (now a district of Gliwice). 30s of the 20th century. Phot. T. Wagner 2010

In the cultural landscape of Upper Silesia mining motives appear as secular or religious. The secular interpretations are related to the form of buildings, monuments or industrial sculpture. Religious have many meanings and are mainly religious and funeral. Secular relate mainly to the tradition and specific forms of devotion: the "sanctity of work" rooted in Silesia, as well as in other regions grown on heavy industry and mining. In many cases, the basis for the application of industrial and mining themes in public spaces have become political and ideological considerations.

Till the end of the WW1 in art associated with the traditions of mining, we notice mostly domination of theme of saint patron, Saint Barbara. Risks associated with work in the mines and others, having constant and unpredictable nature, were generated a specific religion enshrined in architecture. Near the gates, chapels establishments in fences, at churches and on roads leading to the settlements patron, they appear in both crosses and chapels devoted to patrons. They were for mining St. Barbara and for metallurgy St. Florian. Sacralisation of the work was a direct expression of the altars in pithead halls (place of assemblies) or chapels in the vicinity of the gates. Pithead halls were equipped in a niche or apse on the axis, in order to place there the altar of St. Barbara –the patron of miners. The specific type of sacralisation of industrial complexes used (late nineteenth and early twentieth century) welfare facilities constructed within the patronage housing estates (for example: gyms or casinos buildings) as places of religious celebration on Sunday. This was due to the lack of a sufficient number of parish churches.

After 1918 there was a lot of presentations of figures of workers, as a theme in modern art. We meet them in public space, also miners. Modern art used the theme heroic work as an opportunity to present naked body and physical fitness. The modernists promoted healthy city, a new society, greenery and nature, seen in various aspects of plebeian a different kinds of inspiration. Initially it led to the social mission of art architecture, which task was democratic and communal upbringing the nation. These ideas already in the 30s found an issue in art of national-socialist and communist, then socialist realism. Socialist policies of the Weimar Republic, then the National Socialist governments, resulted in the art of this period, numerous depictions of workers in the public space. From the 20s in the performances figural characters appear in industrial workers as decoration and sculptural objects or freestanding sculpture.

Before 1939, in the propaganda of autonomous Silesian Province miner appeared in the context of national and insurgents motives. As an example we can find a project of decoration of the Silesian Parliament in Katowice (now the province office). The object, in all his outline, was conceived as a manifesto of Polishness or Silesian region. Characteristic workers appear even in the relief "Polonia Enthroned"

made by the cracovian sculptor Jan Raszka. Work has been intended to be the vestibule of the most important building of the capital of the region. Allegory of Poland, seated on a throne, had at his right hand miner and steelworker on the left. They both were holding shields with Polish emblem. In the context of a patriotic character workers were also placed on monument of Silesian Insurgents. Three Silesian Uprisings (1919, 1920, 1921) resulted in joining the majority of the industrial district to Poland. It happened with the active role of the local industrial workers, mostly Poles or Silesians.

In Chorzow in 1927 was unveiled a monument designed by Stefan Zbigniewicz from Krakow with a sculpture by Wincenty Choremalski from Zawichost. Figure represented Julius Ligoń, iron-smith, with sword in hand. Monument was destroyed in 1939 by the Germans, but recreated at the new location in 1971. Authors of the new design were Adam Lisik, Henry Goraj and Tadeusz Ślimakowski. Similar monuments in the interwar period presented workers, both miners and steelworkers, as insurgents, including Markłowice (1928), Tychy (1930). Monument in Wolności Square Tychy, was destroyed by the Nazis in 1939 and until 1958 was rebuilt. This time sculptor had been added the communist banner. In 2006, Augustine Dyrda the author of reconstruction, recreated the prewar form. The tradition of portraying the Silesian worker - insurgent - survived until the 2nd half of the twentieth century. In Zdieszowice in 1981 was erected the monument by Jan Borowczak (student of Xawery Dunikowski), representing an insurgent on eternal watch.

On both sides of border mining motifs used as a way to sort of sacralisation of the objects. The sculptural decoration of this type, appear in the decoration of private houses, as well as public, municipal facilities. Silesian sacrum also took specific dimension in connection with cases of mining disasters. They scale and form caused impossible exhumation for bodies to the surface and traditional burial. In many places in Upper Silesia in areas often remote from urban areas, in the approximate location of the crash site, they placed memorials, crosses which is a form of commemoration of the tragedy. The importance of these places, in connection with the liquidation after 1945 recording content or contemporary investment activity, it is not always unreadable in contemporary social consciousness. Although in the second half of the twentieth century, traditional religiosity appears occasionally, it "Silesian sacred work" increasingly becomes the subject of artistic activities and interpretation. It concerns the sacred buildings of varying scale and historical significance, but also a kind of sacral space built using cultural codes, both present in the sociological continuously, as well as those rebuilt as a result of the revival of regionalism. After the tragedy to the cultural continuity of covering their tracks Germanness after 1945, and the

thoughtless destruction of industrial heritage since 1989, in recent years, a shifting appeared toward preserving its traditions and history, and discovering forgotten places.

SILESIA MEMORIALS

Since the 19th century we can find a specific type of monument, which commemorates the miners who died in underground disasters. Their location are mostly a point on the surface of the earth, under which the place of the disaster, which is also the final resting place of the dead corps. Initially, these were only grave stones, crosses or statues. In the 20th century developed the habit of commemorating the tragedy in the form of monuments, often with squares of memory. For example, the form of the obelisk with a cross is a monument in Zabrze-Zaborze commemorating mining disaster that took place in the Zabrze „Queen Louise“ mine in 1903. The form of the stone block with a cross is a monument of the fallen miners at demolished a few years ago, the former farmstead “Wesoła” in Mikulczyce. It is a tomb-memorial of the eighteen miners, victims of a fire in the mine Mikulczyce-Castellengo (1923). After 1945, it was desecrated by forging inscriptions and German surnames, allowed were only Polish surnames. On the former German cemetery in Mikulczyce converted into a park and residential complex is located a desecrated monument to another 27 victims of the fire in the mines. Sculpture in the form of mining lamp, as a result of the intervention of residents has been subjected to a recent restoration. One of the most touching and poignant memorial is located in Czechowice Dziedzice. It commemorates the 56 miners, victims of the disaster at the mine Silesia in the years 1974 and 79. It consists of four squares, between which is a gap in the shape of a cross, in which are located deformed human corps.

MONUMENTS OF “SACRED” WORK

Figure of a coal-miner, the most important post-war Polish builder, shortly after World War 2nd was brought to the sacred dimension. Mining work and mine silhouettes were often used as a propaganda theme by the communist authorities. Films, newsreels, newspapers and books glorify during this period miners contribution to the construction of the socialist homeland. A model example is the history of Vincent Pstrowski, which began in the forties “competition work.” His character immortalized in the 70s in monument by Marian Konieczny in Zabrze. The sculpture was placed on the square designed in the 30s by berliner architect of green landscape Gustav Allinger. That sculpture was unveiled in 1978. In 90s of twentieth century right-wing politicians wanted to destroy this monument, but the resistance of the local public sculpture saved.

At Mount of St. Anna, in the area of blown up German soldiers mausoleum, was built the monument of the Silesian Uprisings. Insurrection Monument, built to commemorate the opposite side battles, was completed in 1955. Its author is one of the greatest sculptors of the twentieth century Polish - Xawery Dunikowski. Monument represents the Communist vision of the struggle of Poles from the Germanic onslaught, and among the guards of Polishness Silesia we find coal-miners. One of the students of Dunikowski Henryk Burzec (working at the monument on Mount St. Anne), made in the church of St. Cyril and Methodius in Knurów one of the finest in Silesia sacral interior, with decoration inspired by the mining industry. That church can be called “the Silesian San Vitale”. Mosaic with black ceramic, contrasted with white silhouettes of saints and miners, create a mood of the room carved out of the coal. Mining symbols and figures of laborers, subtle colors with domination of black, white and red and lighting design is created a unique atmosphere of the interior. Temple, designed by Henryk Gambiec and Edward Daun, was completed in 1947, the interior was completed in 1968. It is one of the greatest (and what we need to add, completely unknown) masterpiece of sacred art of Silesia after 1945.

In the Regional Park of Culture and Recreation in Chorzow (next to the Silesian Stadium) was built in 1965 Miners Memorial, called “People of Iron” by Marian Wnuk. In the 70s in the Jacek Kuron park in Kazimierz Mining was formed

“Mining pair”. Under communism was created a monument “easily Mining” in Katowice in the Valley of the Three Ponds in form of a stylized tower shaft with figures of miners - the heroes of work. In the 60s and 70s also were produced the original plans “lamp mining,” in Tychy and Zabrze-Mikulczyce. Tyski monument, rebuilt in 2009, commemorates the creation of the estate “A” -Anna, designed by one of the founders of Gliwice architecture Tadeusz Teodorowicz Todorowski in 1951-55. The sculpture itself represents a tenfold increase of the original mining lamp.

Tradition monuments and memorials mining did not stop in 1989. One of the first monuments devoted to the free Polish Miners Wujek mine in Katowice, who were shot by the army during a strike at the beginning of martial law in December 1981. Their tragedy is commemorated by a giant memorial complex of buildings of the mine, the wall, a tower in the shape of a cross and composition of 9 crosses commemorating the heroes of “Solidarity”. Monument by Alina Borowczak-Grzybowska and Andrzej Grzybowski was unveiled in 1991 roku. Memorial in honor of the miners - victims of disasters - was formed in turn in Katowice, in the cathedral church Christ the King. Funeral memorials still arise as a result of underground disasters. On the anniversary of the tragedy at the Wujek-Śląsk coal mine in Ruda Śląska Kochłowicach (2010) he created a memorial consisting of two blocks of granite, with a cut in the slot - a crack form of a miner. It commemorates the death of 20 people, as a result of a methane explosion.

After the restructuring of industry in the tradition of mass-produced monuments commemorating the liquidated mines. These are the most mining wagons for transporting coal. They were already a symbol of sacred both by the communist authorities (70s - Monument Hagera Street in Zabrze) and the church (mensa of the altar in Zabrze, Gliwice and many other places). More and more often appear as monuments of technical equipment and fragments of old mine shaft towers. Among other things, in Rydułtowy at Raciborska Street in 2010, a monument was erected from dismantled Agnieszka coal mine shaft tower. It is a reminder of the mining town.

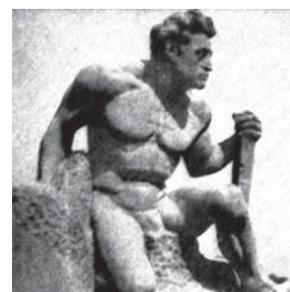
The tradition of mining in architecture and urbanism in the region is still present, although the number of objects is lost along with the liquidation of mines, blurred the original meaning of the objects in urban space. A range of information about the historical significance, dies forever with the death of the last native inhabitants of Silesia, the last witnesses, employees of the old industry. Authorities surround the care of only the largest objects, while a small architecture disappears as a result of aging or is destroyed or relocated in the way of construction of new investments. Renaissance of regionalism and activity of enthusiasts, researchers and documentary filmmakers everyday history, are the only chance to restore the memory of the true meaning of many objects, the fixation in the social consciousness of their history and meaning. The distance, that separates us from the inception of objects and a fundamental importance for the construction of a regional identity, would oblige us to a systematic and comprehensive protection of this elements, as one of the most important cultural property in Upper Silesia.

SOURCES

- [1] KACZMARZYK I., PARUZEL K., ŻUREK L., Katastrofy Górnicze, Zabrze, Kopalnia „Królowa Luiza” Katastrofa w Kopalni „Królowa Luiza” w Zabrzu na podstawie raportu w „Zeitschrift Für Das Berg-, Hütten- Und Salinen-Wesen Im Preussischen Staate”
- [2] KOZINA I., Pomniki Powstań Śląskich, Śląsk/201106/S63
- [3] SOKOŁOWSKA-MOSKWIAK, J., WAGNER, T., Śląskie Sacrum. Mit Czy Rzeczywistość, [w:] Zeszyty Naukowe Politechniki Białostockiej. Budownictwo 2006, Z. 30,
- [4] SYSKA A., WOŹNIAKOWSKA A., Gmach urzędu wojewódzkiego i sejmu śląskiego w katowicach.architektura narodowa w formie i treści, [w:] Estetyka i Krytyka 25 (2/2012)
- [5] TYLEND A., BRZEZINA P., GUZ D., DUTKIEWICZ A.



Pic. 03. Saint Joseph with Christ and praying to them - a miner and metallurgist. Painting by Anton Fiegl of Munich in the church of saint Joseph in Zabrze. 30s of the 20th century. Phot. T. Wagner 1997



Pic. 04. Monument of Worker on Reichspräsidenten-Platz, today Piłsudski Square in Gliwice. Destroyed in 1945. “Oberschlesien im Bild”, 1930, Nr 24



Pic. 05. Gypsum model of reliefs of the lobby of Silesian Parliament, by Jan Raszka. Destroyed 1939. Photo from the collection of Cultural Heritage Centre in Katowice.



Pic. 06. Modernist building portal of merchant Gustav Minkus, at Wolności Street. in Zabrze-Zaborze, demolished in 2006. Phot. T. Wagner 2005



Pic. 07.08. Reliefs in the entrances to staircases of residential buildings at Mehoffera street in Zabrze. Phot. T. Wagner 2005



Pic. 13. Wincenty Pstrowski (1904-1948), created by communist propaganda as a model of hero, foreman of "socialist labor competition" in period 1947-48.



Pic. 14. Monument of Wincenty Pstrowski in Zabrze, by remarkable Polish sculpturer Marian Konieczny, unveiled in 1978. Phot. T.Wagner 2006

Zabrze, Aplus, badania terenowe i analiza historyczna memoriału na terenie folwarku „Wesoła” w Zabrzu-Mikulczycach.

[6] ZAGOŹDŻONA I M. MADZIARZ, Dzieje Górnictwa – Element Europejskiego Dziedzictwa Kultury, T. 4 Pod Red., Wrocław 2012

[7] ZGORZAŁEK B., Zakopiański Rzeźbiarz Henryk Burzec, [w:] Echo Katolickie, 9, 2009.

[8] www.tuwodzislaw.pl/wiadomosci,rydultowy-bez-kopalni-nie-istniejemy [15.07.29]

[9]www.dziennikzachodni.pl/artykul/450637,pomnik-gornika-w-rocznicy-tragedii-wujekslask [15.08.08]

[10] www.mmsilesia.pl/Artykul/Tychy-Lampa-Gornicza-Znowu-Stanela-Na-Osiedlu-A [15.07.17]

[11] www.zabrze-aplus.pl/23-goacuternikoacutew-pomnik.html [15.08.08]

[12] www.polskaniezwykla.pl/web/place [15.08.01]

[13] www.dziennikzachodni.pl/artykul/450637,pomnik-gornika-w-rocznicy-tragedii-wujekslask [15.07.22]



Pic. 09. Memorial of 27 dead coal miners of KWK Mikulczyce, Gabriela Zapolska Street (former cemetery) in Mikulczyce. German names were carved out after 1947. Phot. Piotr Brzezina 2012, CC-BY 3.0



Pic. 10. Mining Lamp in the housing estate park, Gabriela Zapolska Street (former cemetery) in Mikulczyce. Phot. Piotr Brzezina 2012, CC-BY 3.0



Pic. 11. An article in the local paper calling for the execution of the renovation of the sculpture of mining lamp in the housing estate park at G. Zapolskiej Street in Mikulczyce. Nowiny Zabrzeńskie July 25, 2013



Pic. 12. Mining Lamp on the socmodernist housing estate (A) Anna in Tychy. The original from the 60s after renovation and reconstruction in 2009. Fig. Bogusław Roszkowski 2011 CC-BY 3.0



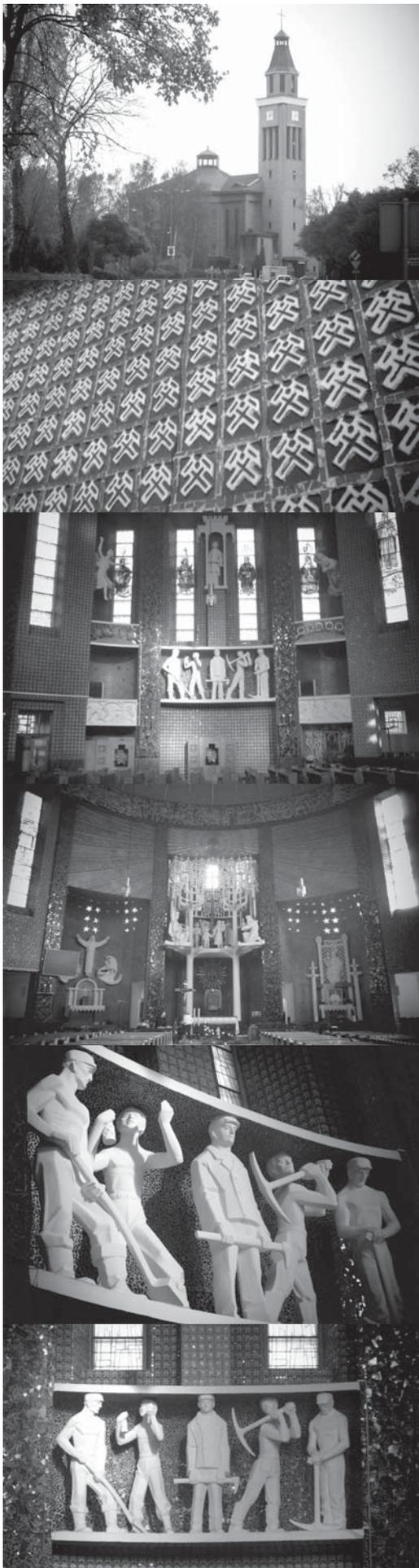
Pic. 16. The sculptures of miners on the monument of Mining Effort in Katowice – Valley of the Three Ponds. The 70s of 20th century. Phot. Grzegorz Wagner 2015



Pic. 23. Memorial to memory of 56 dead coal miners of KWK Silesia in Czechowice-Dziedzice, unveiled in 1981. Phot.. Andrzej G 2012 (CC BY-SA)



Pic. 24. Monument "Eternal guard" in Dziedzizowice. 70s of 20th century. Phot.. Marcin Szala 2012 (CC BY-SA)



Pic. 17-22. Church of Sts. Cyril and Methodius in Knurów, design by Henryk Gambiec and Edward Daun, 1937-1947. Interior: Henryk Burzec 1960-1968. a - view of the church, b - a fragment of mosaic, c - altar of St. Barbara, d - the main altar, e - sculptures of miners, f - sculptures of miners. Phot. T. Wagner 2015



Pic. 25. The monument of "Mining Effort" in Katowice –Valley of the Three Ponds. The 70s of 20th century. Phot.. Grzegorz Wagner 2015



Pic. 29. Memorial of the miners who died in accidents in the coal-mines of Silesia, Knurów. Phot. T. Wagner 2015



Pic. 30. Sculpture, monument to memory of the miners who died in accidents in the coal-mines of Silesia, Katowice, the cathedral church Christ the King. Phot. T. Wagner 2010



Pic. 32. The "coal wagon" with the last ton of coal excavated in the mine 'Gliwice', as a element of revitalized areas "New Gliwice". Phot. T. Wagner 2011



Pic. 33. The "coal wagon" as a element of entrance to revitalized coal mine Luisa in Zabrze. Phot. T. Wagner 2006



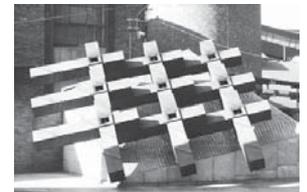
Pic. 15. Miner -relief by Xawery Dunikowski on the monument of the Insurrection Act. The sixties of 20th century. Phot. Marcin Szala 2009 lic. CC-BY 3.0



Pic. 26. Chorzow, WPKiW. Sculpture "Miners" by Marian Wnuk. Phot. Marcin Szala 2012 (CC BY-SA)



Pic. 27. The wheel of old shaft tower in front of the shopping center Silesia in Katowice, built in areas of the liquidated coal-mine. Fig. T. Wagner, 2006.



Pic. 28. Part of monument to memory of the miners "Wujek" died Dec. 16, 1981 in Katowice. Designed by Alina Borowczak-Grzybowska and Andrzej Grzybowski unveiled in 1991. Phot. T. Wagner 2006



Pic. 31. Original mining wagons for transporting coal, as a monument of communistic heroes –miners. Zabrze, Hagera street. Phot. T. Wagner 2006

5/ Ecological Aspects in Architecture

5/ Ekologické aspekty v architektuře

ECOLOGY INSCRIBED IN THE BUILDING

ÉKOLOGIE VEPSANÁ DO BUDOVY

Zdeněk Fránek

PROF. ING. ARCH. ZDENĚK FRÁNEK

Technická univerzita v Liberci
Studentská 1402/2, 461 17 Liberec 1,
Česká republika

franek.arch@email.cz

(*1961) Architekt a pedagog, od roku 2012 je děkanem Fakulty umění a architektury na Technické univerzitě v Liberci.

V současné době se věnuje projekční, publikační a pedagogické činnosti doma i v zahraničí.

Realizoval řadu výstav, mimo jiné v roce 2007 výstavu Perspektivy v Galerii Jaroslava Fragnera v Praze, 2011 -2012 výstavu Útroby architektury v Domě umění města Brna, v roce 2012 výstavu v Galerii CCC v Pekingu, dále pak řadu samostatných výstav v Litomyšli, Boskovicích, Blansku, Zlíně, Pelhřimově, Gentu, Utrechtu, Hildesheimu, Vídní. Přednášel na univerzitách v České republice – AVU, VŠUP, ČVUT, KU, VUT Brno, VŠB Ostrava, UTB Zlín a dalších. V zahraničí přednášel na univerzitách v Gentu, Utrechtu, Hildesheimu, New Delhi, Pekingu, Santiagu de Chile.

¹ Firma LIKO-S je stavební firma s 200 zaměstnanci. Orientuje se na výstavbu průmyslových objektů, dodává také díly pro tvorbu vnitřního prostoru staveb, příčky a další..

Poděkování

Tento článek vznikl v rámci projektu Budování institucionální kapacity a mezinárodních partnerství pro základní výzkum v oblasti architektury a urbanismu č. LE14012, který je realizován v rámci Programu mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji EUPRO II financovaného ze státního rozpočtu ČR.

ABSTRACT: The building of LIKO-NOE laboratories, which is currently being built on water, is a timber structure clad with vertical gardens. The prefabricated structure of massive panels is prepared in the factory so that it can be assembled at the building site within one month as an exemplary building for studying ecological approaches in relation to architecture and work environment. The building is equipped with a wetland for wastewater treatment (i.e. root zone wastewater treatment plant), uses solar energy for photovoltaic panels, as well as for the photo-thermal wall, which charges the base and increases the heat pump efficiency.

The latest technologies can go hand in hand with beauty and sustainability of architecture and will be presented within real-life project.

KEYWORDS: LIKO-NOE laboratory; thermal stabilization; green façade; sustainable architecture;

ABSTRAKT: Právě budovaný objekt laboratoří LIKO-NOE na vodní ploše je dřevostavba, opláštěná svislými zahradami. Montovaná konstrukce z masivních panelů, je v továrně připravována tak, aby mohla být smontovaná během jednoho měsíce. Jako příkladný objekt ke zkoumání ekologických přístupů v souvislosti s architekturou a pracovním prostředím. Objekt má kořenovou čistítku odpadních vod, využívá solární energii pro fotovoltaické panely i pro fototerminální stěnu, která nabíjí podloží a zefektivňuje výkon tepelného čerpadla.

Nejnovější technologie mohou jít ruku v ruce s krásou i udržitelností architektury a budou předváděny na reálném objektu.

KLÍČOVÁ SLOVA: Laboratoř LIKO-NOE; tepelná stabilizace; zelená fasáda; udržitelná architektura;

VÝVOJOVÉ CENTRUM LIKO-NOE

Architektura objektu vychází z předpokladu, že montovaná dřevostavba je příkladným typem konstrukce, která se dlouholetému výrobcí ocelových hal jeví jako nevhodnější z hlediska ekologie, nejméně zatěžuje životní prostředí, už jen extrémně krátká doba výstavby - 27 dní, je možná snad jen touto technologií. A i krátká doba výstavby šetří životní prostředí. Stavbu předcházela roční příprava. Projektové práce, vývoj a výzkum a dále pak vlastní výroba dílů pro extrémně rychlé sestavení stavby trvaly každá půl roku. Zemní práce včetně vyhloubené vodní plochy a vlastní montáž, a osazení rozvodů pro všechny technologie, podzemní prefa laboratoř byly provedeny přesně dle harmonogramu za méně než měsíc. Stavba byla zahájena 13.4.2015 a dokončena 10.5.2015.[1] Tento ideově pojatý záměr je myšlen i zcela prakticky. Bude sloužit jako výzkumná laboratoř výrobní firmy. Objekt bude monitorován řídicím systémem, který bude vyhodnocovat celý děj probíhající uvnitř objektu, výsledky pak budou vyhodnoceny a základě těchto výsledků se budou upravovat konstrukce, měnit provoz v objektu, sledovat změny a spotřeby objektu. Díky tomu bude možno velmi přesně zkoumat chování a vliv přírodní tepelné stabilizace objektu v praxi a dále ji vyvíjet.[2] Do budoucna tak bude možné vytvořit průmyslový objekt s nulovými nároky na energii a díky opláštění zelenými zahradami také vrátit lidem přírodu v pracovní době.[3]

Architektura objektu představuje dichotomní pojetí prostoru svou dvojakostí zvyšující účinek na člověka. Ten má pocit, že vstupuje do něčeho spojeného se zemí, s prapodstatou vizuálně představovanou velkými koly plnými zeleně. Konstrukce vnitřní rovná se struktura vnější. Tíha konstrukce je její pravdivostí popřena a zbývá jen prostorový zážitek s horizontem plynule procházejícím průhledy z interiéru do exteriéru.

Minimum použitých druhů materiálů dává předpoklad formální čistoty prostředí pro soustředěnou výzkumnou práci.

Návrh a realizace objektu Liko-noe vznikly jako impulz majitele firmy Liko-s¹, který si uvědomuje, že je nutné vrátit přírodě to, co jsme již výstavbou vzali, neboť v posledních 20ti letech v krajině České republiky vyrostly výrobní a skladovací haly v celkové výměře 45 tis. hektarů půdorysné plochy, včetně stejné výměry zpevněných ploch, které slouží halám jako manipulační a parkovací. Tedy 90 tis. hektarů většinou úrodné a absorpční půdy, kterou nahradily střechy.[3]

Vizí celého projektu je vytvořit objekt, který žije v souladu s přírodou, pro svůj provoz využívá PŘÍRODNÍ TEPELNOU STABILIZACI bez dalších nároků na energii.

Unikátností toho projektu je dosaženo spojením zajímavé zelené vizuální architektonické formy a těchto technických řešení a prvků:

- dokonalé zateplení objektu difúzně otevřenou izolací,
- zpracování odpadní vody z objektu hned na místě biologickou kořenovou čistírnou,
- zelené zatravněné fasády a fasáda s mokřadem, jsou využívány látkami z kořenové čistírny,
- fasáda zároveň odpadovou vodu z kořenovky dočistí,
- vyčištěná voda a dešťové vody jsou zadrženy ihned u budovy do retenční nádrže,
- tato nádrž spolu s živou fasádou vytváří celoročně v okolí haly příznivé mikroklima pro život rostlin, živočichů a lidí,
- přirozenou tepelnou stabilizaci objektu dělá kombinovaný efekt kořenové čistírny, zelených fasád, okolních stromů a rostlin, retenčního biotopu a zemních kolektorů, které přivádí
- do objektu v zimě předehřátý a v létě ze země vychlazený čerstvý vzduch.
- příroda vstupuje do budovy zvolenými materiály interiéru, stromem a rostlinami v budově. [3]

Pro vyvinutí tohoto fungujícího objektu a ověření jeho vlastností v praxi je dalším krokem nabízet a stavět takové objekty v širším měřítku pro veřejnost a propojit tak přírodu s podnikáním. Cílem je udržení rovnováhy mezi těmito dnes vzdálenými oblastmi.[2]

ZHODNOCENÍ Z HLEDISKA ARCHITEKTURY

Tento přístup dokazuje, že věda a umění nemusí jít vedle sebe, ale mohou se vzájemně prolínat. Na počátku tohoto konceptu byla jako hlavní tvůrčí determinant použita materie, která splňuje maximální množství ekologických kritérií. A ty se pak staly hlavním tématem. Ekologický princip tak ze stavby nějak nevyčnívá, není demonstrativně předváděn, ale stává se stavbou samotnou, její architekturou.

PRAMENY

[1] Information on z: <http://www.zivestavby2020.cz/>

[2] Ing. Lukáš Kovařík, Koncepte vývojového centra, Tisková zpráva společnosti LIKO-S, 2015

[3] Libor Musil, Živá stavba® vývojového centra LIKO-S, Tisková zpráva společnosti LIKO-S, 2015



Obr. 1.: Vizualizace studie objektu Liko-noe (Zdroj:Fránek Architects)



Obr. 2.: Fotografie z realizace objektu Liko-noe (Zdroj:Fránek Architects)

CARBON DIOXIDE AS INDICATOR OF QUALITY OF INDOOR ENVIRONMENT

OXID UHLIČITÝ JAKO DETERMINANT KVALITY INTERNÍHO PROSTŘEDÍ

Josef Chybík

JOSEF CHYBÍK, PROF. ING. CSC.

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta architektury, Ústav stavitelství
Poříčí 5, 639 00 Brno

chybik@fa.vutbr.cz.

Absolvent SPŠ stavební v Opavě, FAST VUT v Brně a postgraduálního studia stavební fyziky FAST STU v Bratislavě. V letech 1977-1994 projektant v Obchodním projektu Brno. Od roku 1994 akademický pracovník Fakulty architektury VUT v Brně. Zabývá se teorií a navrhováním konstrukcí pozemních staveb. Je autorem řady monografií a článků publikovaných v českých a zahraničních odborných periodikách.

ABSTRACT: The indoor environment is defined by a number of factors. Especially in the construction of residential and public buildings the attention is focused on the incidence of carbon dioxide and monitoring its impact on health and optimum formation of inner microclimate.

This is important in buildings with claddings of a high tightness. Especially in buildings which are totally devoid of continuous and energetically favourable way of ventilation. However this does not concern low-energy and passive buildings. In such buildings these factors are taken into account both in design and in construction. The paper focuses on the knowledge gained in residential buildings and schools.

KEYWORDS: Carbon dioxide; inner environment; energy performance of buildings; controlled ventilation of buildings; tightness of the building envelope;

ABSTRAKT: Vnitřní prostředí je vymezeno řadou činitelů. Především v posledních letech je v obytných a veřejných stavbách pozornost zaměřena na výskyt oxidu uhličitého a sledování jeho vlivu na zdravou a optimální tvorbu interního mikroklimatu. Díky snadné měřitelnosti je mírou kvality a indikací škodlivin.

Významné je to v budovách s vysokou těsností obvodových pláštů. Především pak ve stavbách, které zcela postrádají kontinuální a energeticky příznivý způsob větrání. Netýká se to však budov nízkoenergetických a pasivních. V nich je na tyto činitele pamatováno jak v návrhu, tak i v realizaci.

Příspěvek je zaměřen na poznatky zjištěné v obytných budovách a školách.

KLÍČOVÁ SLOVA: Oxid uhličitý; interní prostředí; energetická náročnost budov; řízené větrání budov; těsnost obvodového pláště;

ÚVOD

Studium kvality vnitřního prostředí má dlouhou historii. S větracím systémem se setkáváme již v Cheopsově pyramidě postavené před 4600 lety. Ve starověkém Řecku před 3000 lety se větrací zařízení nacházelo v lázních. V roce 1740 je S. Halesem vyvinut ventilátor. V roce 1865 byla ventilátory a ledovými kostkami klimatizována budova britského parlamentu.

U nás novátorské předpisy věnované větrání škol nesou pečeti Marie Terezie.[1] Později v zákoně č. 27 z 27. března 1887, který je věnován stavbě divadel, se v § 32 uvádí: „O ventilaci budů postaráno způsobem vydatným a rozsáhlosti jemu vyhovujícím. Při tom budí pravidlem, že pro obnovu vzduchu počítati se má asi 30 m³ na osobu za hodinu.“[2] V nařízení č. 40 ministerstva kultu a vyučování z 12. března 1888 se pro stavby škol v § 10 nařizovalo: „Přístroje, které zprostředkují změnu vzduchu, budou upraveny tak, aby stále čerstvý, tj. čistý a v zimě náležitě oteplený vzduch v dostatečném množství z venku do místnosti tak byl přiváděn a vzduch v místnostech z nich byl odváděn, aby tato změna vzduchu přítomných nijak nepříjemně se nedotýkala aneb je docela ohrožovala.“[3] Snad nejstarší český psanou práci z oboru větrání publikoval Jan Ev. rytíř Purkyně, vrchní inženýr odboru pro ústřední topení a větrání při První českomoravské továrně na stroje v Praze.[4] Útlý svazek z roku 1891 pojmenoval „Topení a větrání obydlí lidských“.[5] Později, v roce 1923, představil profesor Jaroslav Hýbl lito-graphované přednášky s názvem „Větrání a topení“.[6] V polovině dvacátého století se požadavky na větrání budov zevrubně zabýval Jan Pulkrábek, profesor ČVUT v Praze. Ve své monografii [7] uvedl, že člověk podle činnosti, které vykonává, potřebuje k dýchání vzduch o objemu 5 až 30 litrů/min. Při vrcholném krátkodobém výkonu až 100 litrů/min. Pulkrábek již sledoval míru vlivu CO₂ na lidské zdraví. Hovořil o tom, že čistý atmosférický vzduch obsahuje 0,03 %, a jen zřídka více než 0,05 % CO₂. Podotkl však, že bez

újmou na zdraví člověk snáší i několikanásobně větší obsah. Zmínil se o antropotoxinech [8], kterými jsou pachy s obsahem látek produkovaných vnitřní činností lidského těla. Do prostředí přicházejí při vypařování potu z pokožky a ze sliznic dýchacích cest. Připomenul, že podle míry tělesné kultury osob, pot a páry zachycené na oděvu obsahují mastné kyseliny, které se působením světla, tepla a vzdušného kyslíku rozkládají v nepříjemný odér. Jedná se o plynné složky vnímané jako vůně nebo zápachy produkované člověkem, případně uvolněné ze stavebních konstrukcí. Při vyšších koncentracích mohou dráždit sliznice. Rovněž zmínil, že ve větrací technice se jakost vzduchu ve sledovaných místnostech posuzuje podle koncentrace CO₂, jehož přítomnost se i při malém výskytu dá velmi dobře měřit. Zároveň uvedl, že obsah CO₂ indikuje přítomné sdružené škodliviny a je vhodným měřítkem pro definování kvality vzduchu ve vnitřním prostředí budov.

KRITÉRIA PRO KVALITNÍ PROSTŘEDÍ

Kritéria vztažená na větrání obytných budov uvádí ČSN EN 15 665/Z1, tab. 1.[9] Žádné nebo málo účinné větrání způsobuje řadu těžkostí. Může se stát příčinou rozvoje plísni se zdravotním dopadem na obyvatele. Nebo příspěvkem ke zvýšení relativní vlhkosti a vytvoření podmínek k množení rotočů. Důsledkem je dráždivý až toxický vliv na dýchací cesty, projev alergie, astmatu, plísňové toxikózy a jiných chorob, u nichž léčba probíhá komplikovaně a dlouhodobě. Účinné větrání je v interiéru prostředek ke snížení koncentrace dalších škodlivin, jako je radon, oxid uhelnatý nebo benzen. K nežádoucím produktům patří i těkavé organické sloučeniny souhrnně označované VOCs (Volatile organic compounds), k nimž patří naftalen, toluen, formaldehyd a mnohé další. Některé z chemických látek přítomných v interiérech patří mezi potenciální nebo prokázané karcinogeny, které vyvolávají nebo podporují růst nádorů. Důležité je si uvědomit, že nosičem nebezpečných částic je prach. Při zvěření se na něj váží škodliviny, vdechované lidmi pobývajícíchmi v interiéru. Nedostatečná výměna vzduchu vede ke zvyšování koncentrace CO₂, což má za následek únavu, snížení výkonnosti, potíže s dýcháním, bolesti až letargii nebo ztrátu vědomí.[8], [10] Méně je známo, že zvýšený obsah CO₂ ovlivňuje také psychiku, často s horšími důsledky než je působení na fyziologii.[11]

Vedle uvedené normy je při navrhování budov nutno splnit podmínky Vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požá-

Požadavek	Trvalé větrání (průtok venkovního vzduchu)		Nárazové větrání (průtok odsávaného vzduchu)		
	Intenzita větrání [1/h]	Dávka venkovního vzduchu na osobu [m ³ /(h·osobu)]	Kuchyně [m ³ /h]	Koupelny [m ³ /h]	WC [m ³ /h]
Minimální hodnota	0,3	15	100	50	25
Doporučená hodnota	0,5	25	150	90	50

Tab. 1 Kritéria vztažená na větrání obytných budov podle ČSN EN 15 665/Z1 [9]

dacích na stavby, se změnami 20/2012.[12] Pobytové místnosti musí mít zajištěno dostatečné přirozené nebo nucené větrání a musí být dostatečně vytápěny s možností regulace vnitřní teploty. Pro větrání pobytových místností musí být v době pobytu osob zajištěno minimální množství vyměňovaného venkovního vzduchu 25 m³/h na osobu, nebo minimální intenzita větrání 0,5 1/h. Jako ukazatel kvality vnitřního prostředí slouží oxid uhličitý CO₂, jehož koncentrace ve vnitřním vzduchu nesmí překročit hodnotu 1 500 ppm.

Odhaduje se, že v roce 2014 onemocnělo v EU v důsledku špatného vnitřního klimatu přibližně 2 miliony osob. V některých zemích musí být před zateplením a modernizací, resp. před stavbou nového objektu k dispozici „Větrací koncept“ vypracovaný odbornou firmou. V České republice zatím nic podobného není.

SOUČASNÝ STAV

Vedle komfortních staveb s řízeným větráním, jako jsou pasivní domy a domy aktivní, kde zajištění koncentrace CO₂ v úrovni 1500 ppm není problematické. Naprostá většina obytných budov v ČR je však bez potřebného vybavení, které by výměnu vzduchu zajistilo. Týká se to novostaveb i opravovaných objektů, v nichž zateplením dochází ke snížení součinitele prostupu tepla obvodového pláště a výměně vzduchově netěsných průsvitných konstrukcí (oken) za těsné. Ke škodě technického stavu domů i jejich uživatelů, je to v absolutní většině bez aplikace funkčního větracího systému. Ve starších stavbách se vycházelo z toho, že netěsná okna zajistila potřebný transport venkovního vzduchu do vnitřního prostředí spárovou průvzdušností – infiltrací. V současnosti se s tímto způsobem větrání uvažuje jen u památkově chráněných budov, v nichž nelze původní výplně otvorů nahradit.

Pomocí mezní zaregistrované hodnoty CO₂ lze měnit průtok přiváděného vzduchu. Se zvýšením počtu osob roste jeho koncentrace, což vyžaduje zvyšování průtoku přiváděného vzduchu.[13] Z toho plyne, že s ohledem na zdravé mikroklima je možno kvalitu vnitřního prostředí řešit jen dostatečně kapacitním způsobem větrání s přívodem čerstvého vzduchu a odvedením vzduchu upotřebeného. V nových budovách nebo v budovách opravených (rekonstruovaných), v nichž se uplatňují velmi těsná okna, je za předpokladu splnění požadavků ČSN EN 15 665/Z1, [9] dosaženo potřebného stavu pouze účinným a trvalým, nejlépe řízeným větráním s minimální intenzitou výměny vzduchu v rozsahu $n = 0,3$ až $0,5$ 1/h, tab. 1. Pro dosažení lepší kvality se mohou návrhové intenzity větrání zvýšit až na $n = 0,7$ 1/h.[8]

Při správně navrženém a fungujícím vzduchotechnickém systému je větrání okny zbytečné.[14] Přesto je potřeba

uživatelé umožnit okno otevřít. Větrací soustava potom musí umět na tuto skutečnost reagovat zmírněním nebo přerušením výkonu. Údržbu je z důvodů oprav a čištění nutno zajistit dobrým přístupem k větrací jednotce a jejím filtrům.

PŘÍKLAD Vlivu CO₂ NA STAV VNITŘNÍHO PROSTŘEDÍ

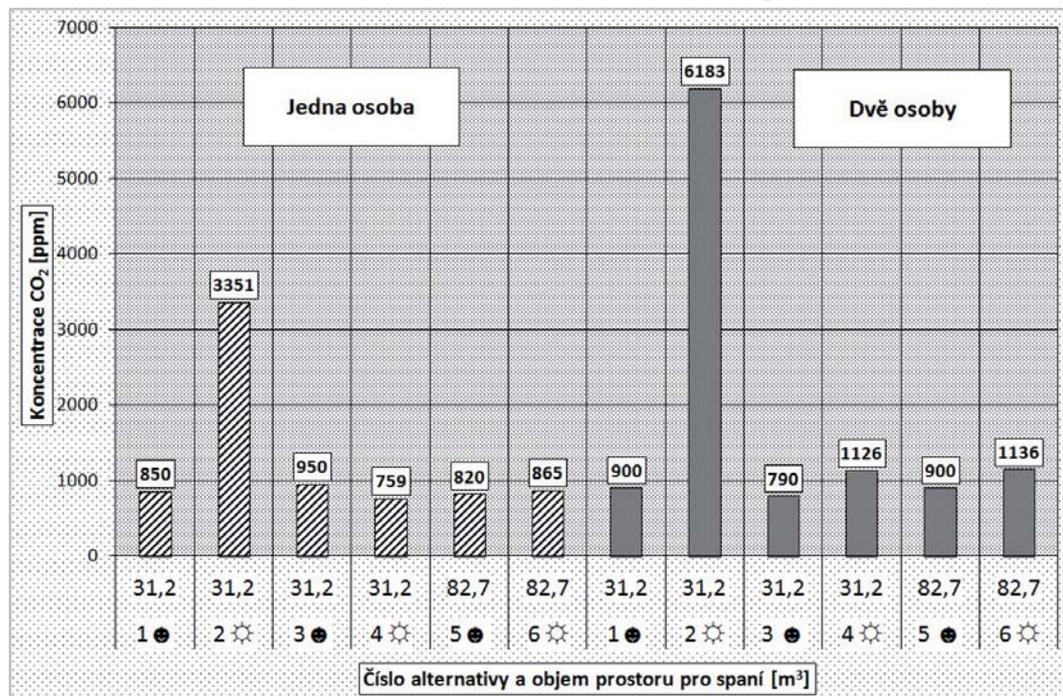
Na konkrétním příkladu dojde k ověření stavu vnitřního prostředí při různém způsobu větrání prostoru.[15] Měření koncentrace CO₂ bylo provedeno přístrojem KM Wöhler 410. Zároveň byla sledována teplota a relativní vlhkost vnitřního a vnějšího vzduchu.

Dům je panelový s dodatečnou tepelně izolační vrstvou a novými těsnými plastovými okny s izolačními dvojskly. Místnost je orientována k severu. V noci se na dobu 8 hodin přerušuje vytápění. Měření probíhala v ložnici s objemem 31,2 m³. Uskutečňovala se ve třech alternativách, vždy po dobu 8 hodin, obr. 1. Alternativy označené 1 a 2 jsou výstupem měření při zcela uzavřeném okně. Při použití okenní mikroventilace nesou označení 3 a 4. Po zvětšení objemu ložnice, které nastalo otevřením dveří do vedlejší místnosti, jsou alternativy označeny 5 a 6. První z uvedených dvojic s lichým číslem (1, 3, 5) a značkou ☉, patří vždy k hodnotám zjištěným večer. Druhá číslice, která je sudá (2, 4, 6) se značkou ☼ hodnotí stav ráno. Za výchozí úroveň byla vždy večer po vyvětrání místnosti stanovena koncentrace CO₂ nižší než 1000 ppm.

Byly sledovány dvě situace, ve kterých se prověřovalo, jak se koncentrace CO₂ bude měnit. V první se jednalo o nocleh dvou mužů ve věku 23 let s hmotností 60 kg a 29 let s hmotností 85 kg. Ve druhé nocleh jedné, 29leté osoby.

První měření bylo zahájeno v ložnici se dvěma spícími lidmi, se zcela uzavřenými okny, při teplotě vnitřního vzduchu $\theta_{ai} = 19,0$ °C a relativní vlhkosti vnitřního vzduchu $\phi_{ai} = 47$ %. Po 8 hodinách byly naměřeny parametry vnitřního vzduchu $\theta_{ai} = 20,6$ °C a $\phi_{ai} = 66$ %. Během noci došlo k navýšení teploty o $\Delta\theta_{ai} = 1,6$ °C, relativní vlhkosti o $\phi_{ai} = 19$ %! Venkovní teplota kolísala v rozmezí večerní hodnoty $\theta_e = -0,50$ °C a ranní teploty $\theta_e = -2,00$ °C s relativní vlhkostí $\phi_{ae} = 87$ až 90 %. Co je však významné je navýšení koncentrace CO₂ z $C_o = 900$ ppm na $C_o = 6183$ ppm, což je již hladina, která charakterizuje prostředí vyvolávající pocit těžkého vzduchu, nevolnosti a zvýšeného tepu. U citlivých osob se mohou dostavit potíže s dýcháním.

Ve druhém modelovém případě bylo okno v ložnici otevřeno v rozsahu, které umožňuje okenní mikroventilace. Teplota se z večerní $\theta_{ai} = 18,4$ °C a $\phi_{ai} = 44$ % zvýšila na $\theta_{ai} = 19,2$ °C, tzn. o $\Delta\theta_{ai} = 0,8$ °C, což je poloviční hodnota z předchozího příkladu. Relativní vlhkost zůstala na téměř shodné úrovni. Koncentrace CO₂ se zvýšila z hodnoty $C_o = 790$ ppm



Obr. 1.: Zjištěné koncentrace CO₂ po 8 h alternativa se značkou ☉ označuje parametry zjištěné večer alternativa se značkou ☼ označuje parametry zjištěné ráno

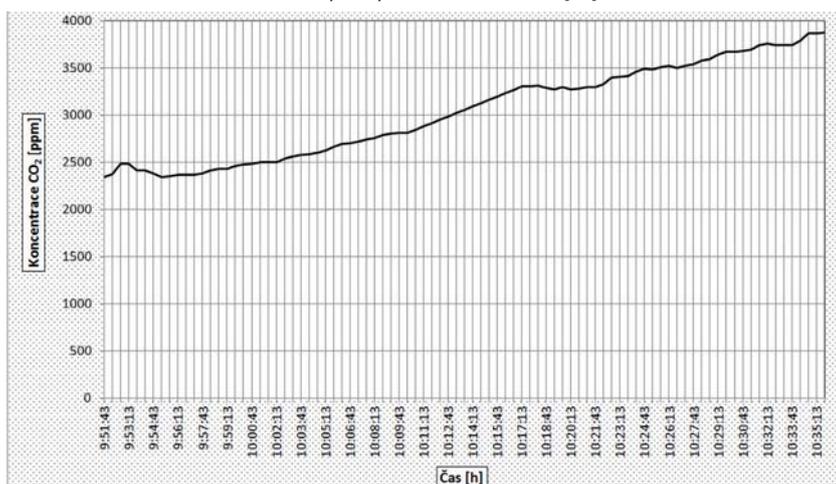
na $Co = 1126$ ppm, což je méně než je aktuálně požadovaná hodnota $Co = 1500$ ppm.[12]

Ve třetím případě zůstaly v ložnici tytéž dvě spící osoby. Pomocí otevřených dveří nastalo propojení s vedlejší místností. Tím došlo ke zvětšení objemu na $V = 82,7$ m³. Okna zůstala zcela zavřená bez funkce mikroventilace. Teplota vnitřního vzduchu dosáhla bezprostředně po vyvětrání místnosti úrovně $\theta_{ai} = 16,0$ °C. Ráno se teplota zvýšila na $\theta_{ai} = 21,0$ °C. Relativní vlhkost se mírně zvýšila z večerních $\phi_{ai} = 43$ % na ranní $\phi_{ai} = 49$ %. Koncentrace CO_2 z večerních $Co = 900$ ppm, dosáhla ráno úrovně $Co = 1136$ ppm, což je téměř shodný výsledek jako v případě při použití mikroventilace.

Za stejných podmínek byla modelována druhá varianta. Změna spočívala v tom, že ložnice byla obsazena pouze jednou osobou. V případě zcela uzavřeného okna došlo k navýšení koncentrace CO_2 na $Co = 3351$ ppm, což je více než dvojnásobek kritéria definovaného vyhláškou.[12] Důsledkem může být bolest hlavy, zhoršená koncentrace, snížená pozornost. U citlivějších osob pocit těžkého vzduchu a nevolnost nebo zvýšený tep. V případě mikroventilace nebo zvětšení objemu místnosti byly po 8 hodinách spánku dosaženy hodnoty $Co < 1000$ ppm, tzn. nižší, než jsou doporučené!

KONCENTRACE CO_2 VE ŠKOLÁCH

Zvýšenou koncentraci CO_2 zaznamenáváme také v budovách s větším množstvím osob, které se nacházejí v uzavřených místnostech. Typické je to pro školy. Vzniká v nich stav, při němž dochází ke snížení soustředění žáků na výuku. Průzkum se uskutečnil v 17 školách [16]. Základní parametry třídy se 30 žáky, v níž se sledovala koncentrace CO_2 jsou patrné z obr. 2 a tab. 2 a 3. [16]



Obr. 2.: Časový průběh koncentrace CO_2 v prostoru třídy

Věk žáků [roky]	Počet žáků	Objem třídy [m ³]	Vnitřní teplota θ_{in} [°C]	Relativní vlhkost ϕ_1 [%]	Vnější teplota θ_e [°C]
14	30	241	24,0	39,8	13,7

Tab. 2 Základní charakteristiky stavu vnitřního prostředí ve třídě

Průměrná koncentrace CO_2 [ppm]	Maximální koncentrace CO_2 [ppm]	Minimální koncentrace CO_2 [ppm]	Koncentrace CO_2 v exteriéru [ppm]
3033	3874	2344	421

Tab. 3 Koncentrace CO_2 ve dvou měřených třídách

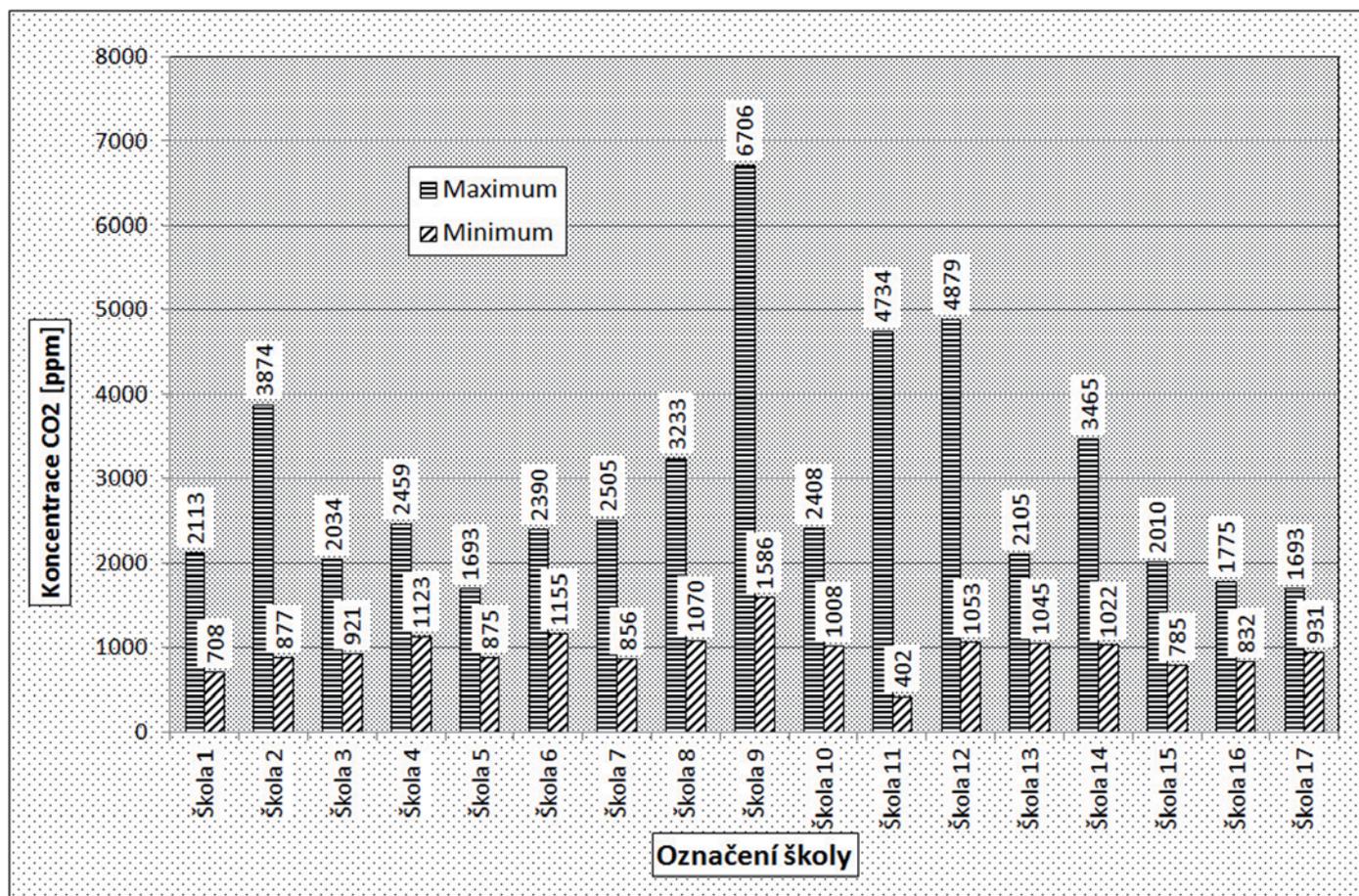
Na obr. 3 jsou zachyceny charakteristické údaje s nejnižšími a nejvyššími zjištěnými hodnotami. Vždy se jedná o průměrnou hodnotu z měření, které se ve 3 až 4 třídách uskutečnilo v jednotlivých školách. Je z nich patrná kvalita vnitřního prostředí. Na příkladu třídy je z nejvyšších naměřených hodnot zřejmé, že žádná ze sledovaných škol nesplnila vyhláškou [12] požadovaný parametr koncentrace CO_2 v limitu nižším než je 1500 ppm. Hodnoty nejnižší nemají patřičnou vypovídací schopnost, neboť se jedná o parametr, který se nachází na počátku měření, vždy po proběhnutém větrání místnosti. Hodnoty vyšší jak 1500 ppm vypovídají o nevhodném stavu našich škol. V žádné nebyly požadavky splněny. Pouze ve třech s parametry 1693 až 1775 ppm byly mírně překročeny.

ZÁVĚR

Průzkum představil, jaké situace mohou z hlediska kvality vnitřního prostředí nastat při užívání budov. Bylo zjištěno, že jsme svědky stavu, který nedovolí kvalitní pobyt v jejich interiérech. Podle současných předpisů je požadovaná míra výměny vzduchu v interiéru budov koncipovaná v závislosti na koncentraci CO_2 . Požadavky normy i vyhlášky patří k důležitým činitelům, které vytvářejí předpoklady optimálního návrhu vnitřního prostředí. Je to jeden z úkolů, který se týká komplexního pojetí kvality architektonického díla a dotaženosti projektu. Hlavní díl zodpovědnosti tak spočívá na architektovi, který je jeho nositelem.

LITERATURA

- [1] R. Šubrt, P. Charvátová, Větrání budov v minulosti a současnosti. Praha, 2012, Information on www.tzb-info.cz
- [2] Zákon č. 27 z.z., z 27. března 1887, o zřízení a provozování divadel
- [3] Nařízení ministerstva kultu a vyučování č. 40, z.z., z 12. března 1888 o zřizování, vydržování a navštěvování veřejných škol obecných
- [4] F. Drkal, Historie ústavu. Počátky oboru do roku 1918. Praha, Information on <http://utp.fs.cvut.cz/historie.php>
- [5] J. E. Purkyně, Topení a větrání obydlí lidských, I. L. Kober, Praha, 1891
- [6] J. Hýbl, Větrání a topení. ČVUT Praha, Ústřední vydavatelská komise a Spolek posluchačů strojního a elektrotechnického, Praha, 1923
- [7] J. Pulkrábek, et al, Větrání, SNTL, Praha, 1957
- [8] V. Zmrhal, Požadavky na větrání obytných budov dle ČSN EN 15 665/Z1. Praha, 2012, Information on www.tzb-info.cz
- [9] ČSN EN 15 665/Z1 Větrání budov – Stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, Praha, 2011
- [10] I. Holcátová, Zdravotní problémy spojené s pobytem v nízkoenergetických domech, Praha, 2010, Information on www.tzb-info.cz
- [11] M. V. Jokl, Poznámky k novým požadavkům na větrání budov, 2010, Information on www.tzb-info.cz
- [12] Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby se změnami 20/2012.
- [13] G. Gebauer, Formování vnitřního prostředí budov, Stavebnictví, (2008)
- [14] K. Papež, Větrání nízkoenergetických a pasivních staveb. Zdravotní problémy spojené s pobytem v nízkoenergetických domech. Praha, 2010, Information on www.tzb-info.cz
- [15] J. Chybík, A. Guzdek, CO_2 jako indikátor kvality vnitřního prostředí. Tepelná ochrana budov (2015)
- [16] R. Šubrt et al., Mikroklima ve veřejných budovách jako důvod instalace rekuperace, Ministerstvo průmyslu a obchodu, Praha, 2011



Obr. 3: Nejnižší a nejvyšší hodnoty CO₂ ve sledovaných školách

WIND IN ARCHITECTURE

VIETOR V ARCHITEKTÚRE

Gabriel Ciglan

ING. ARCH. GABRIEL CIGLAN

Ústav ekologickej a experimentálnej architektúry

Fakulta architektúry STU, Námestie Slobody 19, 812 45 Bratislava 1

gabriel.ciglan@gmail.com

Mladý architekt, ktorý sa zameriava na využívanie veternej energie a hľadá spôsoby ako aplikovať základné princípy aerodynamiky za účelom vytvoriť funkčnejšiu architektúru.

ABSTRACT: Regardless of global competition for energy saving, the demand for effective alternative energy sources is increasing. The answer lies in intelligent subjugation of natural forces with the help of design and high-tech technologies. The weather had a significant impact on the character of architecture for centuries.

There appears an opportunity to apply the regional principles and optimize the infrastructure of the city, not only as an aesthetic and its functional use, but also with regard to the energy design. Orientation to cardinal, their form, construction materials and empirical consideration of local conditions, all these parameters give rise to a unique architecture.

With current technology, we are able to use thanks to photovoltaic cells placed only 15% of solar energy and solar panels at approximately 40%. If we focus our attention to other energy sources, such as wind, we find that the wind potential is underestimated and untapped enough. Vortex structure may be used not only for the production of energy, but also to the investigation. In the drafting of urban planning, it is important to take on mind the wind factor as a tool for natural ventilation in the structure. Thermal differences which provide air flow, in cold weather can cause rapid heat loss on the facades of buildings, reflected on energy for heat. Also important factor is natural ventilation in interiors which malfunction can be observed especially in the hot summer nights. When I open the window it does not allow the desired effect of a gentle breeze.

In his work I highlights the examples of positive air flow in the urban structure as well as in architecture. There are many ways to design the right technology and architecture to obtain clean energy from wind. We have need not only be protected, over the forces of nature, but also need to use of them.

KEYWORDS: Wind; energy; energy saving; design, technology; architecture; ventilation; weather; air;

ABSTRAKT: Bez ohľadu na globálne súťaženie o úsporu energie sa zvyšuje dopyt po efektívnych alternatívnych zdrojoch energie. Odpoveď spočíva v inteligentnom podmaňovaní si prírodnej sily za pomoci dizajnu a high-tech technológií. Počasie malo významný vplyv na charakter architektúry po celé stáročia.

Objavuje sa tu možnosť znovu aplikovať regionálne princípy a optimalizovať infraštruktúru mesta nie len podľa estetického a funkčného využitia, ale i s ohľadom na energetický dizajn. Orientácia voči svetovým stranám, forma, stavebný materiál a empirické zohľadnenie lokálnych podmienok, všetky tieto parametre majú za následok vznik unikátnej architektúry.

Pri súčasných technológiách sme schopný využívať vďaka fotovoltaičným článkom orientačne len 15% slnečnej energie a pri solárnych paneloch približne 40%. Ak zameriame svoju pozornosť aj na iné zdroje energie, ako napríklad vietor, zistíme, že potenciál vetra je podceňovaný a dostatočne nevyužitý. Prúdenie vetra je možné využiť nie len na tvorbu energie, ale aj na jej šetrenie. Už pri navrhovaní urbanizmu, je dôležité zohľadniť faktor vetra ako nástroj prirodzeného vetrania v štruktúre. Tepelné rozdiely vzduchu zabezpečujúce prúdenie dokážu v chladných dňoch spôsobovať rapídne tepelné straty na fasádach budov, ktoré sa odrážajú na energiách za teplo. Rovnako významný faktor je prirodzené vetranie v interiéri, ktorého nesprávne fungovanie môžeme pozorovať hlavne za horúcich letných nocí, kedy i otvorené okno neumožňuje požadovaný efekt jemného vánku. Vo svojej práci poukazujem na príklady s pozitívnym prúdením vzduchu v urbánnej štruktúre ako i v samotnej architektúre. Existuje veľa spôsobov ako správnou technológiou a dizajnom architektúry získať čistú energiu z vetra. Pred prírodnými silami sa netreba len chrániť, treba ich aj využívať.

KLÍČOVÁ SLOVA: Vietor; energia; šetrenie energie; dizajn; technológie; architektúra; vetranie; počasie; vzduch;

ÚVOD

Cieľom prvej architektúry bolo vytvoriť príbytky na ochranu pred dažďom či snehom, slnečným žiarením a vetrom. Od prvých počiatkov určovalo podnebie výraz architektúry. Lokalita, orientácia svetových strán, podnebie, a okolité materiály boli vždy základom unikátnej architektúry, charakteristickej pre dané územie. Na celom svete môžeme pozorovať stavby reagujúce na prírodné živly ako zrkadlo, s úmyslom využitia či ochrany pred silou prírody. Postupom času ako sa vyvíjalo ľudstvo nadobúdali stavby vyšší zmysel a stávali sa symbolom umenia a nositeľom kultúry, dnes sú dôkazom inovácie v technológiách.

SILA VETRA

Vietor je prírodná sila, ktorá neustále pôsobí na architektúru a jej okolie. Pohyb vetra spôsobuje výmenu tepla v molekulách vzduchu, čo ovplyvňuje jeho rýchlosť a tlak. Empirickými metódami je možné zaznamenať rýchlosť a prevládajúci smer vetra pre jednotlivé lokality v čase a následne ich aplikovať pri návrhu architektúry. V 16. storočí bol vietor najdôležitejší prírodný zdroj energie až po vynájdenie a zdokonalenie parného motora v 18. storočí. Sila vetra dávala do pohybu veterné mlyny či plachtence a umožňovala tak významné geografické objavy v histórii ľudstva. V súčasnosti kedy je globálne súťaženie o úsporu energie a zvyšuje sa dopyt po alternatívnych zdrojoch energie rastie, odpoveď spočíva v inteligentnom navrhovaní novej architektúry, s cieľom využívať čistú energiu vetra pomocou dizajnových metód a aplikovaním technológií.

DIZAJN POMOCOU VETRA

Spôsoby návrhu pomocou dizajnu sa považuje za pasívne využívanie obnoviteľných zdrojov. Najznámejšie metódy sú orientovanie architektúry podľa podnebia k svetovým stranám prevládajúcich vetrov, optimalizovanie štruktúry a formy stavby z dôvodu zamedzenia či nasmerovania.

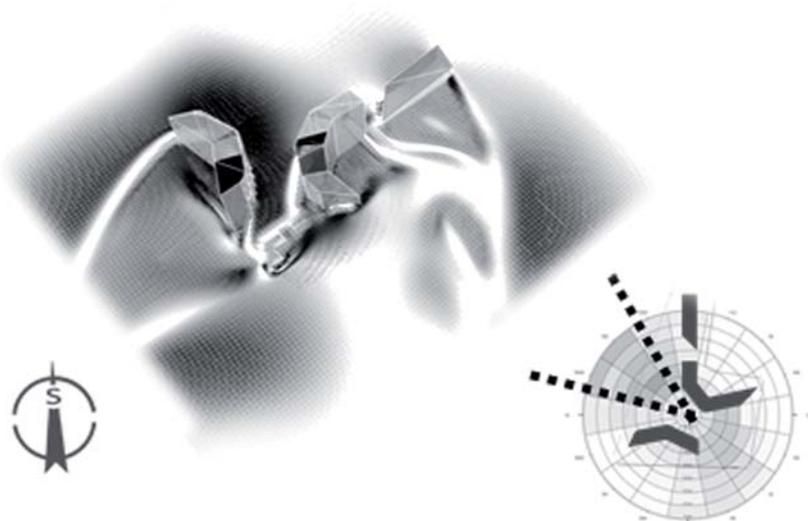
Po roky sa ľudia empirickým spôsobom naučili vnímať prírodu a svoje okolie, čo sa prejavilo v spôsobe výstavby. Príkladom pre odpozorovanie zmeny prúdenia vzduchu počas roku je aj urbanistická zástavba Korčula v Chorvátsku.



Obz. 1.: Korčula v Chorvátsku (Zdroj: Zosnímané z knihy M. Krautheim a spol., City and Wind – Climate as an Architectural Instrument, Berlin 2014)

Hmotové rozmiestnenie a orientácia komunikácií je zo severnej strany uzavretá, s úmyslom vytvorenia barikády pred chladným zimným vetrom. Bočné ulice z východu na západ sú otvorené skrz celú štruktúru, čím je zabezpečené prirodzené prevetrávanie skrz celú zástavbu počas horúcich letných dní. Na tomto príklade je možné pozorovať prirodzené prevetrávanie v urbanistickom merítku, ktoré prispieva k šetreniu energie za chladenie v lete a za kúrenie v zime. Prirodzené vetranie je dôležitým faktorom pre dosiahnutie mikroklimatickým podmienok v architektúre.

Jeden z významných bodov v histórii stavitelstva v Európe, bol nástup socializmu a začiatok rapidnej panelovej výstavby. Sociálne stavby boli stavané bez ohľadu na individuálne lokálne podmienky a cieľom bolo získať bývanie kde prevládala kvantita nad kvalitou. Prefabrikované typy budov boli vystavané bez ohľadu na lokalitu či orientáciu svetových strán. Rovnako ako z energetického hľadiska, tak i z kompozičného môžeme pozorovať nedostatky nedávnej architektúry. Najznámejším príkladom na Slovensku takejto zástavby je v Bratislave časť Petržalka, ktorá pozostáva prevažne z panelových obytných budov. Nevhodným spôsobom orientácie hmôt stavby vytvárajú venturiho efekt tzv. veterné lieviky, ktoré zosilňujú prúdenie vzduchu. Venturiho efekt je najviac pozorovateľný v úrovni pešej komunikácie, kde sa zdržuje chladnejší vzduch.



Obr. 2.: 3D schéma budovy analyzovanej v CFD programe (Zdroj: Vlastný)

EXPERIMENT

Za cieľom overiť možnosti aktívneho navrhovania v spojení s využitím veterných turbín a venturiho efektom sme navrhli dve výškové budovy na konkrétnom pozemku v meste Bratislava na Slovensku. Pôdorysná forma vychádzala z parametrov prevládajúcich vetrov na danej lokalite čo sú pre Bratislavu severozápad a juhovýchod, čím vznikol pôdorysný tvar obdobný písmenu X.

Cieľom bolo využiť potenciál vetra a zvýšiť jeho prúdenie aplikovaním empirických vedomostí prúdenia vzduchu. Slovenský hydrometeorologický ústav nám za účelom experimentu poskytol hodinové údaje smeru a sily vetra za predchádzajúci rok. Výškové limity sme určili slnečným obalom, ktorým sme zabezpečili denné preslnenie okolitej zástavby. Stavbu sme podrobili analýzám v CFD programoch, čím sme overili spôsob prúdenia vetra za dodaných nameraných parametrov za predchádzajúci rok. Do centra som umiestnil na mostoch spájajúce budovy 45 gorlových vertikálnych veterných turbín typu UGE-4K o výkone 4000 W s rozmerom 4,6m na výšku a s priemerom 3m.

Na základe dodanej krivky od výrobcu súvisiacej s hodinovými údajmi pri dodanej energii vetra sme pomocou matematických vzorcov dostali okamžitý energetický zisk, ktorý sme zaznamenali do excelu. Pomocou programu PHVP som vypočítal energetickú hodnotu mernej potreby tepla na vykurovanie jednej z dvojice budov s výsledkom 305 MWh/a. V centre ohniska stavby vzniklo požadované zrýchlenie vetra voči dodaným hodnotám vďaka venturiho efektu. Presné zrýchlenie som vypočítal pre každý uhol a následne prerátal dodané hodinové údaje získaným koeficientom. V kombinácii s krivkou efektivity veterných turbín prepočítaných s údajmi o rýchlosti a smere vetra som dostal výsledné číslo ročného energetického zisku 531MWh/a. Získaná čistá energia z vetra prevažuje potreby na vykurovanie 1 budovy. Projekt sa nerealizuje, bol vytvorený len za účelom experimentu.

ZÁVER

„Klíma sa mení rýchlejšie, než sa očakávalo, ale i tak prechod na obnoviteľnú energiu. Ako narastá pozornosť podnikov v prograse technológií a klesajúcich cien, pozorujeme rapidné zmeny v spôsobe investovania.“¹ Zmena vo využívaní energie nastane len uvedením si investorov, ich projekty určujú budúcnosť architektúry.



Obr. 3.: Vizualizácia výslednej architektúry (Zdroj: Vlastný)

PRAMENY

[1] S. Sawyer, 2015. Global bussines turn to wind power. [online] Publikované 15.06.2015. [citované 05.06.2015]. Dostupné z . <http://www.ewea.org/press-releases/detail/2015/06/15/global-businesses-turn-to-wind-power/>

[2] M. Krautheim, R. Pasel, S. Pfeiffer, J. Schultz-Granberg, City and Wind – Climate as an Architectural Instrument, DOM publishers, Berlin, 2014.

Spracované v rámci grantovej úlohy Architektúra a urbanizmus 2020 - smerovanie k takmer nulovému energetickému štandardu, VEGA č. 1/0559/13.

LOW-TECH VERSUS HIGH-TECH SUSTAINABLE ARCHITECTURE IN SLOVAKIA

LOW-TECH VS. HIGH-TECH UDRŽATEĽNÁ ARCHITEKTÚRA NA SLOVENSKU

Alžběta Křížánková

ING. ARCH. ALŽBĚTA KŘIŽÁNKOVÁ

Ústav ekologickej a experimentálnej architektúry
Fakulta architektúry STU, Námestie Slobody 19, 812 45 Bratislava 1
krizankova.alzbeta@gmail.com

Autorka (nar. 1986) absolvovala Fakultu architektúry STU v Bratislave (2006-2012), časť inžinierskeho štúdia na Kráľovskom technologickom inštitúte v Štokholme (2021-2012). Po absolvovaní štúdia sa rozhodla pokračovať ďalej na doktorandskom stupni štúdia, kde pôsobí aj v súčasnosti na Ústave ekologickej a experimentálnej architektúry, FA STU v Bratislave. Zaoberá sa problematikou vývoja udržateľnej architektúry na území Slovenska a možnosťami jej ďalšieho perspektívneho napredovania na základe zmapovania súčasného stavu a prijatých stratégií rozvoja. Popri štúdiu sa aktívne venuje aj svojej architektonickej praxi.

ABSTRACT: The fact, that the global energy crisis hit the world in the 70s of the 20th century reached the Slovak architectural scene with slight delay. During the four decades, while talking about the necessity of creating sustainable architecture, different approaches in design emerged. Initially, theoretical discussions on the issues of energy efficiency took place. Later, first projects with focus on the use of alternative energy sources were designed and built. In the 90s, the environmental considerations in constructions were taken into account in terms of both reusing natural building materials and widening knowledge on the energy efficiency of buildings. Sustainable architecture ascended to a broader awareness of professionals in Slovakia in the first decade of the new millennium. In recent years, a comprehensive approach in design process is essential. In addition to technologically and materially advanced constructions, the importance is placed on quality architectural design. Exceptional architectural structures, which have gained prestigious awards and the attention of critics of architecture by their original design, ascend in the center of attention. Architecturally interesting buildings with relatively simple technological procedures are currently contrasting with technologically advanced building complexes, assessed in green building rating systems for their sustainability. These high-tech buildings have gained public attention, but their architectural quality in contrast with prevailing technology is being discussed. On characteristic examples of Slovak architecture the paper compares the characters of conventional and technologically advanced sustainable architecture.

KEYWORDS: Sustainable architecture; Slovakia; high-tech architecture; low-tech architecture; natural building materials; green building rating systems;

ABSTRAKT: Fakt, že globálna energetická kríza zasiahla svet v 70. rokoch 20. storočia sa s miernym časovým oneskorením prejavil aj na slovenskej architektonickej scéne. Počas štyroch dekád, kedy sa u nás cielene hovorí o nutnosti tvorby udržateľnej architektúry, sa objavili rôzne prístupy v tvorbe. Spočiatku to boli teoretické úvahy o problematike energetickej náročnosti, neskôr sa zrodili prvé projekty a realizácie so zameraním na využitie nekonvenčných zdrojov energie. V 90. rokoch sa zohľadňujú ekologicke hľadiská vo výstavbe znovupoužívaním prírodných stavebných materiálov a prehĺbením poznania o energetickej efektívnosti budov. Do širšieho povedomia odbornej verejnosti na Slovensku sa udržateľná architektúra dostáva v prvej dekáde nového milénia. V posledných rokoch je potrebný komplexný prístup k tvorbe. Okrem technologicky a materiálovo vyspelého prevedenia stavieb sa dôraz kladie na kvalitu architektonického stvárnenia. Do centra pozornosti sa dostávajú výnimočné architektonické diela, ktoré si svojím riešením a návrhom na prestížne ocenenie získali i pozornosť kritiky architektúry. Architektonicky zaujímavé realizácie s pomerne jednoduchými technologickými postupmi sa v súčasnosti dostávajú do kontrastu s technologicky náročnými komplexmi budov, hodnotenými z hľadiska ich udržateľnosti v medzinárodných certifikačných systémoch. Tieto high-tech stavby si získali pozornosť verejnosti, avšak diskutovaná je ich architektonická kvalita voči prevažujúcej technológii. Na vybraných charakteristických stavbách slovenskej architektúry príspevok porovnáva znaky "bežnej" a technologicky premyslenej udržateľnej architektúry.

KLÍČOVÁ SLOVA: Udržateľná architektúra; Slovensko; high-tech architektúra; low-tech architektúra; prírodné stavebné materiály; certifikačné systémy zelených budov;

ÚVOD

Druhá polovica 20. storočia priniesla na vtedajšiu československú architektonickú scénu viacero zmien. V 70. rokoch 20. storočia zasiahla svet globálna energetická kríza, ktorá podnietila rozvoj myšlienok orientovaných na znížovanie energetickej náročnosti budov, hlavne spotreby energie z fosílnych palív či šetrný vzťah k životnému prostrediu. Tieto myšlienky sa na naše územie dostali síce s miernym časovým oneskorením, napriek tomu sa u nás už štyri dekády cielene hovorí o nutnosti tvorby udržateľnej architektúry, čomu nasvedčujú aj rôzne prístupy v tvorbe počas tohto obdobia. Na konci 70. rokov 20. storočia sa jednalo o teoretické úvahy o problematike energetickej náročnosti. Neformálne skupiny intelektuálov a špecialistov z rôznych oblastí sa zaoberali touto problematikou ako i otázkami využívania alternatívnych zdrojov energie či stavom životného prostredia. Odborná verejnosť vyjadřila svoje úvahy a názory vo viacerých príspevkoch, na konferenciách i v odborných publikáciách, kde pojednávali o energetickej náročnosti budov a potrebe jej znížovania. Teoretické odporúčania vychádzali napr. aj zo Študijného a typizačného ústavu Praha, kde sa spracovávali zásady návrhu budov málo citlivých k zmenám energie, ďalšie z oblasti štátnych orgánov, kde napr. Správa predsedníctva ÚV KSČ kládla nutnosť dosiahnuť úsporu energie za jednu z prioritných úloh spoločnosti¹. Hrozba nedostatku energie viedla v oblasti výstavby k využívaniu solárnej energie, čo sa odrazilo aj na voľbe tém študijných úloh vtedajšieho Zväzu Slovenských architektov². Taktiež

pozornosť československej projektantskej a realizačnej praxe sa zamerala na znížovanie spotreby energie ako v novej tak aj v existujúcej výstavbe.

Záujem o Slnko, ako alternatívny zdroj energie v období 80. rokov narastal. V roku 1983 vyšla prvá kniha vo vtedajšej ČSSR o využití solárnej energie v stavebníctve (Halahya, M., Valášek, J. a kol.: Solárna energia a jej využitie, Alfa, Bratislava, 1983). Stavebné, projektové a dodávateľské možnosti v tomto čase už umožňovali využívať pri realizácii stavieb nekonvenčné energetické zdroje. Nasledovala tak nová éra architektúry, kedy sa zrodili prvé projekty a realizácie so zameraním na využitie alternatívnych zdrojov energie. V Československu vzniklo viacero projektov solárnej a experimentálnej architektúry, ktoré mali prostredníctvom využitia solárnej energie snahu o zníženie energetickej náročnosti. Kým na území Čiech sa už začiatkom 80. rokov podarilo realizovať prvé energeticky úsporné objekty, na území Slovenska sa to podarilo až o takmer desaťročie neskôr. Dovtedy sa nadšenci nových myšlienok zamerali na navrhovanie a projektovanie experimentálnych stavieb s účasťou na slovenských i zahraničných architektonických súťažiach či na výskumné projekty a z nich vyplývajúce experimentálne návrhy. Orientácia na slnko podnietila aj uplatnenie vhodného tvarového a priestorového riešenia, využívanie energie z prostredia, návrat k miestnym materiálom a tradíciám stavania a neskôr aj aktívne systémy využitia slnečnej energie vo forme slnečných kolektorov. Solárna energia sa tak stala novým architektonickým prvkom, s ktorým bolo potrebné pracovať od počiatku architektonického návrhu.

¹ J. Zeman, "Úspora energie - jedna z najvýznamnejších úloh dneška" Pozemný stavby, roč. 26, č. 6 (1978) : 243

² napr. študijné úlohy: Využitie solárnej energie, ZSA 1981, Matušík, I. - Matušík, I. ml.; Využitie solárnej energie na rekreačné účely, ZSA 1981, Zeman, F. - Návrat, P.

Hoci projekty na území Slovenska ostali aj v tomto období nerealizované, dokumentujú už celkom reálne možnosti využitia nekonvenčných zdrojov energie v celkovej architektonicko-energetickej koncepcii stavieb a pre architektúru 80. rokov na Slovensku znamenajú výrazný posun vpred.

Na architektonickú tvorbu 90. rokov na našom území mala najväčší vplyv zmena hospodárskych a politických pomerov v krajine po roku 1989. Množstvo zaujímavých ekologicky orientovaných projektov na Slovensku je väčšie a spektrum ich zamerania širšie. Rozvinulo sa viacero projektov, vyplývajúcich z národných i medzinárodných záujmov, ako napr. Národný program znižovania spotreby energie pre bytové fondy na Slovensku, či medzinárodný program Brundtlandské mesto³. Znižovanie energetickej náročnosti a sledovanie úspor sa stalo východiskom mnohých architektonických návrhov, z ktorých väčšinu sa podarilo aj realizovať. Uvedené metódy sa naďalej uplatňovali pri individuálnej výstavbe ako aj pri verejných stavbách a to najmä prostredníctvom využívania slnečnej energie. Ekologické hľadiská vo výstavbe sa v tejto dekáde zohľadňujú aj znovupoužívaním tradičných prírodných stavebných materiálov, ako drevo, hlina, slama či kameň. Okrem ekonomických úspor sa pri stavbách z prírodných materiálov posudzuje najmä dopad na životné prostredie, recyklovateľnosť materiálov a estetika architektonického riešenia stavby. Jedny z prvých projektov novodobých experimentálnych hlinených domov na Slovensku vznikli práve v 90. rokoch 20. storočia. Ďalším spôsobom dosiahnutia udržateľnosti stavieb je prehĺbením poznania o energetickej efektívnosti budov. Ekologicky viazaná architektúra už je komplexnejšia, opierajúc sa o kvalitné materiály a nové technológie, dostupné informácie zo zahraničia i o domáci výskum. Koncom dekády vznikajú technologicky vyspelé stavby, ktorých udržateľnosť spočíva v dômyselnom návrhu ukrytým vo vnútri objektu bez typických vonkajších viditeľných znakov. Záujem o energeticky efektívne stavby sa výraznejšie rozvinul až v nasledujúcich rokoch.

Na začiatku nového milénia výstavba energetickej efektívnych domov a udržateľných stavieb na Slovensku zďaleka nebola bežná. V porovnaní s napr. Českou republikou bola situácia u nás podstatne iná. Stavebný boom približne v období posledného desaťročia rozvinul trh energetickej efektívnych budov a udržateľná architektúra sa do širšieho povedomia našej odbornej verejnosti dostala rovnako až v polovici prvej dekády nového tisícročia vďaka množstvu odborných článkov a publikácií venujúcich sa vývoju a napredovaniu ekologicky orientovanej architektúry. Nastolený trend sledovania energetickej úspory je východiskom architektonických návrhov najmä pri nízkoenergetických a neskôr aj pasívnych domoch. Aktuálne z predchádzajúceho obdobia ostáva aj používanie tradičných prírodných materiálov, predovšetkým dreva, hliny a slamy. Ich použitie vyplýva z rôznych motívácií, či už z hľadiska kontextu stavby a okolia, z dôvodu ich architektonického výrazu a stvárnenia alebo preto, že tieto materiály reprezentujú obnoviteľný zdroj. Takto ponímaná architektúra predstavuje už komplexné spojenie viacerých aspektov udržateľnosti, ako napr. nízkoenergetická kupola zo slamy a hliny v Hrubom Šúre. Projekt kupoly ako i projekt pasívneho drevoslameného domu v Melčiacach-Lieskovom vyvolal záujem nielen v odbornej a laickej verejnosti, ale aj v oblasti súčasnej architektonickej kritiky na Slovensku, o čom svedčí tak publicita venovaná spomenutým projektom ale aj nominácie na rôzne ocenenia.. Prudký záujem vyvolala v posledných rokoch i tzv. zelená architektúra, hodnotená z hľadiska komplexnosti udržateľnosti v medzinárodných certifikačných systémoch⁴. Tie okrem energetickej úspory kladú dôraz aj na kvalitu materiálov, vnútorného prostredia či na zachovanie a podporu zelene.

Stručná charakteristika vývoja ekologicky motivovanej architektúry na našom území poskytuje prehľad formujúcich sa myšlienok, ktoré v súčasnosti posúvajú udržateľnú architektúru z roviny energetickej efektívnych stavieb z prírodných materiálov do roviny udržateľnosti na základe technológií a certifikácie.

NÍZKOENERGETICKÁ KUPOLA ZO SLAMY A HLINY

So slameným stavaním sa na Slovensku začalo experimentovať na začiatku nového tisícročia. Okrem svojpomocne stavaných záhradných domov a rodinných domov začali postupne environmentálne zamerané združenia stavať svoje centrá alebo menšie stavby. Prvou väčšou a jedinečnou slamenou stavbou je nízkoenergetická kupola v Hrubom Šúre. Jej autorom je nemecký architekt Prof. Dr. Gernot Minke z univerzity v Kasseli, venujúci sa dlhoročnému výskumu a experimentálnemu stavaniu v oblasti architektúry z nepálenej hliny a z prírodných materiálov.

Originálna kupolovitá stavba mala byť pôvodne kaviarňou v Portugalsku, kde ju však úradníci nepovolili. Autor sa obrátil na svojich slovenských priateľov architektov Kierulfovcov, ktorí si pôvodnú kaviareň v spolupráci so svojím architektonickým štúdiom Createrra premenili na svoje sídlo. Kupola bola realizovaná svojpomocne v roku 2010 približne za 9 týždňov, za pomoci účastníkov medzinárodných workshopov organizovaných občianskym združením ArTUR⁵.



Obr. 1.: Svojpomocne realizovaná prvá samonosná slamená kupola na svete

(Zdroj: <http://www.zelenarchitektura.sk/2011/06/kupola-zo-slamy-a-hliny-v-pasivnom-standarde/>)

Celá stavba je riešená s dôrazom na maximálne využitie prírodných materiálov. Je tvorená nosnými slamenými balmi rezanými na kónický tvar, čím sa dosiahlo požadovaného tvaru kupoly a zároveň i zvýšenie pevnosti slamených balov. Použitou počítačovou technológiou na vypočítanie presných rozmerov a tvarov slamených balov sa podarilo zrealizovať prvý samonosný dom zo slamy na svete. Okrem slamy je na stavbe použité aj drevo a hlina, z ktorej je realizovaná podlaha i omietky z interiéru aj exteriéru. Hlina okrem ideálnej vnútornej klímy zabezpečuje i ochranu slamy pred požiarom. Okolo centrálneho priestoru s vnútorným priemerom 6m, má kupola osem slamených nosných klenieb po obvode, čo zabezpečuje jej perfektnú tuhosť. Vďaka tomu mohla byť stavba celá pokrytá pôdou, na ktorej pomaly vyrastá zelená strecha. Vegetačná, neprevetrávaná strecha je ďalším experimentom na tejto stavbe, vzhľadom na fakt, že slamené stavby sa zvyknú riešiť ako difúzne otvorené.

Objekt je primárne orientovaný na získavanie energie pasívnym spôsobom, doplnený len nevyhnutnými technológiami. Vykurovanie je riešené elektricky, podomietkovým kúrením v nikách. Vetranie je pomocou rekuperácie, aby sa dosiahol tepelný komfort počas celého roka. Počas dňa je prísun čerstvého vzduchu zabezpečený prúdením v dutom drevenom venci po obvode stavby, čo je taktiež experimentom v slovenských podmienkach. V noci je vetranie stavby možné prirodzeným spôsobom a to ochladzovaním vzduchu pri nočnom prirodzenom vetraní.



Obr. 2.: Interiér stavby tvorený prevažne prírodnými materiálmi

(Zdroj: <http://www.createrra.sk/page/16/nasa-kancelaria.html>)

³ program Brundtlandské mesto bol zameraný na zníženie spotreby energie do roku 2030 o polovicu; spomedzi prihlásených slovenských miest doň bolo zaradené mesto Rajec s projektom "Energetická efektívnosť v regióne Rajec"

⁴ najrozšírenejšie medzinárodné certifikačné systémy na Slovensku sú v súčasnosti LEED a BREEAM. BREAAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology) vznikol v roku 1990 vo Veľkej Británii, LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) v roku 1998 v USA. Výrazný záujem o ne nastal na našom území až približne od roku 2012.

⁵ ArTUR je občianske združenie založené v roku 2001, ktoré združuje jednotlivcov, odborníkov aj firmy, ktorým záleží na udržateľnom stavaní, obnove a bývaní.

⁶ Cena Envirostavba roka sa udeľuje v rámci Národnej Enviro Súťaže Slovenska v 11 súťažných kategóriách

⁷ Cena ARCH je prestížnou cenou za architektúru, od roku 1998 udeľovanou odborným mienkotvorným časopisom ARCH o architektúre a inej kultúre. ARCH sa venuje recenzii najnovších stavieb, vývojovým trendom a aktuálnym udalostiam v architektúre na Slovensku. Zámerom ceny je vyzdvihnúť pozoruhodné diela domácej architektonickej scény. Cena ARCH má vysoký profesionálny kredit, ktorý zabezpečuje účasť špičkových európskych architektov v porote. Nominácie na Cenu ARCH udeľuje každoročne redakčná rada časopisu, ktorú tvoria významné osobnosti slovenskej a stredo európskej architektonickej scény.

Napriek pôvodne úplne odlišnému zámeru stavby, následnému nadšeniu z nového nápadu a svojpomocnej realizácii sa originálnemu nízkoenergetickému domu dostalo patričného povšimnutia a ocenenia z radov odbornej i laickej verejnosti. Stavba získala cenu Envirostavba roka 2011⁶, nomináciu na Cenu Dušana Jurkoviča 2012, ktorú síce napokon nezískala a tiež ocenenie Outstanding Earth Architecture in Europe Award 2011, ktorá je každoročne udeľovaná na zvýšenie povedomia o podzemnej architektúre, jej dedičstvu a súčasným trendom i možnostiam aplikovania. Okrem ocenení bol stavbe venovaný priestor a pozornosť i v mnohých periodikách. Zaujalo najmä architektonické stvárnenie, jedinečný tvar a technologický postup, ktorým sa ho podarilo dosiahnuť. Ostatné technológie riešené v rámci objektu ako i energetická efektívnosť sa v tomto prípade jasne podriadili vyššiemu záujmu materiálového experimentu a architektonickej kvality. Výrazná stránka stavby zreteľne dokumentuje autorov úprimný záujem o návrh udržateľnej stavby. Dôkazom mimoriadne vydareného výsledku je i obdiv zo strany širokej verejnosti, nakoľko sa objavujú mnohí záujemcovia o bývanie v podobnom kupulovitom dome zo slamy.

PASÍVNY DREVOSLAMENÝ DOM NA SEVERNOM SVAHU

Kým prvé stavby z prírodných materiálov i energeticky efektívne stavby vznikli často najmä z iniciatívy architekta, postupne si tieto myšlienky našli svojich nadšencov a investorov aj z radov širšej verejnosti, inšpirovaných často výstavbou a trendmi zo zahraničia. Pasívny drevoslamený dom v Melčiciach-Lieskovom od ateliéru Oximoron vznikol zo spoločnej iniciatívy investora a architekta.



Obr. 3.: Originálne architektonické a technologické prevedenie stavby s maximálnym ziskom slnečného žiarenia (Zdroj: Pavol Meluš / Oximoron)

Požiadavka investora bol pasívny dom, maximálne nezávislý od vonkajších sietí, postavený z ekologických materiálov a využívajúci lokálne zdroje. Druhým determinujúcim faktorom boli čiastočne obmedzujúce podmienky parcely, situovanej na severnom svahu s tienением vegetácie. Architekti prijali predloženú výzvu a navrhli dom, ktorý je až z 90% tvorený prírodnými obnoviteľnými materiálmi, vrátane dreva, slamy, hliny, či ovčej vlny a spĺňa prísne kritéria energetickej efektívnosti a minimálnych prevádzkových nákladov na bývanie. Návrh domu výrazne ovplyvnila myšlienka získavania denného svetla cez strechu, čomu bol od počiatku prispôsobený celý architektonický koncept, ako umiestnenie na pozemku, výškové osadenie na oceľové pilóty, obostavaný priestor v ideálnom pomere obvodového plášťa k objemu i kompozícia fasádnych otvorov s ohľadom na výhľady do okolia a zároveň zachytávaním slnečnej energie. Vnútorne priestory sú riešené tak, aby boli dostatočne presvetlené svetlom prichádzajúcim cez strešné okná. Presklená zostava a geometrické riešenie priestorov zohrávajú dôležitú úlohu pri celkovej energetickej koncepcii rodinného domu, teda pri zásobovaní teplom prostredníctvom solárnych ziskov a zároveň pri prirodzenej ventilácii priestorov. Okrem pasívnych solárnych ziskov sa na stavbe počíta i s použitím aktívnych princípov získavania slnečnej energie prostredníctvom fotovoltaických a fototermitických panelov osadených na streche domu. Uvedené riešenie je doplnené technológiami ako rekuperácia tepla, tepelné čerpadlo a zemný výmenník.

Stavba svojim originálnym architektonickým stvárnením a tomu prispôsobeným technologickým prevedením jednoznačne zaujala laickú i odbornú verejnosť. Napriek faktu,



Obr. 4.: Maximálne využitie prírodných stavebných materiálov (Zdroj: Pavol Meluš / Oximoron)

že v roku 2013 bola stále ešte vo výstavbe, bola nominovaná hneď na dve ocenenia, a to Drevostavba roka 2012 a Cena ARCH⁷ 2013. Týmto sa dostala medzi pozoruhodné diela domácej architektonickej scény a v momente tak zaujala recenzentov a kritikov architektúry. Hoci hlavnú cenu časopisu ARCH ani cenu Drevostavba roka pasívny drevoslamený dom nezískal, zapísal sa do povedomia množstvom iných získaných ocenení. Vďaka prírodnému materiálu titánzinok, ktorým je pokrytá väčšia časť fasády domu si stavba vyslúžila titul dom mesiaca od firmy RHEINZINK. Použitím systémového riešenia od výrobcu strešných okien sa objekt stal zase referenčnou stavbou firmy VELUX. Získaním Ceny verejnosti Ceny ARCH 2013 stavba preukázala zvyšujúci sa záujem verejnosti o kvalitné architektonické a energetické prevedenie stavby. S množstvom dostupných informácií ohľadom udržateľného bývania a pribúdajúcim povedomím verejnosti o možnostiach energetických úspor pri výstavbe a prevádzke rodinných domov a materiálových možnostiach prevedenia stavby v špičkovej architektonickej kvalite sa téma udržateľnej výstavby stáva vysoko atraktívnou.

LOW-TECH VS. HIGH-TECH ARCHITEKTÚRA

Pri oboch uvedených stavbách sa okrem technologicky a materiálovo vyspelého prevedenia kladie dôraz predovšetkým na kvalitu architektonického stvárnenia, ktorá sa opäť stáva čoraz dôležitejšou, na rozdiel od predchádzajúcich rokov intenzívnej výstavby. Tieto výnimočné architektonické diela sa dostávajú do centra pozornosti verejnosti i kritiky architektúry a sú silnou konkurenciou pri nomináciách na rôzne domáce i európske prestížne ocenenia. Stavby sú zväčša menšieho rozsahu, na úrovni rodinných domov, preto môžu byť často realizované svojpomocne, čím sa zdôrazňuje i vzťah investora k udržateľnému bývaniu. Dôraz sa kladie najmä na jedinečnosť a inovatívnosť riešenia, na použité prírodné materiály, ktoré prispievajú ku kvalitnému životnému prostrediu, na energetickú efektívnosť a prevádzkové náklady. Vďaka tomu sú tieto stavby architektonicky mimoriadne zaujímavé s pomerne jednoduchými technologickými postupmi. Ich časté umiestnenie mimo zastavaných lokalít im na jednej strane dáva možnosť vyniknúť v prostredí, na druhej strane však nepriamo limituje k využívaniu osobnej automobilovej dopravy, čím objekty strácajú na svojom pôvabe v blízkom spojení s prírodou. Architektúra by však mala prioritne reagovať na potreby užívateľov, čo tieto stavby zaručene spĺňajú.

Naproti spomenutým tzv. low-tech stavbám stoja v súčasnosti technicky i technologicky vyspelé objekty, resp. komplexy budov. Ich výstavba začala na prelome tisícročia prvou inteligentnou budovou na Slovensku, ktorou je Národná banka Slovenska v Bratislave. Udržateľnosť týchto stavieb spočíva v dôkladne premyslenom návrhu ukrytom vo vnútri objektu bez viditeľných vonkajších znakov typických pre jednoduchú udržateľnú architektúru. High-tech stavby sa postupne zdokonalili a aj vďaka globalizácii a prenikaniu technológií a prístupov zo zahraničia sa do povedomia dostali medzinárodné certifikačné systémy, ktoré hodnotia stavby z komplexného hľadiska udržateľnosti. Záujem investorov a developerov je jednoznačne viditeľný pri high-tech architektúre, o čom svedčí narastajúci záujem o certifikáciu budov, predovšetkým pri administratívnych a obchodných centrách. Trendom je už nielen obdržanie samotného certifikátu, ako tomu bolo pri prvých posudzovaných budovách

ale dosiahnutie čo najvyššej úrovne v rámci hodnotiaceho systému. Na rozdiel od svojpomocných prírodných stavieb tu však do procesu výstavby výrazným spôsobom zasahuje ekonomické hľadisko a hľadisko marketingu. Certifikácia už často nie je len o presvedčení samotného architekta, resp. investora, ale vyplýva z tlaku spoločnosti. Mnohé firmy - budúci užívatelia objektov, majú udržateľnosť a zdravé pracovné prostredie vo svojej vnútornej politike, čím nepriamo tlačia rozvíjajúci sa trh certifikovaných stavieb dopredu.

CERTIFIKOVANÉ OBCHODNÉ CENTRUM

Multifunkčný komplex Centrál, nachádzajúci sa na mieste bývalých kúpeľov Centrál v širšom centre Bratislavy, bol otvorený na jeseň roku 2013. Areál pozostáva z nákupného centra, administratívnych výškových budov a polyfunkčnej budovy hotela. Stavba získala striebornú úroveň medzinárodného certifikátu LEED, čím sa stala najväčšou certifikovanou budovou na Slovensku a budovy nákupného centra a hotela zároveň prvými certifikovanými budovami svojho druhu na našom území. Okrem LEED-u získal Centrál po svojom otvorení hneď niekoľko ocenení. Odborná porota magazínu CEE CIJ, ktorý sa venuje developmentu v strednej a východnej Európe udelila Centrálu celkovo tri hlavné ceny: Najlepší development roka, Najlepší development nákupného centra a Developer roka, ktorú si odniesol investor. Ďalšími oceneniami pre nový polyfunkčný objekt sú Cena Slovenskej komory stavebných inžinierov za najlepšie projektové riešenie stavebného diela, v rámci udeľovania ceny Stavba roka 2013, ako i získanie samotnej hlavnej ceny Stavba roka⁸ 2013. V krátkom čase tak komplex budov pozbieral niekoľko prestížnych ocenení a oslovil slovenských aj medzinárodných odborníkov. Uznanie dostal aj zo strany širokej verejnosti, u ktorej stavba vyvolala mimoriadny záujem.



Obr. 5.: Multifunkčný komplex Centrál certifikovaný na úrovni LEED Silver (Zdroj: <http://www.teraz.sk/regiony/v-bratislave-otvorila-vo-stvrtok-nakupn/25719-clanok.html>)

Udržateľnosť stavby spočíva v návrhu s rešpektom k životnému prostrediu a mestu. Prvým plusom bola obnova nevyužívaného územia. Projekt bol komplexne posúdený z hľadiska vplyvov na životné prostredie s kladnou odozvou a to najmä vzhľadom na ovzdušie, hluk, osvetlenie, využitie obnoviteľných zdrojov energie, použitie recyklovaných materiálov, zeleň, energetickú náročnosť a mnohé ďalšie. Centrál vyťažil maximum zo svojej polohy v širšom centre mesta s veľmi dobrým napojením na sieť mestskej hromadnej dopravy i dostupnosťou pešo alebo na bicykli. Veľkým pozitívom stavby je rozsiahla zelená plocha na značnej časti strechy objektu. Multifunkčné centrum, podobne ako ďalšie rozsiahle komplexy tým zohrávajú dôležitú úlohu v mestách, do ktorých prinášajú novú zeleň. To je často jedna z mála pribúdajúcich zelených plôch v mestskom prostredí, kde sa v súčasnosti väčšina zelene nahrádza zástavbou. Ďalším pozitívom stavby bolo použitie regionálnych a recyklovaných materiálov, avšak jedná sa o súdobé materiály ako kov, nerez a veľké presklené plochy. Na rozdiel od vyššie uvedených prírodných stavieb tu prírodné obnoviteľné materiály nehrajú žiadnu rolu. Podstatnejšie sú pre fungovanie celého komplexu dôkladne navrhnuté technológie. Vhodne naprojektované kúrenie, chladenie, s dôkladným výberom vhodných chladív či vzduchotechnika zabezpečujú príjemné vnútorné prostredie, doplnené ďalšími nevyhnutnými technológiami na odvod dymu, tepla, zásobovanie elektrickou energiou a pod. Najmodernejšie technológie boli použité i pri opláštení budovy, čím stavba dokladuje svoju závis-

losť na súčasných a budúcich technológiách. Na rozdiel od spomenutého pasívneho rodinného domu, ktorý dokáže fungovať autonómne bez napojenia na vonkajšie siete, fungovanie moderného multifunkčného Centrálu je na nich práve založené.



Obr. 6.: Pobytová zelená strecha prispievajúca zároveň k udržateľnosti stavby (Zdroj: <http://www.edome.sk/sk/referencie-podla-typu-objektu-e-green-breeamleed/>)

Snahou developera bolo postaviť nielen účelný projekt, ale ponúknuť aj kvalitnú architektúru. Práve tá je pri takto rozsiahlych stavbách často diskutovanou témou. Otázne je, do akej miery súvisí architektonické riešenie so spomenutou certifikáciou a ostatnými uvedenými pozitívami a oceneniami stavby. Kým pri jednoduchých, často svojpomocných stavbách je oceňované práve kreatívne architektonické riešenie, ktoré robí budovu zaujímavou a jedinečnou, a je to práve architekt, kto prichádza s novou myšlienkou, pri takto rozsiahlych komplexoch je to naopak technologické riešenie a prevedenie, ktoré často určuje výraz a charakter stavby, prípadne ocenenia, ktoré stavba získava sú z hľadiska prínosu pre širšiu spoločnosť. Okrem architekta sa do centra pozornosti dostávajú predovšetkým použité technológie a postupy a samotná otázka architektúry sa dostáva niekde do úzadia. Výrazové prostriedky sú rovnaké alebo aspoň podobné na väčšine súčasných rozsiahlych projektov, preto je veľmi náročné hodnotiť ich architektonickú kvalitu bez širšieho kontextu.

UDRŽATEĽNOSŤ

O udržateľnej architektúre sa v súčasnosti diskutuje veľmi často. Kým pre niekoho spočíva podstata udržateľného konceptu vo využívaní prírodných obnoviteľných materiálov a v tradíciách, pre iných je to najmä energetická úspora, či osvedčené postupy alebo rozvíjajúca sa "zelená" architektúra. Hoci tieto trendy stoja vo vzájomnom kontraste, podstatou je myslenie progresívnym smerom a snaha o menšie zaťaženie životného prostredia. Udržateľnosť, vo vzťahu k architektúre však nemôže byť posudzovaná len na základe merateľných hodnôt a parametrov ale jedná sa aj o nekvantifikovateľné hodnoty kultúrne, sociálne, estetické a iné. Certifikované stavby a komplexy stavieb sa často navonok ničím nelíšia od ostatnej necertifikovanej architektúry svojho druhu. Mnohé z nich by naplnili podstatné parametre udržateľného konceptu, vychádzajúc z medzinárodných certifikátov, avšak otázne ostáva, do akej miery sú pri týchto "zelených" stavbách zohľadnené nemerateľné hodnoty a inovatívne architektonické riešenia. Hrozí nebezpečenstvo, že certifikácia, ktorá mala pôvodne napomáhať ku komplexnému posúdeniu stavby vzhľadom na životné prostredie sa stane nástrojom na vytváranie novej univerzálnej architektúry, kde sa posudzujú takmer všetky hľadiská okrem toho podstatného - architektonického.

Z roviny nadšenia a vnútorného presvedčenia sa z udržateľnosti stáva prestížna záležitosť. Kým pri stavbách z prírodných materiálov je ich podstata udržateľnosti priamo viditeľná, pri rozsiahlych komplexoch sa vynakladajú nemalé prostriedky na získanie najrôznejších certifikátov, ktorých úlohou je deklarovať ich pozitívny prístup k životnému prostrediu a k téme udržateľnosti.

⁸ Súťaž Stavba roka sa vyhlasuje každoročne už od roku 1995 na podporu kvality komplexnej realizácie stavebného diela ako súčasť uceleného systému zabezpečovania kvality vo výstavbe a stavebníctve s cieľom dosiahnuť európske štandardy v reálnom čase.

ZÁVER

Stručný prehľad vývoja udržateľnej architektúry na území Slovenska a následné porovnanie zvolených charakteristických príkladov našej architektúry poukazuje na nové prístupy a smerovanie udržateľnej architektúry. Počítačové úvahy prešli do prvých projektov a realizácií, ktoré vychádzali z presvedčenia ich autorov či investorov. Postupne sa ekologicky orientovaná architektúra stala celospoločenským trendom a v súčasnosti sa pojem udržateľnosť skloňuje takmer stále. Do popredia sa dostávajú dve roviny prístupu k tvorbe udržateľnej architektúry. Jedným je autonómna architektúra zdôrazňujúca spätosť s prostredím, využívajúca prírodné materiály a nekonvenčné zdroje energie, fungujúca s minimom moderných technológií. Do centra pozornosti sa dostáva predovšetkým jej architektonické stvárnenie. V kontraste k tomu stojí technologicky vyspelá architektúra rozsiahlych komplexov, ktorej fungovanie je založené na najmodernejších technológiách a postupoch, ktoré stoja v popredí pred samotnou architektúrou. Vynakladajú sa nemalé prostriedky na to, aby tieto stavby získali medzinárodné uznania a certifikáty dokladujúce ich udržateľnosť. Napriek tomu, že oba prístupy sa snažia o inovatívne prístupy v otázke prístupu k životnému prostrediu, naskytá sa tu otázka, či sa z deklaratívnej udržateľnosti nestáva obchodná komodita.

LITERATÚRA

- [1] A. Salvová: Ako sa chytá slnko, SaB, roč. 15, č. 3 (2013) 118-120
- [2] M. Horváthová, D. Lalíková: Polyfunkčný komplex Centrál, Eurostav, roč. 18, č. 12 (2012) 37-40
- [3] M. Nováková, L. Petránky: Stavba roka 2013. Polyfunkčný komplex Centrál, ASB, roč. 20, č. 11-12 (2013) 69-72
- [4] M. Nováková, L. Petránky: Stavba roka 2013. V Centrále sa nestratíte, ASB, roč. 20, č. 11-12 (2013) 55
- [5] Pasívny drevoslamený dom na severnom svahu v obci Melčice - Lieskové, Dom a Byt, roč. 19, . 10 (2013) 54-57
- [6] P. Pokorný: Off grid in vitro. Martin Šichman - Boris Meluš: Drevoslamený dom na severnom svahu, Melčice-Lieskové, ARCH, roč. 18, č. 6 (2013) 22-25
- [7] S. Friedlová: Udržateľný Centrál, TZB Haustechnik, roč. 21, č. 2 (2013) 6-8
- [8] Z. Kierulfová, ateliér Createrra: Kupola v hrubom Šúri, Projekt, roč. 53, 1 (2012) 6-11
- [9] Information on http://bydleni.idnes.cz/dum-ze-slamy-cyk/architektura.aspx?c=A121128_141832_architektura_web
- [10] Information on <http://ozartur.sk/aktivity/projekty/slamena-kupola/>
- [11] Information on <http://referencie.evelux.sk/detail/melcice>
- [12] Information on <http://www.rheinzink.sk/news/detail-news/article/6507/dom-mesiaca-pasivny-drevo-slameny-dom-na-severnom-svahu/>
- [13] Information on <http://www.webnoviny.sk/ekonomika/central-bodoval-ako-projekt-roka/590986-clanok.html>
- [14] Information on <http://www.zelenarchitektura.sk/2011/06/kupola-zo-slamy-a-hliny-v-pasivnom-standarde/>

ANALYSIS OF REGIONAL AIRPORTS IN THE CZECH REPUBLIC

ANALÝZA REGIONÁLNÍCH LETIŠŤ ČESKÉ REPUBLIKY

David Kania - Martina Peřínková

ABSTRACT: Air transport is among the known modes of transport of passengers and goods youngest mode of transport. Attempts of people to fly are documented until the 2nd millennium BC. The first recorded flight with motor-powered aircraft made the Wright brothers in 1903. The founder of Czech aviation tradition was Jan Kaspar, who in 1911 made the first flight with passengers from Melník to Prague. For the safety of aircraft operations occurred immediate need to locate a suitable location where it will be possible to safely take off and land safely - airport.

KEYWORDS: Regional airport; Czech Republic; Praha; Ostrava; Brno; Pardubice; Karlovy Vary;

ABSTRAKT: Letecká doprava je mezi známými druhy dopravy osob a zboží nejmladším druhem dopravy. Pokusy lidstva vzletnout jsou dokumentovány až do 2. tisíciletí př. n. l. První zaznamenané lety motorovým letadlem provedli bratři Wrightové v roce 1903. Zakladatelem české letecké tradice se stal Jan Kašpar, jenž v roce 1911 podnikl první let s cestujícími z Mělníka do Prahy. Pro bezpečnost provozu letadel nastala okamžitá potřeba lokalizovat vhodná místa, kde bude možno bezpečně vzletnout a bezpečně přistát – letiště.

KLÍČOVÁ SLOVA: Regionální letiště; Česká republika; Praha; Ostrava; Brno; Pardubice; Karlovy Vary;

ÚVOD

V průběhu svého vývoje zaznamenala letecká doprava dramatický rozmach a dnes si bez ní nelze představit obranu států a aliancí, mezinárodní obchod a cestovatelský ruch. Letecká doprava je dnes nejrychlejší, nejbezpečnější a nejpohodlnější způsob dopravy osob.

Mezinárodní letiště mají významnou roli v dopravní infrastruktuře každého státu, protože přispívají k celkovému ekonomickému růstu. Ekonomický růst ovlivňuje především vhodná lokalizace letiště a také stálá poptávka po letecké dopravě. Pokud jsou tyto atributy splněny, lze letiště považovat za místo růstu a rozvoje, který zvyšuje zaměstnanost a napomáhá dalšímu územnímu rozvoji.

Stavby letišť jsou z pohledu územního plánování inženýrsky náročné stavby vyžadující zábor velkých ploch, která přináší do širokého území celou řadu limitů. Většina zkoumaných letišť vznikla v období po druhé světové válce s příchodem masivního využívání velkých dopravních letounů a to buď rozvojem v místě stávajících letišť, nebo častěji vybudováním nového letiště v lokalitě vybrané s ohledem na budoucí rozvoj. Dá se konstatovat, že při stále rostoucích výkonech letecké dopravy se současná velká letiště dostanou na svá kapacitní maxima, která již nebude možno překročit. Jedinečné postavení letiště v příslušném geografickém prostoru je současně i jeho obrovskou nevýhodou, protože umožňuje rozvoj pouze v jeho hranicemi definovaném prostoru. Rozvoj letišť je zároveň omezen všemi negativními dopady na okolí letiště, zejména dopadem na životní prostředí.

Nová letiště se ve světě staví především v rychle rostoucích ekonomikách, jako je Čína, Indie nebo Spojené Arabské Emiráty. Územní limity pro ně nejsou překážkou a dopad na životní prostředí leckdy vůbec neřeší.

Vzhledem ke skutečnosti, že budování nových letišť na „zelené louce“ je v prostoru Evropy téměř nemožné, je potřeba zaměřit se na rozvojové aspekty stávajících regionálních letišť, které po vyčerpání kapacity velkých letišť hlavních měst a evropských HUBů s nadnárodním přesahem s mezikontinentálními lety, budou zpravidla jediným možným místem pro další rozvoj letecké dopravy, neboť jsou ve svém prostoru již pevně ukotvena. Jsou řádně povolena a provozována, mají veškeré certifikace, vyhlášená ochranná pásma a jsou vybavena dobře fungující infrastrukturou. Sledovaná letiště mají vybudovaný dráhový systém umožňující komerční obchodní dopravu běžně používanými typy letounů, což je základní předpoklad jejich dalšího vývoje a zájmu o ně. Dále jsou vybavena pojižďecími drahami, manévrovacím a parkovacím prostorem pro letadla, odbavovacími budovami pro cestující a zboží, zařízeními pro opravu a údržbu letadel, zařízeními pro pozemní obsluhu, doplňováním leteckých pohonných hmot, záchrannými a požárními službami, cateringem a administrativními budovami. Aby jejich další rozvoj nebyl v budoucnu limitován nedostatkem potenciálu rozvoje, je potřeba vytipovat všechny důležité rozvojové aspekty a začít je ukotvovat v

systému územních plánů a dalších územně plánovacích dokumentacích.

VYBRANÁ LETIŠŤ ČESKÉ REPUBLIKY

Vybrána byla všechna veřejná mezinárodní letiště v České republice s pravidelnou a nepravidelnou obchodní dopravou. Zdroj informací: výkony – webové stránky letišť (Brno, Ostrava, Pardubice) a konzultace se zástupci letišť (Praha, Karlovy Vary).

město	kód IATA	letiště
Praha	PRG	Václav Havel Airport
Ostrava	OSR	Leoš Janáček Airport Ostrava
Brno	BRQ	Brno-Tuřany Airport
Pardubice	PED	Pardubice Airport
Karlovy Vary	KLV	Karlovy Vary Airport

Tabulka 1 – Česká republika- seznam letišť

Václav Havel Airport

Město: Praha

Počet obyvatel: 1 247 000

Kraj: Hlavní město Praha (geograficky Středočeský kraj)

Kód IATA: PRG, Kód ICAO: LKPR

RWY 06/24: Délka 3 715 m, Šířka 45 m, Povrch beton, PCN: 062/R/B/X/T

RWY 13/31: Délka 3 250 m, Šířka 45 m, Povrch beton, PCN: 040/R/C/X/T

RWY 06/24 a RWY 13/31 se vzájemně kříží.

Leoš Janáček Airport ostrava

Město: Ostrava

Počet obyvatel: 295 000 (ostravská aglomerace 560 000)

Kraj: Moravskoslezský

Kód IATA: OSR, Kód ICAO: LKMT

RWY 04/22: Délka 3 500 m, Šířka 63 m, Povrch beton, PCN: 050/R/A/X/T

Brno-Tuřany Airport

Město: Brno

Počet obyvatel: 380 000

Kraj: Jihomoravský

Kód IATA: BRQ, Kód ICAO: LKTB,

RWY 10/28: Délka 2 650 m, Šířka 60 m, Povrch beton, PCN: 048/R/A/X/T

Pardubice Airport

Město: Pardubice

Počet obyvatel: 89 500 (se započtením obyvatel Hradce Králové dohromady 182 500)

Kraj: Pardubický

Kód IATA: PED, Kód ICAO: LKPD

RWY 09/27: Délka 2 500 m, Šířka 75 m, Povrch beton, PCN: 056/R/A/X/T

Karlovy Vary Airport

Město: Karlovy Vary

Počet obyvatel: 50 000

ING. DAVID KANIA

KANIA a.s. – předseda představenstva
Špálova 80/9, 702 00, Ostrava

david.kania@kania-ostrava.cz

Autor působí jako předseda představenstva projekční a inženýrské společnosti KANIA a.s. Zabývá se řízením projekčních a inženýrských prací v oboru pozemních, průmyslových a dopravních staveb. Zvláštní zájem v oblasti staveb zdravotnických zařízení a staveb pro leteckou dopravu. Autorizovaný inženýr ČKAIT 1102776, autorizace v oboru Pozemní stavby, obor IP00. Podílel se na projektech: Generel rozvoje letiště Ostrava – Mošnov (2005); Letecké cargo Ostrava – Mošnov (2008); Bezpečnostní centrum Letiště Leoše Janáčka (2010); Kolejové napojení Letiště Leoše Janáčka (2012); Integrované výjezdové centrum Letiště Leoše Janáčka (2014); Výstavba TWR Letiště Leoše Janáčka (2014); Generel rozvoje letiště Piešťany (2015)

Kraj: Karlovarský
 Kód IATA: KLV, Kód ICAO: LKKV
RWY 11/29: Délka 2 150 m, Šířka 30 m, Povrch asphalt,
 PCN: 038/F/C/X/T

STATISTICKÁ ANALÝZA REGIONÁLNÍCH LETIŠŤ ČESKÉ REPUBLIKY

Sledovanými aspekty této části jsou údaje o ovlivnění rozvoje letiště konkurenčním letištěm z blízkého zahraničí. Ve výčtu konkurenčních letišť jsou zahrnuty jen letiště zahraniční. Přírodně největším konkurentem regionálních letišť České republiky je pražské letiště Václav Havel Airport (PRG), jako letiště hlavního města. Jeho vliv jako konkurenta českých regionálních letišť je na všechny sledované letiště stejný. Václav Havel Airport má ze zkoumaných českých měst nejvyšší počet obyvatel. Jeho dominantní postavení je dáno tím, že je to letiště hlavního města. Dopravní napojení na centrum města i navazující dálniční dopravní infrastrukturu má výborné. Přímou konkurenci jako letiště pro koncového uživatele nemá, pro tranzitního uživatele jsou jeho konkurenty všechna významná evropská letiště.

Brno – Tuřany Airport – srovnání s přímými konkurenty

Dopravní napojení: s městem je letiště spojeno pravidelnou autobusovou linkou,

Železniční napojení: přímé železniční napojení není, zprostředkovaně přes nádraží ve městě (autobusová linka končí u nádraží),

Silniční napojení: v těsné blízkosti letiště (severně) vede dálnice D1 - páteřní dálnice ČR, jižně od letiště je na ní napojena dálnice D2 (jižní směr Slovensko),

Poloha vůči centru města: 7,5 km JV,

Konkurenční letiště: Vídeň/Wien, (VIE), 155 km, 1:50 autem (R52-E461-A5-A24-A4), Bratislava, (BTS), 145 km, 1:30 autem (D2).

letiště	cestující 2009	cestující 2010	cestující 2011	cestující 2012	cestující 2013
Brno		396589	557952	534968	463023
Wien	18114103	19691206	21106292	22165794	21999926
Bratislava	1717018	1665704	1585064	1416010	1373078

Tabulka 2 – Brno – Tuřany Airport - souhrnné statistiky pro počet cestujících v období let 2009 až 2013

letiště	pohyby 2009	pohyby 2010	pohyby 2011	pohyby 2012	pohyby 2013
Brno	30513	25027	26837	29885	27803
Wien	243430	246146	246157	244650	231179
Bratislava	29481	27220	25358	23412	22403

Tabulka 3 – Brno – Tuřany Airport - souhrnné statistiky pro počet pohybů v období let 2009 až 2013

letiště	cargo 2009	cargo 2010	cargo 2011	cargo 2012	cargo 2013
Brno	9676	5326	4625	3828	4078
Wien	254006	295989	277784	252176	256194
Bratislava	11902	17717	20534	22577	21271

Tabulka 4 – Brno – Tuřany Airport - souhrnné statistiky pro množství odbaveného cargo nákladu v období let 2009 až 2013

Leoš Janáček Airport Ostrava – srovnání s přímými konkurenty

Dopravní napojení: s městem je letiště spojeno pravidelnou autobusovou linkou,

Železniční napojení: přímé železniční napojení ve sledovaném období nebylo, kolejové napojení letiště je v provozu od března 2015,

Silniční napojení: ve vzdálenosti 13 km severozápadně vede dálnice D1 - páteřní dálnice ČR, jižně od letiště je ve vzdálenosti 6 km rychlostní komunikace R48 (směr Frýdek-Místek),

Poloha vůči centru města: 24 km JZ,

Konkurenční letiště: Katowice/Katowice, (KTW), 140 km, 1:35 autem (D1-A1), Krakov/Kraków, (KRR), 185 km, 2:00 autem (D1-A1-A4).

letiště	cestující 2009	cestující 2010	cestující 2011	cestující 2012	cestující 2013
Ostrava	307130	279973	273563	288393	259167
Katowice	2364613	2403253	2544124	2550848	2544198
Krakow	2680322	2863996	3014060	3438758	3647616

Tabulka 5 – Leoš Janáček Airport Ostrava - souhrnné statistiky pro počet cestujících v období let 2009 až 2013

letiště	pohyby 2009	pohyby 2010	pohyby 2011	pohyby 2012	pohyby 2013
Ostrava	16152	14319	15243	14485	14891
Katowice	26206	26770	29259	30584	28990
Krakow	32907	32878	32803	39355	38072

Tabulka 6 – Leoš Janáček Airport Ostrava - souhrnné statistiky pro počet pohybů v období let 2009 až 2013

letiště	cargo 2009	cargo 2010	cargo 2011	cargo 2012	cargo 2013
Ostrava	1736	1927	1767	2585	2096
Katowice	6543	11195	12138	10546	10873
Krakow	2384	2806	2557	4897	4326

Tabulka 7 – Leoš Janáček Airport Ostrava - souhrnné statistiky pro množství odbaveného cargo nákladu v období let 2009 až 2013

Pardubice Airport – srovnání s přímými konkurenty

Dopravní napojení: s městem je letiště spojeno pravidelnou autobusovou linkou,

Železniční napojení: jen přes nádraží na hlavní trati ČR v centru města,

Silniční napojení: jen místní silniční síť, severně od města rychlostní komunikace spojující město s Hradcem Králové a prozatímním koncem dálnice D11 (Praha - Hradec Králové), Poloha vůči centru města: 3 km JZ,

Konkurenční letiště: Wrocław/Wrocław, (WRO), 195 km, 2:50 autem (E67).

letiště	cestující 2009	cestující 2010	cestující 2011	cestující 2012	cestující 2013
Pardubice	49032	62302	65246	125008	184140
Wrocław	1365456	1654439	1657472	1996552	1920179

Tabulka 8 – Pardubice Airport - souhrnné statistiky pro počet cestujících v období let 2009 až 2013

letiště	pohyby 2009	pohyby 2010	pohyby 2011	pohyby 2012	pohyby 2013
Pardubice	994	1236	1826	2333	2870
Wrocław	25472	23627	25339	27960	24960

Tabulka 9 – Pardubice Airport - souhrnné statistiky pro počet pohybů v období let 2009 až 2013

letiště	cargo 2009	cargo 2010	cargo 2011	cargo 2012	cargo 2013
Pardubice	344	239	252	603	208
Wrocław	1031	946	957	928	910

Tabulka 10 – Pardubice Airport - souhrnné statistiky pro množství odbaveného cargo nákladu v období let 2009 až 2013

Karlovy Vary Airport – srovnání s přímými konkurenty

Dopravní napojení: s městem je letiště spojeno pravidelnou autobusovou linkou,

Železniční napojení: není, jen zprostředkovaně přes nádraží ve městě (ovšem poněkud komplikovaně),

Silniční napojení: severně od letiště je vedena silnice I/6 (Praha - Karlovy Vary), přestavba na rychlostní komunikaci se teprve plánuje, z města je pak dobré spojení rychlostními komunikacemi západními směry (Cheb, hranice SRN) a SZ směrem (rychlostní komunikace je však brzy napojena na normální silniční síť,

Poloha vůči centru města: 3,8 km JJV,

Konkurenční letiště: Drážďany/Dresden, (DRS), 165 km, 2:05 autem (B95-A4)

Norimberk/Nürnberg (NUE) 216 km/2:15 autem (R6-B299-A93-A6-A3).

letiště	cestující 2009	cestující 2010	cestující 2011	cestující 2012	cestující 2013
Karlovy Vary	63231	68533	96246	100810	101123
Dresden	1718923	1843113	1917915	1886425	1754139
Nürnberg	3965743	4068799	3962617	3597136	3309629

Tabulka 11 – Karlovy Vary Airport - souhrnné statistiky pro počet cestujících v období let 2009 až 2013

letiště	pohyby 2009	pohyby 2010	pohyby 2011	pohyby 2012	pohyby 2013
Karlovy Vary	1442	1456	1848	1878	1795
Dresden	27225	27966	27110	25162	21554
Nürnberg	55825	55980	53772	50434	48336

Tabulka 12 – Karlovy Vary Airport - souhrnné statistiky pro počet pohybů v období let 2009 až 2013

letiště	cargo 2009	cargo 2010	cargo 2011	cargo 2012	cargo 2013
Karlovy Vary	0	0	134	51	48
Dresden	508	379	395	266	181
Nürnberg	10611	9683	10445	9974	9959

Tabulka 13 – Karlovy Vary Airport - souhrnné statistiky pro množství odbaveného cargo nákladu v období let 2009 až 2013

VZÁJEMNÉ SROVNÁNÍ REGIONÁLNÍCH LETIŠŤ ČESKÉ REPUBLIKY

Hodnocení výkonů jednotlivých letišť v hodnoceném období let 2009 – 2013 se zabývá parametry počtu odbavených cestujících, celkových pohybů letadel a odbaveného cargo nákladu.

letišťe	cestující 2009	cestující 2010	cestující 2011	cestující 2012	cestující 2013
Ostrava	307130	279973	273563	288393	259167
Brno	440850	396589	557952	534968	463023
Pardubice	49032	62302	65246	125008	184140
Karl. Vary	63231	68533	96246	100810	101123

Tabulka 14 – Regionální letiště ČR - souhrnné statistiky pro počet cestujících v období let 2009 až 2013

letišťe	pohyby 2009	pohyby 2010	pohyby 2011	pohyby 2012	pohyby 2013
Ostrava	16152	14319	15243	14485	14891
Brno	30513	25027	26837	29885	27803
Pardubice	994	1236	1826	2333	2870
Karl. Vary	1442	1456	1848	1878	1795

Tabulka 15 – Regionální letiště ČR - souhrnné statistiky pro počet pohybů v období let 2009 až 2013

letišťe	cargo 2009	cargo 2010	cargo 2011	cargo 2012	cargo 2013
Ostrava	1736	1927	1767	2585	2096
Brno	9676	5326	4625	3828	4078
Pardubice	344	239	252	603	208
Karl. Vary	0	0	134	51	48

Tabulka 16 – Regionální letiště ČR - souhrnné statistiky pro množství odbaveného cargo nákladu v období let 2009 až 2013

ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ LETIŠŤÍM V ČESKÉ REPUBLICE K JEJICH ROZVOJI

Pro závěry a doporučení byla vybrána veřejná mezinárodní letiště s pravidelnou a nepravidelnou obchodní dopravou. Jedná se o letiště Brno – Tuřany Airport, Leoš Janáček Airport Ostrava, Pardubice Airport a Karlovy Vary Airport. Záměrně je do výčtu zařazeno také letiště Václav Havel Airport, které jako letiště hlavního města má stávající infrastrukturu na vynikající úrovni, nicméně některé závěry a doporučení jsou aplikovatelné i na něj.

Základním předpokladem pro rozvoj letišť je vypracování studií možnosti prodloužení stávajících vzletových a přistávacích drah na celkovou délku 3 500 až 4 000 m, která v budoucnu umožní přistávání, a hlavně vzlety, největších dopravních letounů při maximální vzletové hmotnosti. Následně by se měly výsledné varianty těchto studií zakotvit v území při aktualizacích, nebo pořizování nových, územních plánů.

Dalším krokem bude vytvoření prostorových rezerv pro případné budování druhé vzletové a přistávací dráhy. Jedná se sice o krok z pohledu krátkodobé a střednědobé budoucnosti diskutabilní, z dlouhodobého hlediska je ale pro další možný rozvoj letecké dopravy nezbytný. Pokud nebude již nyní řešený možný rozvoj letišť výstavbou dalších vzletových a přistávacích drah a snaha o jejich fixaci v územních plánech, můžeme se v dlouhodobém horizontu dočkat závislosti na letištích okolních států, které tento problém v předstihu identifikovali a budou na možnou vzniklou situaci připraveni.

Pro rozvoj osobní letecké dopravy je nezbytné, aby všechna letiště byla napojena na dálniční síť celostátního významu. V této oblasti jsou česká letiště na poměrně dobré úrovni. Václav Havel Airport má přímé krátké napojení na rychlostní komunikaci R7 severozápadním směrem, která přímo navazuje na silniční okruh kolem Prahy, na který jsou napojeny dálnice D5 západním směrem - Plzeň, hranice se SRN a D1 - páteřní dálnice ČR, rychlostní komunikace R4 jižním směrem.

Severně v těsné blízkosti letiště Brno-Tuřany Airport vede dálnice D1 - páteřní dálnice ČR, jižně od letiště je na ní napojena dálnice D2 jižní směr na Slovensko.

Leoš Janáček Airport Ostrava je na dálnici D1 - páteřní dálnici ČR, napojeno ve vzdálenosti 13 km severozápadně, jižně od letiště je ve vzdálenosti 6 km rychlostní komunikace R48 směr Frýdek-Místek.

Pardubice Airport je napojeno jen místní silniční sítí, severně od města je rychlostní komunikace spojující město s Hradcem Králové a prozatímním koncem dálnice D11

Praha - Hradec Králové. Plány na dostavbu severního dálničního propojení ČR, úsek Hradec Králové – Mohelnice, existují již mnoho desetiletí a ŘSD s její výstavbou dlouhodobě počítá.

Severně od letiště Karlovy Vary Airport je vedena silnice I/6 Praha - Karlovy Vary, přestavba na rychlostní komunikaci R6 se dlouhodobě plánuje, z města je pak dobré spojení rychlostními komunikacemi západními směry (Cheb, hranice SRN) a SZ směrem (rychlostní komunikace je však brzy napojena na normální silniční síť).

Zajímavý a neočekávaný výsledek vycházející z vyhodnocení statistických dat je, že letiště s blízkým dálničním napojením vykazují téměř stejné hodnoty v množství odbaveného cargo nákladu jako letiště bez blízkého dálničního napojení. Existence blízkého dálničního napojení tedy neovlivňuje výkony letišť v nákladní dopravě.

Dalším krokem vedoucím k rozvoji letišť je jejich přímé napojení na železnici. Přítomnost železnice v prostoru letiště pozitivně ovlivňuje osobní a také nákladní dopravu. V současné chvíli je jediným českým letišťem napojeným na železnici Leoš Janáček Airport Ostrava, jehož kolejové napojení bylo uvedeno do zkušebního provozu v dubnu 2015. Bude velmi zajímavé sledovat v nejbližších letech vliv tohoto faktoru na výkonech ostravského letiště.

Již téměř dvacet let se mluví o železničním spojení centra Prahy s ruzyňským letišťem Václav Havel Airport. Po stejnou dobu se tento projekt i připravuje. V roce 2014 byla dokončena studie proveditelnosti, která počítá s realizací kolejového napojení v letech 2020 a 2022.

Letiště Brno-Tuřany Airport, Pardubice Airport a Karlovy Vary Airport by se měla myšlenkou napojení na železnici začít zajímat a výslednou variantu napojení prosadit do územních plánů. Na letiště Brno-Tuřany Airport vede železniční vlečka pro přepravu cisternových vozů s leteckým petrolejem, která je zaústěna do předávací koleje na jižním zhlaví stanice ČD Brno-Slatina. Tato vlečka se ale nedá využít pro případné napojení osobní kolejovou dopravou.

Pro rozvoj osobní dopravy, opět bez vlivu na dopravu nákladní, je vhodné napojení letiště na příměstskou železnici, jako metro, U-bahn, S-bahn, tramvajové napojení a podobně. Vytvoření plánů na napojení letiště na příměstské železniční napojení je dalším a posledním rozvojovým krokem, který by měl být z pohledu územního plánování v prostoru letišť učiněn.

Jediným letišťem, které dlouhodobě uvažuje s výstavbou příměstské dráhy je Václav Havel Airport. V územním plánu z roku 2009 je definována poloha protažení metra linky A až k letišťnímu terminálu. Další letiště by se měla v úrovni studií myšlenkou na napojení příměstské železnice zabývat.

PRAMENY

- [1] Ministerstvo dopravy České republiky, zpracovatel: Úřad pro civilní letectví, Letecký předpis, Letiště, L14, uveřejněno pod číslem jednací: 641/2009-220-SP/4.
- [2] Zákon 49/1997 Sb. ze dne 6. března 1997 o civilním letectví, a o změně zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů
- [3] Ministerstvo dopravy České republiky, zpracovatel: Úřad pro civilní letectví, Letecký předpis, L6, Provoz letadel, část I, uveřejněno pod číslem jednací: 35/2012-220-SP/2.
- [4] Ministerstvo dopravy České republiky, zpracovatel: Úřad pro civilní letectví, Letecký předpis, L6, Provoz letadel, část II, uveřejněno pod číslem jednací: 61/2010-220-SP/1.
- [5] Julien Evans, Grada Publishing, 2012, Jak létají dopravní letadla
- [6] Ing. Jiří Průša a kolektiv, Galileo CEE Service ČR, 2007, Svět letecké dopravy
- [7] Jim Winchester, Naše Vojsko, 2011, Encyklopedie moderních letadel od civilních dopravních letounů až k nejnovějším vojenským letadlům
- [8] World Aeronautical Database www.worldaerodata.com
- [9] Řízení letového provozu ČR, Letecká informační služba <http://lis.rlp.cz/>
- [10] Asociace německých letišť <http://www.adv.aero>

5/ Out of Elsewhere, from Another Time

5/ Odjinud a z jiné doby

AUTHENTICITY OF THE MEDIEVAL TEMPLE COMPLEX OF ANGKOR IN 21ST CENTURY

Jan Pašek

DOC. ING. JAN PASEK, PH.D.

University of West Bohemia, Faculty of Applied Sciences, Department of Mechanics
Univerzitní 8, 306 14 Pilsen, Czech Republic

pasek@kme.zcu.cz

Associate professor in Theory of Building Structures and Materials, research director of the Czech National Project in Angkor, professional focus on the diagnostics, reconstruction and optimization of building structures.

ABSTRACT: Archaeological park of Angkor, situated in the central Cambodia, is a world unique building-archaeological site. Throughout the existence of medieval Khmer empire, a large number of monumental structures – especially those with religious purpose – were realised here. Until the current times, the remains of hundreds buildings have been preserved. However, the vast majority of them is in a state which may be called as ruins. There are approximately a few tens of which are in the best possible condition but even they are in various states of disintegration. Czech research team called Czech National Project at Angkor (CNPA) has been engaged in examination of their technical condition since 2010. This paper presents the architecture of these world unique medieval sights, the assessment of seriousness of their technical condition and its influence on further erosion of stone temples. Also, steps leading to conservation and restoration of this important world heritage are presented.

KEYWORDS: Angkor; stone temples; structural defects; failures; preservation; authenticity of historical monuments; cultural heritage;

HISTORICAL INTRODUCTION

Between 9th and 14th century, Khmer kingdom was one the most developed and the most powerful realms of the area of today's Southeast Asia. Although, the empire was quite large, its borders changed quickly; throughout significant part its existence, it was located in the area of today's Cambodia and substantial parts of Vietnam, Laos, Thailand and Myanmar. Within its entire territory and even partly outside it, there were realised probably thousands of stone, brick and mixed materials temples which were built as a symbol of king's power. The king was worshiped by people as a god. Among other preserved stone structures belong examples of bridge, road and water engineering. The biggest concentration of them was centralised within the areas of royal residences. Each monarch used to build his own residence. Typical architectural style was Hindu or Buddhist with extensive relief decoration. Common construction, with organic based materials (especially timber), has not been preserved to the current times with the exception of remains which are continuously being discovered during the archaeological excavations. The most significant residential areas were the localities of Angkor and Koh Ker; within the area of today's archaeological park of Angkor, there are a few of these former royal residences.

Cambodia belongs to former French colonies. The temples of Angkor were discovered by the western civilisation by the end of the 19th century. Since then, there have been being conducted research and conservation works. Their conceptions and intensity have changed in the course of time. The uniqueness and historical value of these monuments have led to establishing of a protected archaeological park. The Archaeological park of Angkor is approximately 400 km² large and since 1992, it has been placed on the List of World Heritage UNESCO. In those times, the tourism used to be marginal. However, it started to develop in the 2nd half of the 1990's. In the past, the park was visited by millions of tourists every year. The strongest flow of organised tourists goes towards the temples of Angkor Wat, Bayon, Phnom Bakheng, Ta Prohm and Preah Khan. Together with some other temples, they belong to the most preserved heritage of Khmer Empire. It is the evidence of considerable skill level of local builders. Such heritage deserves appropriate care if we want to preserve it for the future generations.

ARCHITECTONICAL AND TECHNICAL CHARACTERISTICS OF STONE TEMPLES

A typical representative of Angkor temples is a stepped pyramid, with number of steps ranging from one to five (see Fig. 1). On the corners of the individual steps, stone or brick towers were built or even massive statues were placed. To less extent, some temples were constructed also in the terrain level. The central temple is complemented by other buildings, such as galleries and libraries or other structures as gates, bridges, barrier walls, moats etc. The prevailing construction element are dry-laid stone blocks. Two kinds of stones were used, both being of sediment origin. Laterite is commonly found only in Southeast Asia and it has rather

bad physical parameters which is the reason why it was applied especially as hidden element (e.g. inner wall layer of pyramid shells). In structures of the oldest or smaller temples, laterite was used as structural and architectural material. Second sediment stone is sandstone with considerably better physical properties and, at the same time, it is very well workable. It was applied on visible parts of structures. To less extent, also brickwork of firebricks was used, namely, for the towers standing on the top of the pyramids or even free-standing in the terrain.



Fig. 1.: The most famous monument of Khmer history is the largest temple in the world Angkor Wat (2nd half of 12th century), a structure made entirely of stone; temple of Pre Rup (founded in 961) represents a structure made of stones and bricks (Source: author)

The subsoil under the temples' foundations is mostly sandy and very porous, ordinarily with groundwater level close to the terrain. The buildings' foundations are made of stone blocks with footing bottom few metres below the current terrain level. The structure of the pyramids consists of stone shell and inner core of compacted gravel sand. The pyramid shell stonework as well as all the walls show faulty layout of wall joints, the joints have defective bonds (see Fig. 2). The columns and pillars were usually made of one larger piece of sandstone with vertical orientation of its sedimentary layers. Lintel openings and interior vaults are done either by stone architraves or corbelled vaults. When the buildings were constructed they had only rough outlines which were subsequently shaped into their typical contoured final forms – with extensively rich relief decoration.

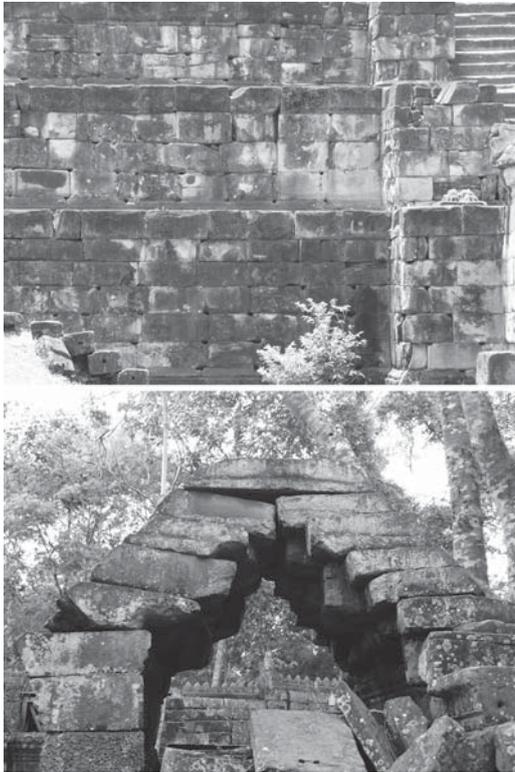


Fig. 2.: Poor wall bonding of pyramid masonry of Bakong; collapsing corbelled vault of gallery of Ta Nai temple (Source: author)

The age of most monuments ranges between 800 and 1200 years; from earlier hundreds temples, there have been preserved only a few tens. During the course of history, the buildings were not really touched by reconstruction – one exception is perhaps the temple of Baphuon (partial reconstruction in 16th century and large scale works on the whole building during the past years). Partial adaptation of temples were limited to removals of the symbols of previous religion when the ruling regime changed. Therefore, the most significant alterations came as late as at the end of the 19th century when the technical condition after hundreds years of existence made French colonial authorities to deal with their reconstruction. Various temporary supports and

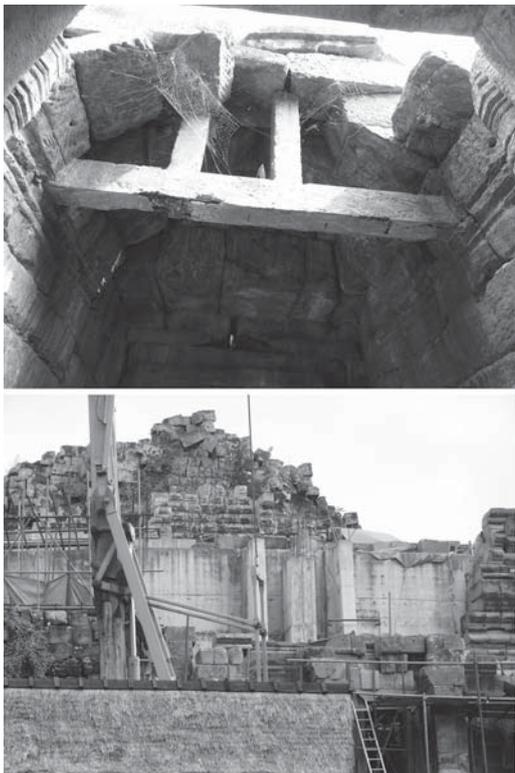


Fig. 3.: Reconstruction interventions with application of concrete – support of the damaged gallery vault of Preah Khan temple; replacement of laterite wall for reinforced concrete one of Baphuon temple (Source: author)

anchors were built. Also, some permanent alteration with application of concrete were made – from small seals to extensive substitution of supporting structures. This approach has been repeated with minor changes even till current times but some of these methods are unsuitable. Besides the changes to the structural arrangements, the temple buildings partially lose their authenticity (see Fig. 3).

CHARACTERISTICS OF TECHNICAL CONDITION OF STONE TEMPLES AND CAUSES OF THEIR DEGRADATION

The technical condition of still-preserved temple buildings shows a wide range of faults and failures, in many cases, endangering their structural safety [1]. The causes of defects have not been studied yet and therefore, not eliminated. This is reflected in continuous degradation of technical condition of the temples and also in application of some unsuitable reconstruction actions and arrangements. Dealing with the issue of the technical condition, the analysis of the technical condition, the analysis of the causes of temple structures collapses and theoretical simulations of their static behaviour belong to the activities CNPA [2,3]. There are probably several reasons why the technical conditions of temples are worsening. It appears that the most serious ones are the age of the buildings and structural or reconstruction flaws, unstable subsoil together with the effect of periodical temperature changes combined with sever other influences.

While assessing the structural defects of Angkor monuments, it is necessary to, with all respect, note the fact that their lifetime has reached or even exceeded thousand years. However, while keeping the maximal amount of correctness and professional collegiality to medieval Khmer builders, we may dare to view their structures through the prism of today's knowledge level. Then, it is possible to see the main defects in buildings' or their parts' heavy weight (e.g. overloading the corners of the pyramids by heavy towers or statues), unsuitable construction techniques (e.g. low quality of wall bonds, sandy core of the pyramids, currently no longer functioning rainwater drainage), insufficient mechanical parameters of stone blocks, unsuitable conical shape of mating surfaces of jambs and lintels which – when pressed down – cause damages as a result of wedge effect



Fig. 4.: Damaged system for rainwater draining from the pyramid terrace of Bayon temple; conical shape of mating surfaces of sandstone blocks edging the openings of Ta Keo temple (Source: author)

(see Fig. 4). Moreover, during last 120 years, the defects have been also caused by improper attempts to reconstruct the damaged structures. Whether the builders didn't know about these factors or they underestimated them or even knowingly neglected them, currently they cause considerable dynamics in the process of temple buildings disintegration.

A significant inhibitor of temple structure defects is also the impact of external elements, especially the climate. Fortunately, the temple structures are not exposed to frost which would cause disintegration of building blocks. The temperature during the winter period stays above +10 °C. However, during the hottest times of the year, the sun-facing surfaces are heated to the temperatures exceeding +70 °C. Cyclic temperature changes cause expansion movements. The movements of sunlit (horizontal) structures considerably differ from those on shaded (some vertical) structures (see Fig. 5) [3,4]. On the borders between such structures and subsequently, within the entire building, excessive tensions are developed which significantly help decomposition. Heavy rains have a very negative effect since they sharply cool down the heated structures and, at the same time, this water leaks into the pyramids sandy core. The water in the core increases its pressure on stone shell. Also, the sand is washed out through the cracks between the blocks. Next, the sand gets on the surface of the terraces where it is collected by tourists' shoes. As the shoes move, the sand grinds off the stone surfaces which are thus weakened.

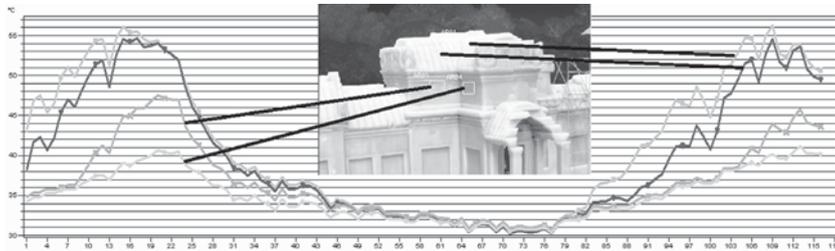


Fig. 5.: Typical temperature distribution on outer surfaces of the Angkor Wat gallery gate (example of day cycle) – high temperatures on sunlit areas, large difference between the temperatures of horizontal and vertical structures (Source: author)

During the course of temples construction and the existence of the empire, the residential areas were practically cleared off the wood. However, since that times, the structures have been exposed to long term, intensive effects of the vegetation which was not cleared away by anybody for the last few centuries. On one hand, the penetration of woody plants into the temple complexes creates an attractive environment, but on the other hand, the root pressure and weight of age-old trees growing on the structures, cause the collapses (see Fig. 6). It is really an unsolvable problem. The removal of the trees would interfere with stability of the uninterrupted jungle vegetation which would reduce tourist attractiveness of such places. Moreover, there is no place for cutting the trees, since their fall would always hit and damage other parts of the temple structures.

A sharp growth of tourism including transport and nearby airport's traffic have also been a very specific contribution to degradation of temple complexes. Besides substantial mechanical stress and abrasion of the surfaces caused by tourists' movements, it brings a rapid growth of concentration of chemical substances in the air and in rainwater or groundwater as the case may be, which also means more chemical aggressiveness towards the surface of building blocks (see Fig 7).

OVERVIEW OF REPRESENTATIVE FAILURES WHICH RADICALLY INFLUENCE THE TECHNICAL CONDITION OF THE TEMPLES

Even in the most preserved temples, it comes up to a visible degradation of their technical condition as a result of appearance of new failures and appearance or development of existing ones. In most cases, the individual stone blocks disintegrate which causes their movements within the stone structures (see Fig. 7). It leads to weakened cohesiveness of the individual stonework fragments and thus, to lowered carrying capacity and its integrity and to move-



Fig. 6.: Penetration of jungle into the temple complexes – Ta Prohm and Preah Khan temple (Source: author)



Fig. 7.: Signs of stonework disintegration – delamination of sandstone columns of the Angkor Wat gallery; defragmentation of stonework made of sandstone and laterite blocks (pyramid of Angkor Wat temple) (Source: author)





Fig. 8.: Typical failures of stone monuments – progressive collapse of gallery structure of Ta Prohm temple; open joints between the laterite blocks at corner loaded by the statue (Phimeanakas temple) (Source: author)

ments and tilting of the whole stone structures which gradually lose their stability resulting in so called progressive collapse (see Fig. 8).

Structures made of bricks have extensive cracks, either right in the brickwork or in the stone edge elements of openings, which are overloaded as a result of lowered carrying capacity or additional creeping of brickwork (see Fig. 9). The fact that tourists are allowed to move freely even among these defected structures is really a paradox. More examples of defects are mentioned also in other sections of this paper.

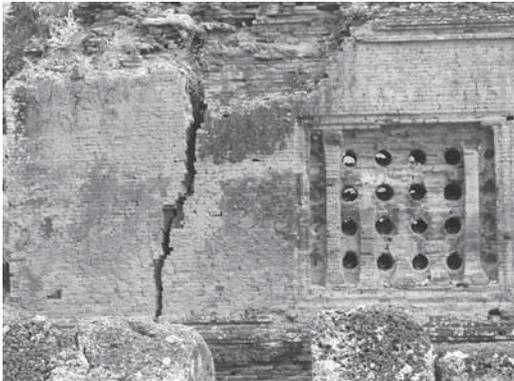


Fig. 9.: Crack in the brickwork of a tower (Bakong temple); broken sandstone doorsill of brick wall, being pushed into the subgrade on the sides (Pre Rup temple) (Source: author)

APPROACH CONCEPT OF SAVING THE MONUMENTS

For more than 100 years, there has been many construction interventions in the temple complexes. Especially at the beginning, they were rather chaotic and improvised. Their purpose was the reconstruction and provision of structural reliability. Some of these actions may be seen as temporary while some others are permanent (see Fig. 3). It is necessary to note that many of such attempts, especially those previously made in the past with the application of concrete, are unsuitable. Within stone structures, concrete is foreign element which negatively influences the structural behaviour, worsening the consequences of external effects. The reason for its application was namely poor knowledge of the principles of structural behaviour of the temples. The

CNPA's measurements, analyses and numeric simulations conducted so far eliminate this problem. By means of verified theoretical models of temple structures, it is possible to analyse in detail the consequences of historical repairs. We may also test future building actions focused on removals of defects and flaws on stone monuments or at least, the conservation of their current condition.

It is obvious, that restoration of medieval Angkor temples to their original state is not realistic. The first and also the main reason is the economic aspect – all the necessary costs would reach many billions of dollars. The second and maybe even more important reason is technical aspect. It is not possible to realise reconstructions of the original temples – we are able only to create their copies. Re-completing of the missing parts of the temples or, in many cases, their new creation would require fabrication of all stone blocks. The blocks, which are currently still there, have been pushed into new positions as a result of movements within the stonework. These blocks have consequently got a new shape, different from the original, thanks to the pressure by surrounding blocks. If such structure was taken apart, it would not be possible to achieve the same shape of the structure since these blocks would not fit into their original position. Besides that, there would be necessary to insert newly made blocks as a substitution for missing or badly damaged elements. The resulting building does not give homogeneous impression – see Fig. 10.



Fig. 10.: The structures reconstructed by method of dismantling followed by re-assembling using a different approach – gallery of Ta Prohm temple and the fragment of tower of Chau Say Tevoda temple (Source: author)

Another significant problem of monument restoration is that many of them are in such state of disintegration which does not allow a detailed specification of their original shape arrangement. The stone blocks which fell out or which have been removed during the reconstructions are either lost or considerably deformed and damaged or their original position is unknown. Unknown is also the entire composition of the structure. Structures which are damaged only locally are possible to restore by addition of new stonework elements with application of newly fabricated blocks. It will lead to partial authenticity loss but the positive effect is structural fixation of the affected part. Also, the entire building will become more aesthetically attractive – see Fig. 11.



Fig. 11.: The pyramid corner of Ta Keo temple damaged by expansion movements of the stonework and as a result of overloading by the tower – the condition before and after the reconstruction according to the method of addition of newly fabricated laterite stone blocks (Source: author)

The conceptual approach to stone monument care should proceed from the fact the history of the buildings reaches approximately a thousand years. Their technical condition is the result of this age which is necessary to respect as a cultural heritage of the entire location. Restoration works should focus on conservation of the current state i.e. to stop further destruction of the structures and to reduce the influence of external effects (e.g. sustainable removal of vegetation in the temple complexes – including the surface mosses and lichens, strengthening of subsoil under the foundations, arrangements preventing penetration of rainwater into the structures etc. – see Fig. 12). This approach should be supplemented by appropriate local reconstructions which will lead both to removal or substitution of unsuitable historical repairs and also to increased structural reliability of the most effected construction parts [5,6,7,8,9]. With regards to fundamental influence of the temple complexes on local economic prosperity, dependent on incomes from tourism, it is necessary to choose such technological approaches which will interfere with the visual image of the buildings in the least possible extent.



Fig. 12.: Sealing of vault joints of Angkor Wat temple gallery in order to prevent leakages of rainwater by application of lead foils and sheets; stabilisation of tower of Preah Khan temple by means of prestressed rings (Source: author)

CONCLUSION

The structures of still preserved stone and brick monuments in the archaeological park of Angkor show a wide scale of different kinds of defects and failures – both visible and latent. Their seriousness and impact on structural reliability, stability and longevity of the temples has been proved by conducting structural analysis, with application of supportive measurements and numerical simulations. Despite their defective technical condition, these are still the monuments of world significance. While establishing their reconstruction principles, it is necessary to proceed from the current state of knowledge about applied technologies, effects of external influences and about the behaviour of these structures. At the same time, it is necessary to not only respect their historical and cultural importance but also their economical assets for the local economy and the whole Cambodia as well. Each reconstruction action must be preceded by a careful preparation during which it is necessary to find a suitable compromise between the technologies of that time and the 21st century approach.

Based on heretofore conducted research activity of the teams working in the archaeological park of Angkor, including the CNPA's measurements and numerical simulations, reconstruction interventions are being carried out on selected structures and temples. In some cases, it may happen that the original monuments' appearance will be partly altered which means a partial loss of authenticity. It is a concession which is a necessary sacrifice of a choice between extended life-time of the structures and their continuing degradation. However, the loss of authenticity should not exceed historically and architecturally acceptable limit. These conclusions were presented to the representatives of National Authority for the Protection and Management of Angkor. Further CNPA's research is going to be developed in cooperation with them.

REFERENCES

- [1] J. Pasek, K. Kranda, J. Svoboda, H. P. Gaya, Extant Analysis and Evaluation of the Observed Structural Faults and Failures in Standing Constructions of Angkor, unpublished lecture, 21st Technical Session of International Coordinating Committee for the Safeguarding and Development of the Historic Site of Angkor Meeting, Siem Reap, June 2012.
- [2] J. Pasek, H. P. Gaya, Numerical Simulations of the Static Behaviour of Stone Temples in Angkor, Cambodia, in: WTA CZ, Vol. 9, No. 3, Prague, 2011, pp. 16-21.
- [3] J. Pasek, H. P. Gaya, Numerical simulations of the influence of temperature changes on structural integrity of stone temples in Angkor, Cambodia, in: Applied Mathematics and Computation 20796, Elsevier, 2015, 11 p.
- [4] K. Kranda, J. Pasek, J. Svoboda, H. P. Gaya, Time-resolved Thermo-imaging of Sandstone Structures, unpublished lecture, ICC – Angkor Conference, Siem Reap, December 2009.
- [5] Information of Autorité pour la Sauvegarde, la Protection et l'Aménagement d'Angkor and École Française d'Extrême-Orient (Authority for the Safeguarding, Protection and Development of Angkor and the French School of Far East), Baphuon temple.
- [6] Information of Archaeological Survey of India, Ta Prohm temple.
- [7] Information of China State Administration of Cultural Heritage and Chinese Academy of Cultural Heritage, People's Republic of China Foreign-aid Safeguarding Project on Chau Say Tevoda of Angkor Historical Site in the Kingdom of Cambodia, Chau Say Tevoda temple.
- [8] Information of Chinese Government Team for Safeguarding Angkor Activities, Ta Keo temple.
- [9] Information of World Monuments Fund Conservation Project and German APSARA Conservation Unit, Angkor Wat temple.

SOUTH INDIAN TEMPLE TOWNS

... IN MANY WAYS INSPIRING AND BEYOND...

JHOINDICKÁ CHRÁMOVÁ MĚSTA

... V MNOHÉM INSPIRUJÍCÍ A PŘESAHUJÍCÍ...

Katřina Riedlová

ING.ARCH. KATEŘINA RIEDLOVÁ, PH.D.

FAST VŠB – TU Ostrava, Katedra architektury

Ludvíka Podéště 1875/17, 708 00 Ostrava

katerina.riedlova@vsb.cz

Autorka působí jako odborná asistentka na katedře architektury FAST VŠB TUO.

ABSTRACT: South India, especially Tamil Nadu state, became a center of Hindu temple architecture reaching amazing proportions with magnificent sets of buildings with high artistic value. For us Europeans, these temple complexes gimmicky its esoteric and emotional rendition of sculptural detail, but also the mass of the entire design of the building. Rationalist mind Europeans defending understand this eruption of colors and shapes that are subject to material other than the rational principle. Indian Architecture speak their expressiveness and speech synthesis in all kinds of art. Hindu temple complexes act as very lively religious city surrounded by high walls, into which one enters the imposing gates. Traditional Indian temple architecture has its roots deep in history, culture and religion. Based on Vedic discipline relating to architecture - Vastu Sastra, which explains the general laws of nature in relation to buildings and the environment. In the Indian temple architecture we will meet with a number of styles, one of the most important is the Dravidian style. Typical for this style is that temples and towers are built in the shape of a pyramid. The temple town in Thanjavur and Darasuram are already registered on the UNESCO list of cultural heritage, others, such as the temple town are built in Tiruchirappalli, for registration only endeavour. Indian architecture overcomes European classicism habits. This architecture, which surprises us every element, sets the perfect mirror of our European architecture and all the Western way of perceiving the world and puts it into a more comprehensive and integrated Indo-European or global context.

KEYWORDS: India; Tamil Nadu; architecture; temple; town; Vastu; Hindu temple architecture; Dravidian architecture;

ABSTRAKT: Jižní Indie, především stát Tamil Nádú, se stal centrem hinduistické chrámové architektury dosahující úžasných rozměrů se skvostnými soubory staveb s vysokou uměleckou hodnotou. Pro nás Evropany jsou tyto chrámové komplexy nezvyklé svým esoterickým a emotivním ztvárněním sochařského detailu, ale zároveň i celého hmotového řešení stavby. Racionalistická mysl Evropana se brání pochopit tuto erupci barev a tvarů, které jsou podřízeny jinému než racionálnímu hmotnému principu. Indická architektura svou výrazovostí mluví a je ve svém projevu syntézou všech druhů umění. Hinduistické chrámové komplexy fungují jako nesmírně živá náboženská města obklopená vysokými hradbami, do kterých se vstupuje impozantními branami. Tradiční indická chrámová architektura má kořeny v hluboké historii, kultuře a náboženství. Vychází z védského vědního oboru vztahujícího se k architektuře - Vastu Šástra, který vysvětluje obecné přírodní zákony ve vztahu ke stavbám a životnímu prostředí. V indické chrámové architektuře se setkáme s množstvím stylů, jedním z nejvýznamnějších je Drávidský styl. Typické jsou pro něj chrámy s věžemi ve tvaru pyramidy. Chrámová města v Thanjavuru a Darasuramu jsou již zapsána na seznam kulturních památek UNESCO, jiná, jako například chrámové město v Thiruchirappalli, o zápis teprve usilují. Indická architektura překonává evropské klasicistické zvyklosti. Tato architektura, která nás překvapuje každým prvkem, nastavuje dokonalé zrcadlo naší evropské architektuře a vůbec západnímu způsobu vnímání světa a zasazuje jej do komplexnějšího a ucelenějšího indoevropského či celosvětového kontextu.

KLÍČOVÁ SLOVA: Indie; Tamil Nádú; architektura; chrám; město; Vastu; hinduistická chrámová architektura; Drávidská architektura;

„Bez pravidel nic nefunguje. Celá sluneční soustava by se rozpadla, pokud by došlo byt jen k letmému porušení zákonů, které jí vládou.“ [1]

Mahátma Gándhí

ÚVOD

Motivací k sepsání tohoto článku mi byla třítydenní cesta do Jižní Indie, konkrétně do státu Tamil Nádú, konaná na přelomu letošního roku. Navštívila jsem množství především hinduistických chrámů, které mě očarovaly natolik, že jsem se rozhodla hinduistickou chrámovou architekturou dále zabývat a hlouběji ji studovat. Výsledkem mého více než půlročního bádání a snažení proniknout do tajů indické kultury, náboženství a architektury je tento článek.

PRVNÍ SETKÁNÍ S INDICKOU ARCHITEKTUROU

„Normální Evropan postavený tváří v tvář architektuře indické třeba jen na černém obrázku podlehne v prvním okamžiku pocitu dezorientace a zmatku. Jeho přirozená logika, jeho normální citění a racionalistická čilost nechávají jej bez moci před tímto eruptivním, horkým a k úžasu intenzivním uměním. Je to, jako by někdo přistoupil s nejdokonalejšími fyzikálními a technickými nástroji k nějaké neznámé hmotě, jež by měla jiné zákony odporu, tíhy a pohybu, jinou strukturu, neprostupnost a účinnost než veškerá dosud známá hmota. Indické umění je pro nás právě takovou látkou, na kterou nestačí technika našeho myšlení a kterou nemohou proniknout kritické nástroje našeho rozumu.“ [2]

Těmito slovy začíná stať o indické architektuře sepsaná

geniálním spisovatelem Karlem Čapkem společně s architektem Vlastislavem Hofmanem pro časopis Styl v roce 1913. Tento text přesně vystihuje moje rozpoložení při prvním letmém prostudování indické architektury z obrazových materiálů dostupných publikací.

Všichni víme, že architekturu nelze studovat jen z barevných fotografií křídového papíru, architekturu člověk musí zažít. Musí ji vidět na vlastní oči, prohlédnout ze všech stran a perspektiv – nahlédů, podhledů, zkrátka musí ji prochodit, prolézt, prohmatat, pocítit, všemi smysly uchopit, pohltnout a pojmout její vyzařování a krásu.

Po byt jen krátkém osobním kontaktu s indickou architekturou je člověk ztracen... polapen, unesen, uchvácen, očarován, definitivně podmaněn jejím duchem, silou, filosofií, skrytým řádem, zkrátka životem vepsaným do kamenného těla architektury. Indické stavby žijí, ba přímo dýchají tepem Země a rytmem vesmíru. Indické chrámy jsou živé bytosti rostlé se Zemí. Jsou všeobjímající náručí pro každého přichozícího a dávají možnost zklidnění a ztišení trysky života. Jsou balzámem pro smysly - tělo i ducha. Ve chvíli definitivního polapení je pohřbena západní racionalistická mysl vše rozebírat, analyzovat, hodnotit... člověk se jen nechává unášet na vlnách pocitu.

Komu nepřipadá poetický jazyk a vyjadřování v oblasti pocitu hodný vědeckému rozboru, odvolávám se v tomto, stejně jako Christian Norberg-Schulz ve své slavné knize Ge-

nus Loci, na Heideggerovu fenomenologii. Vědecké pojmy jsou exaktní, analytické a často číselné, ale někdy je potřeba popsat i takové jevy, které tyto vědecké pojmy přesahují, jako je nálada, pocit, vyzářování, atmosféra či charakter místa. Podobně jako krajinu, nelze ani architekturu vnímat či popisovat čistě exaktně. Indickou architekturu je potřeba pochopit interně – z nitra. Pro její popis je potřeba sáhnout do slovníku z říše neměřitelného a neuchopitelného. Pak teprve může být matematicky přesně vypočítané, jasně zkonstruované a důmyslně vystavěné hmotě vdechnut život. [3]

Při navrhování i rozboru architektonického díla je potřeba rozumu i citu. V naší západní kultuře jsme si poslední dobou zvykli naslouchat především tomu prvnímu a opomíjet druhé, což není jistě správný postoj. Architekt Luis Kahn ve svém díle Ticho a světlo upozorňuje na význam intuice, která je nejsilnějším vodítkem v práci architekta. Kahn radí: „*Obraťte se od Myšlenky k Pocitu. Duše je v Pocitu.*“ [4] Dále píše: „Vše, co chceme vytvořit, má počátek v samotném pocitu. To platí pro vědce. A platí to i pro umělce.“ [4] Ideálně nastává skloubení raciona a citu, což u indické architektury plně básnické tajemnosti nalézáme v plném významu.

Karel Čapek ve svém článku pro časopis Styl v roce 1913 dále píše: „*Nejpřirozenější způsob, kterým můžeme se probrat k jakémusi pochopení indického umění, jest vycítiti povšechný ráz jeho účinku, to jest určití obecnou formovou náladovost indické architektury. Tento povšechný psychický výraz stává se nám pak zvláštní duševní povahou indického umění vůbec, takřka kolektivní duší celé indické kultury.*“ [2]

INTEGRÁLNÍ UMĚNÍ

Indická chrámová architektura je dokonalým Gesamtkunstwerkem, jak jej používal zakladatel Bauhausu – Walter Gropius. Člověk tu, stejně jako v gotické katedrále či divadle, zažívá vše naráz. Architekturu, umění sochařské i výtvarné, hudbu, mluvené slovo, tanec, divadlo, vůni, zvuky, modlitbu, ztišení, klid, přítomnost čtyř základních živlů, strukturu materiálů, ale hlavně, dokonalé poctivé řemeslo.

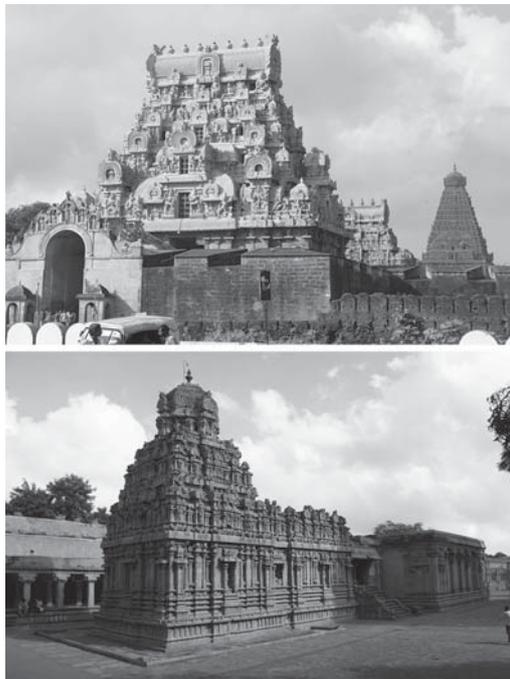
Indická architektura je sochařská. Její povrch často tvoří rovné stěny nebo plochy, ale četné sochařské skulptury s náboženskými symbolickými výjevy. Sochařství v jižních oblastech Indie je vynikající, ztvárňuje především velké postavy božstev zasazené ve velmi plastickém reliéfu, takže působí dojmem volně stojících soch. Vše je výtvarným tvarem, každý detail je architekturou, nikoliv přilepenou ozdobou. Vše je formováno, jako formuje sochař.

Nikde nevidíme střechy, jež by spočívaly na stěnách, ale pouze jehlancovité formy, které vytváří přesný obrys na nebi. Sochařským motivem je rovnocennost všech detailů formy. Je to zároveň opojení mnohostí a přeplněním. Indické chrámy téměř křičí, vyhrnují svá tajemství navenek, nejsou pouhou jejich schránkou, nýbrž jejich erupcí. Samotné formy jsou stopami ducha, který je vytvořil a jeho tvořivá úrodná inspirace leží v hluboko v jeho čtení.

Hinduistický chrám je vztah mezi člověkem, božstvem a universem v posvátném prostoru. Většina hinduistických chrámů je zasvěcena jednomu z božstev hinduistické svaté trojice Bráhmny, Šivy a Višnu. K počtu Bráhmny bylo postaveno méně chrámů, převažují chrámy zasvěcené Šivovi, přičemž Šivovým symbolem je lingam (falus), který se většinou ukrývá ve vlastní svatyni. Šivův lingam je většinou umístěn uvnitř kruhové nádržky nazývané jóni (ženský pohlavní orgán), čímž se spojuje se šakti, ženskou energií. Toto spojení posiluje koncept jednoty a akt tvoření. Lingam představuje mužský princip, zatímco nádržka je považována za princip ženský. Tímto symbolem je vyjádřena dualita světa a touha po dosažení rovnováhy.

Hinduistická chrámová architektura je syntézou umění a životních hodnot hinduismu. Podle starých indických textů je chrám místem pro pouti. Je to posvátné místo, jehož atmosféra a výraz je kondenzací ideálních principů hinduistického způsobu života. Základním principem hinduistického chrámu je přesvědčení, že všechno je jedno, vše je spojeno. Poutník je vítán přes matematicky strukturované prostory, rozlehlé síně s hustou sítí sloupů s bohatými řezbami a plné umění k oslavě čtyř důležitých a nezbytných principů lidského života – arthy (prosperita, bohatství), kama (potěšení, sex), dharma (ctnost, etický život) a mok-

sha (sebezpoznání). Poutník je provázen chrámem ve směru hodinových ručiček kolem hlavní svatyně. Míjí všechny kosmické prvky přítomny v hinduistickém chrámu, tvořící hinduistický pantheon. Zastoupeny jsou zde také všechny živly včetně ohně a vody, ženský a mužský princip a nejrůznější zpodobnění božstev. To vše, mísí se s pachy kadidla, se zvuky bubnů a opakujících se manter, oslavuje jednotu universa.



Obr. 1.-2.: Chrám v Thanjavuru (foto Jan Kalvas)

ŽIVÉ MĚSTO

Indické chrámové město je pro běžného Evropana velkým překvapením. Nenalezne zde chlad, přísnost a jistotu nepřístupnost a odosobněnost evropských chrámů danou křesťanskou tradicí. Indické chrámy jsou životem samým, což s sebou přináší i běžný ruch. V některém chrámu si člověk může připadat téměř jako na fotbalovém stadionu nebo hudebním festivalu. Všude davy lidí, které kolikrát hlasitě projevují své emoce. Kéž by se do center našich měst vrátil takovýto život třeba jen z části. Asi sen každého architekta – urbanisty. Vždyť „*centrum je katedrálou města*“ [4], jak píše Luis Kahn, ve své knize Ticho a světlo.

Indické rodiny mají ve zvyku navštěvovat chrámové komplexy v době volna stejně jako běžný zápaďan shopping centra, kde tráví často dlouhé hodiny ba o víkendech celé dny. Která z těchto volnočasových aktivit je bohuľibějš, posuďte sami. Vzdávání holdu konzumu ve všech jeho podobách v uniformních a nekonvenčních „bednách“, či poklonění se Bohu spojené se setkáváním, úctou a vnímáním vzájemnosti v prostorách úchvatné architektury? Indové v takovém chrámovém městě naleznou vše: modlitbu – obřad – pooju, divadlo (už sám obřad – pooja - je pro nás Evropany dokonalým divadelním představením), hudbu, tanec, setkání, nasycení, poučení, rozjímání, ale i zábavu. V indických chrámových komplexech se vyvažuje pro kněží, ale i chudé. Někteří chudí zde dostanou i oděv. Indické chrámy tak fungují jako dokonalé sociální projekty. Je to dílem i proto, že modlitby kněžích – pooji, se v Indii na rozdíl od nás, platí. Díky tomu však chrám vydělává na svůj provoz a může provozovat i charitativní činnost. V minulosti v chrámu žily (a stále dosud žijí, i když v menším počtu) stovky bráhmánů, tanečnic, hudebníků a pomocníků, jejichž živobytí zabezpečovaly výnosy z vesnic a nezměrné obětiny a dary věnované chrámu, jenž často sloužil jako skutečná banka a nezdráhal se provádět ani obchodní transakce.

Jak jsme se již mohli seznámit, hinduistické chrámy se ve svém pojetí v mnohém liší od těch našich. Nejsou klasickými chrámy - jediným objektem pro shromažďování věřících. Fungují jako celá náboženská města obklopená vysokými hradbami, do kterých se vstupuje impozantními branami. Samotný chrám tvoří četné, zdmi obehnané okrsy, často soustředně uspořádané s okolními ulicemi odpovídajícími

dispozičnímu řešení chrámu. Vnitřní okrsky, které jsou nejposvátnějšími částmi komplexu, oplývají vedlejšími svatyněmi, sloupovými síněmi, oltáři, kuchyněmi, ubytovacími zařízeními, vodními nádržemi a studněmi. Vodní nádrže poskytující vodu k rituálním koupelím a k očištění, proto jsou na všech čtyřech stranách opatřeny schody, jež lidem umožňují postupně se ponořit. V kuchyních se zase připravuje jídlo pro kněží a tisíce poutníků, kteří sem přicházejí během slavností, odehrávajících se v komplexu. Přirozenou součástí jsou potom skladiště a sýpky. Vnější okrsky chrámových komplexů jsou hustě zastavěné obydlím kněžské komunity, která určuje náboženský život v chrámových městech. Chrámový okrsek je skutečným pulsujícím městem, kde se žije, pracuje, bydlí, odpočívá, relaxuje, modlí, baví, zkrátka život prostoupený Bohem ve všech svých podobách.



Obr. 3.: Chrám v Thanjavuru (foto Vladislav Jína)



Obr. 4.: Chrám v Thanjavuru (foto Vladislav Jína)



Obr. 5.: Chrám v Thanjavuru (foto Vladislav Jína)

VASTU ŠASTRA

Indická chrámová architektura má kořeny v hluboké historii, kultuře a náboženství. Dominantním náboženstvím Indie je hinduismus, jehož kořeny sahají až do dalekého dávnověku. Chrámová hinduistická architektura odráží syntézu umění, přesvědčení a hlavní hodnoty hinduismu. Odráží se zde celý myšlenkový svět Indů.

Hinduistické chrámy byly budovány s velkou precizností a vládne jim přísný řád a pravidla. Architektonická teorie a symbolika byly shrnuty v knize Vastu Šastra, která je součástí jednoho z nejstarších souborů textů v tradici indoevropských národů - Véd. Samotné slovo véda je odvozené ze sanskrtského kořenu vid a znamená vědění a poznání pravdy. Různé části indických véd, jež se poprvé objevily v Indii před více než pěti tisíci lety, popisují obecné přírodní zákony týkající se všech oblastí života. Obdivuhodný dar vědského odkazu je v trvale živé inspirovanosti a dosud nevyčerpané studnici poznání, zvláště v nadčasových otázkách významu lidské existence. Všechny vědecké vědní obory se vyznačují sofistikovanou logikou a porozuměním, jež se pojí s povznášejícími a osvobozujícími duchovními názory. Védské texty říkají, že vše ve vesmíru je živé. Všechno vibruje a pulzuje, což nyní přijímá i kvantová fyzika.

Základní vědecký přírodní zákon znamená přirozený řád a harmonii vesmíru. Nic, co stvoří člověk, by do tohoto řídicího principu nemělo zasahovat. Ve stvoření neexistuje nic náhodného – žádná stvořená forma není konstruována a vytvořena náhodně. Všechno, co v přírodě existuje, má správné proporce a rytmus, který dává celému světu půvab a krásu. Každý stvořený objekt nebo forma mají ve schématu vesmíru svou funkci a své místo. Pokud jsou harmonie a pořádek vesmíru porušeny, znamená to chaos, disharmonii. Tento princip dokonalé harmonie a řádu ve vesmíru je základním pravidlem, jímž se řídí i Vastu Šastra. [1]

Vastu Šastra nebo také Vastu véda nebo Vastu je vědecký rukopis o architektuře, který popisuje provedení tradičních hinduistických staveb, především chrámů. Jejím hlavním znakem je uspořádání podle světových stran a z toho vyplývajících vlivů slunce, měsíce, planet a přírodních sil. Přitom slovo Vastu znamená obydlí nebo místo. Na většině jižních území Indie bylo Vastu vždy aktivní součástí kultury a jeho pravidla jsou stále živá a odráží se i v indické architektuře současnosti. [1]

Vastu je směsice duchovní filosofie a vědy a je založeno na vědecké představě propojenosti vesmíru a všeho kolem nás a na tom, že nic neexistuje odděleně. Hlavní myšlenkou tedy je, že vše se vším souvisí, proto je důležité udržovat pořádek a rovnováhu, jež jsou vesmíru dokonale vlastní.

Toho se ve Vastu docílí pečlivým soustředěním na fyzikální prostor tak, aby bylo co nejlépe využito prastarých teorií spojených s pěti základními prvky: prostorem, vzduchem, ohněm, vodou a zemí, jež jsou přítomné v našem prostředí i v každém v nás. Vědci už přijali skutečnost, že všechno na světě se skládá z nějaké kombinace těchto prvků nebo z jejich sloučenin. [1]

Vastu považuje každý chrám za pozemské sídlo Boha, proto musí jeho architektonický návrh odrážet dokonalé proporce a rytmus vlastního díla stvořitele – vesmíru. Každý aspekt chrámu musí vyjadřovat harmonii a rovnováhu. Architekt v podobě chrámu navrhuje božskou strukturu, která dokáže obsáhnout intenzivní úroveň duchovní energie, jež vyzařuje ze středu vnitřní svatyně. Každý detail od umístění soch po hlavice sloupů má připomínat Pravdu vyjádřenou v Upanišadách (závěrečné moudro a filosofie, jež ukončuje Vědy) – Ty jsi TO, všichni jsme součástí jedné nejvyšší Tvořivé Síly. Chrám je reprezentací makrokosmu (vesmíru), stejně jako mikrokosmu (vnitřní prostor). [1]

Vastu dokonce sdílí jisté podobnosti s rágami, což jsou dokonalé hudební skladby s matematickou strukturou. V indické chrámové architektuře cítíme „hudbu“ budovy skrze jistý druh vizuálního rytmu. Tento rytmus vede pohled vertikálně od zdola nahoru až k vrcholku budovy; horizontální panely vytvářejí posun v rytmu, který nás přiměje podívat se doleva a doprava. Konečný výsledek je dynamický a naznačuje pohyb. [1]

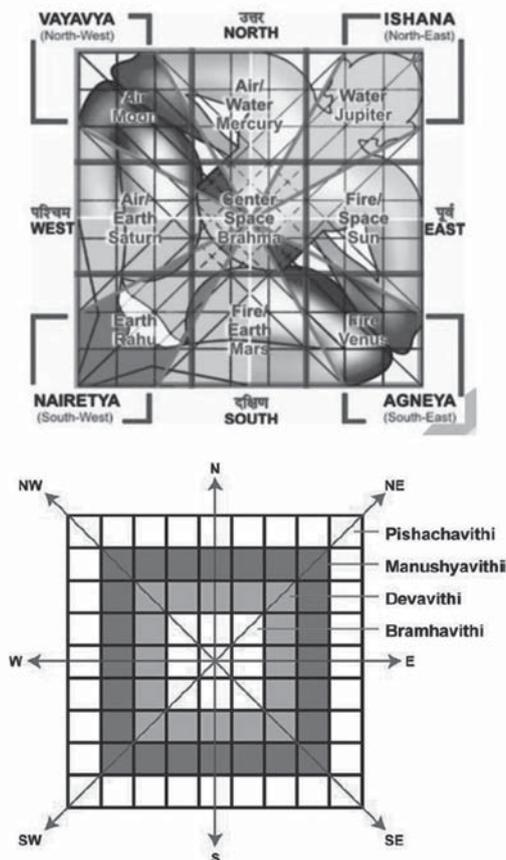
Půdorysným základem mnohých staveb je Vastu Puruša mandala, která je nedělitelnou součástí Vastu Šástry a je podkladem pro matematické kalkulace poměrů a posouzení vlivů okolí. Může mít podobu různých mnohoúhelníků, ale za nejdokonalejší formu je považován čtverec, jemuž odpovídá i většina půdorysů chrámů. Čtverec symbolizuje védský pohled na vesmír. Jeho pevný a symetrický tvar vyjadřuje absolutní harmonii a rovnováhu. Konceptu mandaly Vastu Puruša odpovídá i kánon římského stavitele Vitruvia, který říká, že délka rozpatých rukou člověka se rovná výšce těla. Tento kánon je známý především z kresby Leonarda da Vinci, takzvané Vitruviovy figury. [1]

Sanskrtské slovo Puruša znamená „Neviditelný duch nebo energie“, což zase odpovídá významu nám známého latinského slova Genius Loci – duch místa (ve stovčém Římě původně ochranný duch vládnuocí určitému místu). Spo-

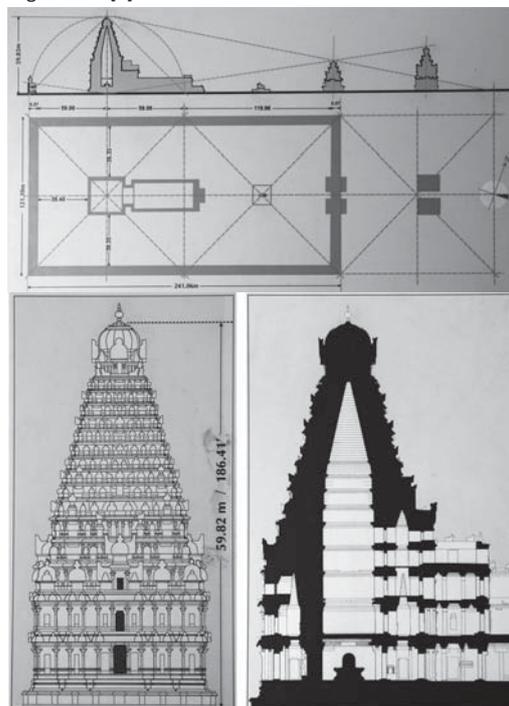
jením slov Vastu a Puruša vzniká koncept, kdy Puruša vnáší do Vastu život. Duch Vastu Puruša je na mandale zobrazen jako člověk v pohodlné skrčené pozici s rukama i nohama roztaženými do stran. V prastarém textu Mayamata, který je součástí Vastu Šástry, se říká: „Je třeba vědět, že Duch budovy má šest kostí (neboli linií), jedno jediné srdce, čtyři zranitelné body a čtyři cévy (úhlopříčné linie) a že leží na zemi hlavou k východu.“ [1]

Marmy, neboli zranitelné body v anatomii Vastu Puruši odpovídají zranitelným bodům v lidském těle. Proto nesmí být tato specifická místa (jako pupek, srdce nebo plíce) při stavbě poraněna. Většina těchto bodů se nachází ve středu mandaly Vastu Puruša, který se nazývá Brahmasthana. Úhlopříčné linie na mandale jsou paralelní k nervům a arteriím, které slouží jako kanály pro energii. Mandala Vastu Puruša se dále dělí na mřížku složenou ze stejných čtverců - pada, z nichž každý přináší konkrétnímu bohu, který dává pozor na určitou specifickou část diagramu. Znovu je tu využít tvar lidského těla. Pada má velikost průměrné mužské nohy. Počet pad uvnitř mandaly Vastu Puruša se může lišit – od jedné pady vhodné pro vzor védského oltáře až po tisíc pad určených k vytvoření plánu pro stavbu města. Ve středu mandaly však vždy přebývá Bráhma a uspořádání božstev v diagramu se nikdy neliší. Skutečná přítomnost božstva nebo velikost prostoru, který zabírají, se však může lišit, to záleží na velikosti mandaly a počtu pad užitých k jejímu vytvoření. [1]

Ve Vastu je důležitý rytmus. Rozdělení a zamýšlené využití čtverců v procesu návrhu podporuje koncept rytmu. Vastu používá prastarý měrný systém odvozený z rozměrů lidského těla, jako je tala – velikost typické lidské dlaně nebo obličeje, již zmíněná pada – délka chodidla dospělého člověka nebo angula – tloušťka prvního kloubu prostředníčku dospělého člověka. Znamená to propojení lidského měřítka a řádu lidského těla s celým chrámem. Důležitou zásadou je také zrcadlení půdorysu chrámu a fraktální opakování jeho struktury. Každý prvek je zde jedinečný, ale zároveň neustále se opakující, stejně jako buňky v živém organismu. [1]



Obr. 6-7.: Vastu Puruša mandala (<http://www.theindiacenter.org/architecture.html>)



Obr. 8.: Chám v Thanjavuru – proporční vazby (informační tabule v chrámu, foto Jan Kalvas)

Obr. 9.: Vimana chrámu v Thanjavuru - pohled (informační tabule v chrámu, foto Jan Kalvas)

Obr.10.: Vimana chrámu v Thanjavuru -řez (informační tabule v chrámu, foto Jan Kalvas)

DRÁVIDSKÁ CHRÁMOVÁ ARCHITEKTURA

Velké chrámové komplexy se stavěly nebo přestavovaly celá staletí až podnes a jejich architektura v průběhu času asimilovala mnoho vlivů. Přesto se v indické chrámové architektuře setkáme s několika styly, lišícími se od sebe podle místní tradice, která odráží sociokulturní citění měnící se

region od regionu. Nejvýraznějšími styly v indické chrámové architektuře jsou: Nagarský, Drávidský, Uríský, Badamsko-Chalukyaský, Gadagský, Kalingský, Maru-Gurjaraský, Indonéský, Khméřský, Champaský a Islámský. Popsání všech jednotlivých stylů by vydalo na samostatnou knihu. V tomto textu se soustředím pouze na jeden ze tří původních indických stylů – a to styl Drávidský, nacházející se ponejvíce v jihoindickém státu Tamil Nádú. O důležitosti tohoto stylu nám napovídá i fakt, že se o něm zmiňuje i Vastu šastra.

Hinduistické chrámy jsou symetricky konstruované v mnoha variacích na čtvercové mřížce padas s perfektním nasazením geometrických tvarů. Charakteristickým znakem drávidské architektury jsou věže ve tvaru pyramidy. Jsou zhotoveny z pískovce, mastku nebo žuly. Základní znaky drávidské architektury se skládají téměř trvale ze čtyř následujících částí a liší se pouze v závislosti na věku, ve kterém byly postaveny:

1. Vlastní chrám s vnitřní svatyní zvanou Garbhagriha tvoří jádro celého komplexu. Svatyně představuje jeskyni nebo dělohu, kde je umístěno primární božstvo, kterému je chrám zasvěcen. Nad svatyní se tyčí vysoká pyramidová věž zvaná Vimana, charakterizující horu.
2. Mandapy – sloupové chodby a síně, dosahující někdy nebývalých rozměrů. Vedou věřící od vchodu k hlavní svatyni.
3. Gopury – slavnostní vstupní brány s vznesenými stupňovitými pyramidovými věžemi, které jsou součástí obvodových zdí, vymežujících posvátný komplex.
4. Sloupové haly, které se používají pro různé účely, které vytváří doprovodnou funkci chrámů. [5]

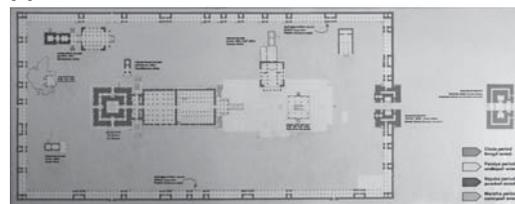
Původní starověké chrámy se nám do dnešní doby nedochovaly, strhla je obrovská vlna tsunami, která pronikla hluboko do rovinatého vnitrozemí a srovnala se zemí mnoho měst a staveb. Do dnešní doby se nám v tomto stylu dochovaly chrámy z indického středověku, tedy z 9. -14. století a jsou odkazem především vládnoucích dynastií Čólů a Pándjovců. Období vlády dynastie Čólů dalo vzniknout asi stovce chrámů zasvěcených z převážné části Šivovi. Nejvýznamnější z nich jsou chrámy v Thanjavuru, Chidambaramu, Darasuramu nebo Thiruchirappalli. Chrámy v Thanjavuru a Darasuramu jsou již zapsány na seznam kulturních památek UNESCO, jiné, jako chrám v Thiruchirappalli na zápis teprve čekají.



Obr. 11.-12.: Chrám v Thanjavuru (foto Kateřina Riedlová)

Důkazem zralosti čolského stylu je Brhadíšvarar chrám v Thanjavuru ze začátku 11. století. Je zbudován z velkých žulových kvádrů a svědčí o překvapující jistotě, mistrovství architektů a sochařů a o síle jejich víry. V Thanjavuru je vymezený chrámový okrsek rozlehlý a má charakter pevnosti. V případě války nebo cizího vpádu měl sloužit jako útočiště věřících. V hlavní ose směrem od brány následují za sebou pavilón se sochou býka Nandina, sloupová síň - mandapa, velká shromažďovací síň a vlastní vimány.

Třináctistupňová střecha vimány, vysoká 60m, je zakončena osmibokou monolitickou hřebenovou kupolí. Vstupní gopury jsou vysoké 30m s vrcholem střechy ve tvaru lodního kýlu. Před vimánou se rozprostírá otevřený vestibul a velká shromažďovací síň. Úžasná sochařská výzdoba je uplatněná s citem pro míru a celkově působí klasickou majestátností. [6]



Obr. 13.: Půdorys chrámu v Thanjavuru – etapizace výstavby (informační tabule v chrámu - foto Jan Kalvas)

Po období rozkvětu moc Čólů upadla a velké náboženské stavby se přestaly stavět. Již Indie ovládli Pándjovci, a přestože podporovali umění, nezasloužili se příliš o stavitelství. V tomto období od 12. století do poloviny 14. století je možné pozorovat tendenci rozšiřování areálů chrámových komplexů, přičemž se zachovává charakter Čólovského stylu, akorát se v něm projevuje až přílišná záliba v sochařské výzdobě. Při rozličných stavbách se dbalo, na rozdíl od staveb z 11. století, především na užitnou a funkční hodnotu. [6]

V té době však nastala změna v poměru výšky brány v hradební zdi - gopury a vimany. V 12. a 13. století se začal zvětšovat význam gopur, který se nejprve ještě stupňoval a vyvrcholil v následujícím období 15. - 17. století. Výška viman se mezitím postupně zmenšovala, až posléze byla celkem nepatrná jako například v Šrírangánáthově chrámu v Thiruchirappalli (15. stol). Tento úkaz vyplývá z nábožensko-mystického chápání, které vyžadovalo, aby věřícího už z dálky upoutaly ohromné zdi a vstupní brány a aby krácejíc k chrámu, městu rozjímaní, zanechal za sebou pyšné lidské výtvořiny a došel nakonec k svatyni, kde v nevelké tmavé cele přebývá božstvo. Tak se postupně obvodové zdivo proráželo čtyřmi gopurami a později se ještě zvětšoval počet soustředných hradebních zdí, přičemž každá z nich měla čtyři gopury v ose předešlých. Gopury se směrem k svatyni zmenšovaly. [6]

Toto zmnožování obvodových zdí a tedy i gopur bylo často důsledkem růstu bohatství chrámu a zvyšování jeho potřeb. Přesto se jeho nejstarší část nachází vždy v prostředku a novější části při obvodu chrámového komplexu. Nejcharakterističtější gopurou pándjovského stylu je snad gopura ve východním hradebním zdivu chrámu v Chidambaramu. Byla postavena kolem roku 1250 a už tehdy dosáhla výšky 41 metrů. Rovněž jako gopury předcházejících stylů má obdélníkový půdorys. Nad vysokým a širokým průcho-dem, vedoucím na nádvoří, se zvedá pyramidová střecha se sedmi stupněmi, stejnými jako na vimánách a vrchol má tvar lodního kýlu. Také chrám v Chidambaramu představuje rozsáhlý komplex, téměř božské město, obdařené velkým bazénem Šivaganga. Vedle této nádrže, jež se svými rozměry blíží jezeru, se zvedá Rádžasabhá - mandapa podpíraná tisícovkou pilířů, které pocházejí z různých dob a ani dva z nich nejsou totožné. Svatyně Šivy Natarádži se skládá ze dvou podobných konstrukcí. [7]



Obr. 14.: Chrám v Chidambaramu (foto Vladislav Jína)



Obr. 13.: Půdorys chrámu v Thanjavuru – etapizace výstavby (informační tabule v chrámu - foto Jan Kalvas)

Jedním z posledních chrámů pándjovského stylu je chrám v Darasuramu z první poloviny 14. století, který je v menším měřítku stavbou dost podobnou velkým chrámům čílovského období. Jeho dispozice a výzdoba však už naznačuje přechod od čílovského stylu ke stylu následujícího období, nazývaného vidžajaganarské (okolo roku 1350-1565). Je to vidět na tvaru pilířů, jejich hlavic a patek, jako i na sochách umístěných mezi pilastry na vnější stěně vimány. V Chidambaramu i Darasuramu nalezneme motiv kola, který inspiroval i chrám ve tvaru vozu v Konáráku. [6] Všechny chrámy mají bohatou vnitřní i vnější sochařskou výzdobu. Svatyně a chrámky ukrývají kamenné nebo bronzové kultovní sochy. Jižní styl se vyznačuje, na rozdíl od severního, umírněností a zdrženlivostí a dává přednost pokojnému a vyrovnanému postoji, kterým vyjadřuje i neživější náměty, jako je Šivův tanec.

ZÁVĚREM

Návštěvu Indie a studium indické architektury bych každému architektovi rozhodně doporučila. Nalezne v ní pronikavou intenzitu výrazu a nesmírné oživení. Dodá jeho tvorbě punc citu, který dnešní čistě racionální a technické kultuře tolik chybí. Možná i vědomí vyššího řádu, který nás v každodenní realitě přesahuje. Mnohý architekt by potom mohl nabýt nové zkušenosti, že již není „pánem vesmíru“, ale jen nepatrným soukolím celého systému. Vždyť i mnozí západní vědci, kteří se věnují kvantové fyzice, začali obracet pozornost k východní filosofii a jejímu pohledu na stvoření vesmíru. Někteří z nich dokonce věří, že jejich nové teorie jen navazují na ty staré. I my architekti bychom se mohli touto zkušeností inspirovat a obrátit svým pohledem bez opovržení a povýšenosti, typu „my dnes všechno víme a známe nejlépe“, s pokorou do historie a obohatit se moudrostí, kterou nám přinesli naši předkové. Na ni navázat a na těchto pevných základech stavět architekturu, která bude občerstvením nejen těla, ale i ducha. Vastu, jež je spojením duchovní filosofie a vědy, vytváří ideální skloubení a tedy rovnováhu, která by měla být cílem. Architektura už potom nikdy nemůže být bezduchou hmotou danou pouze účelem, ale zároveň ani bezbřehou, racionem neukotvenou uměleckou kreací.



Obr. 16.: Plastický reliéf s motivem kola v chrámu v Darasuramu (foto Kateřina Riedlová)

PRAMENY:

- [1] K. Cox: Vastu bydlení, 1. vydání, Eugenika, Bratislava, 2000.
- [2] K. Čapek, V. Hofman: Indická architektura, Styl V (1913), s. 54-95.
- [3] Ch. N. Schulz: Genius loci, 1. vydání, Odeon, Praha 1994.
- [4] L.I. Kahn: Ticho a světlo, 1. vydání, Praha 1999.
- [5] Information on https://en.wikipedia.org/wiki/Hindu_temple_architecture
- [6] J. Pijoan: Dějiny umění, sv.4, kap. 10, Odeon, Praha, 1979.
- [7] M. Angelillo: Poklady starobylých civilizací Indové, White star, 2007.

7. ročník konference

ARCHITEKTURA V PERSPEKTIVĚ 2015

24. - 25. 9. 2015 sál Na2, Nová Aula Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava

Čtvrtek 24.9.

09:30 Zahájení konference

10:00 Prof. Ing. arch. Petr Hruša, Ing. arch. Jiří Papoušek (FAST, VŠB-TU Ostrava)
„Ferme ornée“ jako základ architektury venkovského prostoru

1. sekce: Urbanismus a veřejný prostor měst

Moderátor: Doc. Ing. arch. Martina Peřínková, Ph.D.

10:30 Ing. Zora Kulhánková, Ph.D. (Ústav zahradní a krajinné architektury, ZF MENDELU v Brně)
Současná ideální městská krajina – prostupná a obytná

10:45 Ing. arch. Vladka Kirschner, Ph.D. (FŽP ČZU Praha)
Využití parků v Praze 6

11:00 Prof. Ing. arch. Mojmír Kyselka, CSc. (FAST, VŠB-TU Ostrava)
Říční přístav v Ostravě

11:15 Zahájení výstavy přehlídky Grand Prix Obce architektů (Ing. arch. Martin Chválek, MBA)

Pauza na oběd

2. sekce: Architektura bydlení a občanské vybavenosti - 1. část

Moderátor: Ing. arch. Martin Nedvěd

12:15 Ing. arch. Angel Alcaraz Bernal (Universidad Politécnica de Cartagena)
Air Force Family Housing-Spain by Arch. Richard J. Neutra

12:30 Doc. Ing. arch. Andrea Bacová, Ph.D., Ing. arch. Branislav Puškár, Ph.D. (FA, STU Bratislava)
Definition of problems and needs – Quality modules for housing

12:45 Ing. arch. Edita Vráblová, Ph.D., Ing. arch. Michal Czafík, Ph.D. (FA, STU Bratislava)
Current Architectural Concepts of Housing for Homeless

13:00 Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D. (FAST, VUT Brno)
Centrum pro náboženskou komunitu - jako městský palác

13:15 Ing. arch. Petr Dýr, Ph.D. (FAST, VUT Brno)
Víno a architektura

Pauza

2. sekce: Architektura bydlení a občanské vybavenosti - 2. část

Moderátor: Ing. arch. Klára Frolíková Palánová, Ph.D.

13:45 Ing. arch. Klára Frolíková Palánová, Ph.D., Ing. arch. Jan Kovář, Bc. Ivona Dlábková, Bc. Ondřej Juračka, Bc. Tomáš Babor (FAST, VŠB-TU Ostrava)

Role současné křesťanské architektury v sekularizované společnosti České republiky

14:00 dr inž. arch. Małgorzata Balcer-Zgraja, PhD. (Silesian University of Technology Gliwice)

School of the Future in the Polish Building of the Second Half of 20. Century. Former Infrastructure and New Educational Requirements

14:15 dr inž. arch. Beata Kuc-Sluszniak, PhD. (Silesian University of Technology Gliwice)

Contemporary shopping mall in the city structure

14:30 Ing. arch. Martin Nedvěd (FAST, VŠB-TU Ostrava)

Fasády veřejných budov v době polystyrenové



7. ročník konference

ARCHITEKTURA V PERSPEKTIVĚ 2015

24. - 25. 9.2015 sál Na2, Nová Aula Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava

3. sekce: Obnova a konverze objektů a architektonických celků

Moderátor: Ing. arch. Kateřina Riedlová, Ph.D.

- 15:00 Prof. Ing. arch. Pavel Gregor, Ph.D. (FA, STU Bratislava)
Obnova ako tvorba a tvorba ako obnova
- 15:15 Doc. Ing. arch. Petr Vorlík, Ph.D. (FA, ČVUT Praha)
Thermal – moderní architektura v objetí romantismu
- 15:45 Mgr. Vlastimil Rudolf (FAST, VŠB-TU Ostrava)
Městská veřejná prostranství a jejich revitalizace v Olomouckém kraji
- 16:00 dr inž. arch. Tomasz Wagner, Ph.D. (Silesian University of Technology Gliwice)
Sacred and Secular Motives of Coal Mine Tradition in Space of 20th Century Upper Silesia
- 16:15 Doc. PhDr. Magdaléna Kvasnicová, Ph.D. (FA, STU Bratislava)
Architektúra v industriálnom dedičstve Banskej Štiavnice - obnova taviarne Dolnej huty

Pátek 25.9.

4. sekce: Různé postřehy a pohledy na architekturu

Moderátor: Doc. Ing. Martina Peřínková, Ph.D.

- 10:00 PhDr. Jiří Jung, Ph.D. (FF, Ostravská univerzita)
Charakter a proměny architektury na Ratibořsku v průběhu dlouhého 19. století
- 10:30 Doc. Ing. arch. Jiří Palacký, Ph.D., Ing. arch. Jakub Novák (FA, VUT Brno)
Origami ako určujúca metóda priestorovej architektonickej tvorby
- 10:45 Mgr. Věra Kubíková (FAST, VŠB-TU Ostrava)
Moderní chápání prostoru, prožívání prostoru, vidění a zobrazování prostoru
- 11:00 Doc. Ing. Jan Pašek, Ph.D. (Fakulta aplikovaných věd ZČU v Plzni)
Archeologický park Angkor v 21. století
- 11:15 Ing. arch. bc. David Neuhäusl, Bc. Matěj Hunal (Superstudio)
24 hodinová architektonická soutěž
- 11:30 Ing arch. Kateřina Riedlová, Ph.D. (FAST, VŠB-TU Ostrava)
Jihoindická chrámová města ... v mnohém inspirující a přesahující...

Pauza na oběd

5. sekce: Ekologické aspekty v architektuře

Moderátor: Ing. arch. Milada Baumannová, Ph.D.

- 12:45 Prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek (Fakulta umění a architektury, TU Liberec)
Dva přístupy k ekologii vepsané do budovy
- 13:00 Prof. Ing. Josef Chybík, CSc. (FA, VUT Brno)
Role oxidu uhličitého při vytváření interního prostředí budov
- 13:15 Ing. arch. Gabriel Ciglan (FA, STU Bratislava)
Vietor v architektúre
- 13:30 Ing arch. Alžběta Křížánková (FA, STU Bratislava)
Low-tech vs. high-tech udržatelná architektúra na Slovensku

Název: 7th Architecture in Perspective

Autor: Kolektiv autorů

Vydavatel: Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava,
Fakulta stavební, katedra architektury

Místo, rok vydání: Ostrava, 2015

Počet stran: 150

Tisk: Nord service, s.r.o., Vojanova 31a, Opava 746 01

Náklad: 100 výtisků

ISBN 978-80-248-3802-1



ISBN 978-80-248-3802-1

Vysoká škola báňská Technická univerzita Ostrava
Fakulta stavební, katedra architektury, 2015
ISBN 978-80-248-3802-1

