

8th Annual Conference on Architecture and Urbanism 2019

8th Annual Conference on Architecture and Urbanism 2019

Brno University of Technology, Faculty of Architecture

Edited by: Jiří Palacký and Kateřina Dokoupilová-Pazderková

8th Annual Conference on Architecture and Urbanism 2019

8th Annual Conference on Architecture and Urbanism 2019

Brno University of Technology, Faculty of Architecture

Edited by: Jiří Palacký and Kateřina Dokoupilová-Pazderková

ISBN 978-80-214-5802-4

EDITOŘI / EDITORS:

doc. Ing. arch. Jiří Palacký, Ph.D.

Ing. arch. Kateřina Dokoupilová-Pazderková, Ph.D.

RECENZENTI / REVIEWERS:

prof. Ing. arch. Matúš Dulla, DrSc. (FA ČVUT Praha)

Prof. Marta Maria Peters Arriscado de Oliveira (FA Uni Porto)

prof. Ing. arch. Jan Koutný, CSc. (FA VUT Brno)

prof. Ing. arch. Vladimír Šlapeta, DrSc., Hon. FAIA (FA VUT Brno)

prof. Ing. arch. Hana Urbášková, Ph.D. (FA VUT Brno)

doc. Ing. arch. Irena Fialová (FA ČVUT Praha)

Assoc. Prof. Eng. Arch. Małgorzata Rozbicka, D.Sc. (Uni Warsaw)

doc. Ing. arch. Akad. arch. Ir. Jiří Klokočka (FA ČVUT Praha)

doc. Ing. arch. Juraj Koban, Ph.D. (STU Bratislava)

doc. Ing. Lea Kubíčková, Ph.D. (Mendelu Brno)

doc. Ing. arch. Jiří Palacký, Ph.D. (FA VUT Brno)

doc. Ing. Ivana Žabičková, CSc. (FA VUT Brno)

Ing. arch. Martin Drahovský (STU Bratislava)

Ing. arch. Ivana Machek (US Brno)

Ing. arch. Radek Toman, Ph.D. (FA VUT Brno)

JAZYKOVÁ KOREKTURA / LANGUAGE PROOFREADING:

CZ / Mgr. Dana Kutálová

EDITORIAL

Tento sborník obsahuje 16 recenzovaných konferenčních příspěvků 8. mezinárodní konference oboru architektura a urbanismus, která se uskutečnila 13. listopadu 2019 na Fakultě architektury VUT v Brně. Mezinárodní setkání studentů doktorského studia bylo uspořádáno za účelem vzájemné výměny zkušeností a poznatků mezi výzkumnými pracovišti a mladými výzkumníky. Akci doprovázela v době 4.–15. listopadu 2019 výstava konferenčních posterů, uspořádaná v prostoru respiria hlavní přednáškové auly. Doktorandi ve dvou oborech architektura a urbanismus a v jednom z 8 tematických okruhů prezentovali dosavadní výsledky svého výzkumu se zaměřením na téma svojí disertační práce. Letošní 8. ročník navázal na předchozí ročníky pořádané v letech 2011, 2014 a 2017 na FA ČVUT v Praze, v letech 2012 a 2015 na FA STU v Bratislavě a v roce 2013 a 2016 na FA VUT v Brně.

Rádi bychom poděkovali všem autorům za jejich příspěvky do akademické diskuse a vyjádřili vděčnost recenzentům za jejich pečlivou práci v double-blind peer review. Především oceňujeme jejich úsilí směřující ke zkvalitnění výzkumné a publikační činnosti doktorandů. Rádi bychom také poděkovali Mgr. Daně Kutálové za provedení jazykových korektur příspěvků obsažených v tomto sborníku.

Uspořádání akce bylo podpořeno projektem RV9090000506–Konference DS 2019.

Přípravný výbor / Preparatory Committee

doc. Ing. arch. Jiří Palacký, Ph.D. / koordinace projektu, příprava sborníku

Ing. arch. Kateřina Dokoupilová-Pazderková, Ph.D. / koordinace projektu

Ing. arch. Radka Vašut-Vilímková / koordinace konference

Ing. arch. Barbora Jenčková / koordinace výstavy

Ing. Rostislav Košťál / správa webu

Vědecký výbor / Scientific Committee

prof. Dr. Henri Hubertus Achten (FA ČVUT Praha)

prof. Ing. Josef Chybík, CSc. (FA VUT Brno)

doc. PhDr. Martin Horáček, Ph.D. (FA VUT Brno)

doc. Ing. arch. Gabriel Kopáček, Dr. (FA VUT Brno)

doc. Ing. arch. Jiří Palacký, Ph.D. (FA VUT Brno)

doc. RNDr. Antonín Vaishar, CSc. (Mendelu Brno)

doc. Ing. arch. Petr Vorlík, Ph.D. (FA ČVUT Praha)

doc. Ing. arch. Edita Vráblová, Ph.D. (FA STU Bratislava)

doc. Ing. arch. Maxmilián Wittmann, Ph.D. (FA VUT Brno)

doc. Ing. Ivana Žabičková, CSc. (FA VUT Brno)

Ing. arch. Kateřina Dokoupilová-Pazderková, Ph.D. (FA VUT Brno)

Ing. arch. Ján Legény, Ph.D. (FA STU Bratislava)

Ing. arch. Roman Čerbák (NPÚ ÚOP Brno)

Ing. arch. Mojmír Hudec (Ateliér Elam)

Ing. arch. Zbyněk Ryška (Refuel s.r.o)

URBAN DESIGN

DATA IN URBAN PLANNING

6–10 **Blockchain technology options in town and country planning**

Možnosti technologie blockchain v územním plánování

Ing. arch. Norbert OBRŠÁL, DOI: 10.13164/PHD.FA2019.1

11–19 **Data Collection for Public Space Quality Evaluation**

Změny v rychlosti pohybu chodců městským prostorem v závislosti na charakteru veřejného prostranství

Ing. arch. Radka VAŠUT, Ing. arch. Eva ŠIMARA (HORÁKOVÁ),

Ing. arch. Pavla KILNAROVÁ, DOI: 10.13164/PHD.FA2019.2

URBAN SPACE AND STRUCTURE

20–27 **Adaptability of the Suburban Environmental Structure**

Adaptabilita sídelní struktury suburbánního prostředí

Ing. arch. Barbora JENČKOVÁ, DOI: 10.13164/PHD.FA2019.3

28–37 **Shared Space: Study of Counter-Terrorist Adjustments**

Mgr. Anton OSTAKH, DOI: 10.13164/PHD.FA2019.4

HISTORY AND CHANGES IN URBAN ENVIRONMENT

38–53 **The Adaptation of Industrial Heritage in the Context of Existing Urban Structures**

Ing. arch. Daniel STRUHARŤK, DOI: 10.13164/PHD.FA2019.5

54–62 **The Street Over the River: Mediation Between Hygiene and Urbanism Through Drawing in the City of Porto**

Architect Mariana MARQUES DA SILVA, DOI: 10.13164/PHD.FA2019.6

63–68 **Legislation and Public Space**

Legislativa a veřejné prostranství

Ing. arch. Linda BOUŠKOVÁ, DOI: 10.13164/PHD.FA2019.7

69–76 **Považská Bystrica: Town with an Erased Genius Loci and Stimuli for its Regeneration**

Považská Bystrica: Mesto so zmazaným geniom loci a podnety k jeho regenerácii

Ing. arch. Marek TUROŠÍK, DOI: 10.13164/PHD.FA2019.8

URBAN REGENERATION, TRANSFORMATION, DEVELOPMENT AND GROWTH

77–85 **Transformation of Central Railway Stations: Record of Complex Knowledge**

Transformace centrálních nádraží: Záznam komplexní znalosti

Kateřina ČECHOVÁ, MSc. Arch., DOI: 10.13164/PHD.FA2019.9

86–95 **The Impacts of Collectivization on Municipalities in the Foothills of the Beskydy Mountains**

Dopady kolektivizace na obce v podhůří Beskyd

Ing. arch. Filip MUSÁLEK, DOI: 10.13164/PHD.FA2019.10

96–104 **Parameters of European Exhibition Centres**

Charakteristiky evropských veletržních areálů

Ing. arch. Lenka ŠTĚPÁNKOVÁ, DOI: 10.13164/PHD.FA2019.11

ARCHITECTURE

HISTORY AND THEORY IN ARCHITECTURE

105–114 **The Work of Architects Alois Balán and Jiří Grossmann**

Dielo architektov Aloisa Balána a Jiřího Grossmanna

Ing. arch. Mgr. Soňa ŠČEPÁNOVÁ, DOI: 10.13164/PHD.FA2019.12

ARCHITECTURAL TYPOLOGY AND TECHNOLOGY

115–119 **The Dominant Types of Holiday Developments near Warsaw around 1900 with Reference to the Main Social Groups and Their Preferred Forms of Leisure**

Ing. arch. Mgr. Agnieszka BAŁK, DOI: 10.13164/PHD.FA2019.13

SUSTAINABLE ARCHITECTURE, MATERIAL RESEARCH

120–127 **Folk Architecture as a Source of Inspiration: (Re)Interpretation of Folk Architecture Characteristics in Slovak Family House Concepts from 2009–2019**

Ludová architektúra ano inšpiračný zdroj: (Re)interpretácie znakov ľudovej architektúry v konceptoch rodinných domov (na Slovensku) v rokoch 2009–2019

Ing. arch. Peter KASMAN, prof. Ing. arch. Jana POHANIČOVÁ, Ph.D.
DOI: 10.13164/PHD.FA2019.14

128–134 **Contemporary Earthen Construction Technologies: Limitations and Perspectives in the Czech Republic**

Soudobé technologie hliněných konstrukcí: Limity a perspektivy v Česku

Ing. arch. Eva NEUMAYEROVÁ, DOI: 10.13164/PHD.FA2019.15

STRUCTURAL FORMS AND CONSTRUCTION TECHNOLOGY

135–143 **The Language of Vernacular Earthen Architecture**

Jazyk lidové hliněné architektury

Ing. arch. Lenka BAŽÍK, DOI: 10.13164/PHD.FA2019.16

Blockchain technology options in town and country planning

Možnosti technologie blockchain v územním plánování

Norbert Obršál

Ústav urbanismu, Fakulta architektury, Vysoké učení technické v Brně, Česká republika

Tutor: doc. Ing. arch. Karel Havliš

E-mail address: xaobrsal@stud.fa.vutbr.cz

ABSTRACT: Town and country planning documentation can be defined as a static database of plots on which layers such as functional areas, height of built-up area, floor area index or built-up area index are applied. Changing and updating this database is a process which takes several years. This paper deals with the new technology blockchain. Updating a blockchain database is based on a decentralized and shared peer-to-peer network. The inductive and qualitative research method maps the possibilities for the use of this technology within the town and country planning system.

KEYWORDS: blockchain; urban planning; peer-to-peer; decentralization; collaboration

ABSTRAKT: Územněplánovací dokumentaci lze definovat jako statickou databázi pozemků, na kterou jsou aplikovány vrstvy regulací, jako jsou funkční plochy, výška zástavby, index podlažních ploch nebo index zastavěných ploch. Změna a aktualizace této databáze jsou několik let trvající proces. Práce se zabývá novou technologií blockchain. Blockchain je databáze, jejíž aktualizace spočívá v decentralizované sdílené peer-to-peer síti. Induktivním způsobem a metodou kvalitativního výzkumu práce mapuje možnosti využití technologie v rámci systému územního plánování.

KLÍČOVÁ SLOVA: blockchain; urbanismus; peer-to-peer; decentralizace; spolupráce

Úvod

Územní plánování je nástroj státní správy pro racionální rozvoj určitého území. Územněplánovací dokumentací na úrovni obce je územní plán. Dnes platný Územní plán města Brna (Brno, 2019) byl schválen na 42. zasedání Zastupitelstva města Brna dne 3. 11. 1994. Ačkoli byly v pozdějších letech schváleny změny územního plánu, je koncept dokumentu dnes více než 24 let starý. Protože se nový územní plán nestíhal vydat do zákonem dané lhůty v roce 2020, byla zákonem (Česko, 2017) prodloužena platnost stávajícího územního plánu o dva roky, do roku 2022.

Pro dodání perspektivy – v roce 1994 byla Česká republika teprve dva roky oficiálně připojena k síti internet a internet se v tomto roce teprve začal celosvětově komercializovat. Dnes sídlí v Brně velké internetové společnosti, jako Kiwi, Avast, Honeywell nebo Red Hat, které ve městě Brně tvoří velké procento zaměstnanosti. Sídla těchto společností v rámci typologie administrativních budov spadají do speciálního typu – tzv. hubu. V době vzniku územního plánu tento typ přitom neexistoval.

Územněplánovací dokumentaci lze definovat jako statickou databázi pozemků, na kterou jsou aplikovány vrstvy regulací, jako jsou funkční plochy, výška zástavby, index podlažních ploch nebo index zastavěných ploch. Změna a aktualizace této databáze jsou několik let trvající proces. Práce mapuje možnosti využití technologie blockchain ke zvýšení flexibility systému územního plánování.

Rešerše k technologii blockchain

V roce 2008 byl blockchain poprvé představen jako technologie elektronické měny bitcoin, jejíž koncept spočívá v decentralizované sdílené databázi na P2P síti. (Nakamoto, 2008)

Databáze je představena jako účetní kniha, která se skládá z řádků – bloků, které na sebe navazují a tím ji aktualizují. Samotná databáze i její zdrojový kód jsou veřejně přístupné, veškeré informace tak jsou jednoduše ověřitelné. Centrální autorita je nahrazena systémem uzlů, které si mezi sebou přeposílají informace a udržují databázi aktualizovanou a zároveň ověřují správnost informací. Distribuce uzlů po celém světě je základem decentralizace sítě, nelze vypnout všechny uzly najednou. Při vypnutí uzlů v jedné domácnosti, městě či státě je databáze stále přístupná a funkční, protože je stále provozována uzly ve zbytku světa.

Chod a bezpečnost databáze jsou udržovány prostřednictvím těžařů. Každý blok je generován na základě složité matematické rovnice, kterou musí těžaři vypočítat

pomocí svého výpočetního systému. Správným vyřešením rovnice se potvrdí nové transakce v databázi a blok se pomocí uzlů rozšíří do sítě. Okamžitě začíná výpočet nového bloku, jehož rovnice vychází z bloku předchozího. Těžaři jsou za těžení odměňováni poplatky za transakce.

Přístup do databáze je založen na asymetrické kryptografii. Asymetrická kryptografie nebo také *public-key cryptography* je definována systémem dvou druhů klíčů – veřejného klíče, který slouží k šifrování určitých zpráv a je součástí veřejně přístupné části databáze, a privátního klíče, který je naopak veřejnosti tajný a slouží k dešifrování a přístupu do soukromé části databáze.

První aplikace technologie blockchain – bitcoin – má účetní knihu neboli databázi ke sledování jednotek bitcoinů. Počet jednotek bitcoinů je omezený na 21 milionů. Každá jednotka bitcoinu je dělitelná na osm desetinných míst – nejmenší jednotkou je jeden satoshi. Prvotní uvolňování bitcoinů do sítě probíhá postupně pomocí těžení a je založeno na pravidlech předem daných v open-source softwaru bitcoinu. Jakmile jsou jednotky uvolněny, lze s nimi již neomezeně uskutečňovat transakce. Decentralizace a nezávislost na centrálních autoritách umožňují necenzurovatelné a nezastavitelné transakce po celém světě. Uživatelé si bitcoiny přeposílají na veřejné adresy. K přístupu do vlastní části databáze – peněženky je potřeba pouze privátní klíč.

Další z aplikací technologie blockchain je decentralizovaný volební systém. Společnost Follow My Vote představila aplikaci, která umožňuje elektronické hlasování ve volbách. Jednotkou blockchain databáze zde je na rozdíl od bitcoinu jeden hlas. Každý volič má se svým privátním klíčem přístup ke svému hlasu a může jej poslat na veřejnou adresu svého kandidáta. Je zachována anonymita volby, neboť nikdo jiný neví, kdo se za jednotlivými hlasy skutečně skrývá. Přesto si každý volič může zkontrolovat, zda byl právě jeho hlas započítán, a všichni vidí, kolik má který kandidát hlasů. V běžných volbách je centrální autorita ve střetu zájmů a může chtít volby ovlivnit. Při nahrazení centrální autority blockchainem nelze přerodělovat nebo přidávat hlasy za účelem zvýhodnění jednoho kandidáta.

Do územního plánování se technologie blockchain zatím propsala jen nepřímo. Ještě v roce 2016 nebylo uvedeno 90 % venkovských oblastí v Africe v katastrálním registru. Nevládní organizace Bitland spustila virtuální katastrální registr. Kromě států Afriky se o blockchain databázi pozemků zajímá také Švédsko nebo Honduras. Jednotky v blockchain databázi jsou spárované s metry čtverečními na skutečných pozemcích pomocí GPS souřadnic. Každý pozemek nese informaci o vlastníkovi, který má možnost přeposlat vlastnické právo další osobě. Využití blockchainu v geoinformačních systémech může vyřešit i spory ohledně hranic pozemků v katastrálních mapách. (Torun, 2018)

Technologie umožňuje vytváření chytrých kontraktů (dále jen *smart contracts*). Jedná se o softwarové protokoly, které automaticky ověřují uzavřené smluvní dohody mezi stranami a zajišťují jejich dodržování, a to na základě zdrojového kódu. Chytré kontrakty mohou být i samovykonatelné a samovymahatelné – potom nevyžadují žádné další vstupy smluvních stran. (Szabo, 1997)

Metodika

V práci je metodou kvalitativního výzkumu a induktivním způsobem mapována technologie blockchain a jsou vytyčeny hlavní prvky pro vytvoření konceptu územněplánovací dokumentace na bázi peer-to-peer.

Blockchain v územním plánování

Územní plán, podobně jako katastrální mapa je 2D mapa. Na 2D mapu územního plánu jsou naneseny vrstvy regulací, jako je funkční využití, výška zástavby, index podlažních ploch, index zastavěných ploch a další. Všechny regulace a informace lze navštívit přímo na jednotky do blockchain databáze. Blockchain databáze může nejen zkombinovat územní plán a katastr nemovitostí, ale zároveň umožňuje pomocí *smart contracts* vytvářet složitější omezení, která mohou vyplynout ze vzájemných vztahů v území.

Právě propojení pozemku jednotky s jejím vlastníkem umožňuje, podle příkladu Follow My Vote, i volit a ovlivňovat tím dění v nejbližším okolí. Jednalo by se především o vyjadřování se k záměrům a zajišťování věcných břemen nebo podmínek výstavby směrem k osvětlení či oslunění okolních pozemků a domů. *Smart contracts* mohou zajistit i požadavky, které současná legislativa neumožňuje. Umožňují plánovat i v čase, například dočasné instalace či budovy. Územní plánování založené na technologii blockchain je aktuální geoinformační systém. Z hlediska teorie komunikativního plánování ji lze označit jako komplexní adaptabilní systém. (Boohler, 2016)

Možnosti aplikace

Územněplánovací dokumentace je v České republice bohužel právně definována jako statický dokument. Jediný pokus o vytvoření nestatického a flexibilního územního plánu – Pece pod Sněžkou a Horního Maršova – s názvem Regublina, jehož autorem je Roman Koucký architektonická kancelář, s. r. o., vedl ke zneplatnění územního plánu. V rozhodnutí Nejvyššího správního soudu je napsáno:

„Nejvyšší správní soud, stejně jako krajský soud má za to, že územní plán je v zásadě

statický dokument schválený ve formě opatření obecné povahy a není možné, aby se jeho obsah v průběhu času ‚samovolně‘ vyvíjel prostřednictvím softwarové aplikace.“
(Nejvyšší správní soud, 2017)

Tento precedent bohužel podporuje technicistní přístup ve stavebním právu a brzdí rozvoj a možnosti informačních technologií včetně technologie blockchain v současném plánování.

Literatura

- BOOHER, David E. a Judith E. INNES, 2016. Network Power in Collaborative Planning. *Journal of Planning Education and Research* [online]. 21(3), 221–236 [cit. 2018-06-22]. doi:10.1177/0739456X0202100301. ISSN 0739-456X. Dostupné z: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0739456X0202100301>.
- BRNO, 2019. Územní plán města Brna. Dostupné z: <http://gis.brno.cz/ags/upmb>.
- ČESKO, 2017. Zákon č. 225/2017 Sb., novela stavebního zákona. In: *Sbírka zákonů, Česká republika*. 2017.
- NAKAMOTO, Satoshi, 2008. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. Reuters. Dostupné z: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>.
- NEJVYŠŠÍ SPRÁVNÍ SOUD, 2017. As 138/2017-33. Dostupné z: <http://judikatury.cz/document/czp99nwx>.
- SZABO, Nick, 1997. The Idea of Smart Contracts. Dostupné z: https://web.archive.org/web/20150328060814/http://szabo.best.vwh.net/smart_contracts_idea.html.
- TORUN, Abdulvahit, 2018. Geodata Enabled Hierarchical Blockchain Architecture for Resolving Boundary Conflicts in Cadastre Surveys and Land Registration.

Data Collection for Public Space Quality Evaluation

Změny v rychlosti pohybu chodců městským prostorem v závislosti na charakteru veřejného prostranství

Radka VAŠUT^a, Eva ŠIMARA (HORÁKOVÁ)^b, Pavla KILNAROVÁ^c

Tutors: ^aIng. arch. Kateřina Dokoupilová Pazderková, Ph.D., Ústav urbanismu; ^bdoc. Ing. arch. Jiří Palacký, Ph.D., Ústav prostorové tvorby; ^cdoc. Ing. arch. Gabriel Kopáček, Dr., Ústav urbanismu, Fakulta architektury, Vysoké učení technické v Brně
E-mail addresses: ^axavilimkova@stud.fa.vutbr.cz; ^bxahorakovae@stud.fa.vutbr.cz; ^cxakilnarova@stud.fa.vutbr.cz

ABSTRACT: The aim of this paper is to compare the number of pedestrians in individual directions of street, the total number of pedestrians and the walking speed in three selected locations of the pedestrian zone in Brno's historical centre. This will be done in order to verify the dependence of pedestrian walking speed on the character of the selected location. This article compares the acquisition of this data both empirically and by digital data collection using a data logger via a Wi-fi signal from the mobile phones of public space users. The outputs are presented as graphs comparing times and measured data from all case studies, complete with comparisons to the digital method.

KEYWORDS: pedestrian; walking speed; urban space; street; case study; Brno

ABSTRAKT: Cílem článku je porovnat počet procházejících osob v jednotlivých směrech na ulici, celkový počet chodců a rychlost chůze ve třech vybraných lokalitách v ulicích pěší zóny v historickém jádru Brna a ověřit závislost rychlosti pohybu chodců na charakteru vybrané lokality. V článku porovnáujeme získávání těchto dat empiricky a digitálním sběrem dat pomocí k tomuto účelu sestrojeného dataloggeru využívajícího Wi-fi signál z mobilních telefonů uživatelů veřejných prostorů. Výstupem jsou grafy porovnávající časy a naměřená data u všech sledovaných lokalit, dále

pak porovnání těchto hodnot s údaji získanými digitální metodou.

KLÍČOVÁ SLOVA: chodci; rychlost chůze; veřejný prostor; ulice; případová studie; Brno

Úvod

Chůze nyní získává pozornost jako klíčový faktor při prosazování zdravějších, ekologických a sociálně aktivních komunit. Chůze může být také považována za základ udržitelného města, který poskytuje společenské, environmentální a ekonomické přínosy, často jako jediná možnost přepravy pro mnoho lidí ve městech. (Moura, 2017) Přináší rovněž život do ulic a obyvatelné ulice přispívají k bezpečnějšímu městskému prostředí. Přispění chůze k bezpečnosti, přístupnosti města a sociálnímu začleňování obyvatelstva se stává samostatným tématem v urbanismu i přes fakt, že se v minulém století přístupnost měst pro pěší chůzi stabilně snižovala. (Lee, 2014)

Díky rozvoji technologie mikroelektroniky především u moderních smartphonů a dostupných mikropočítačů, které jsou vybaveny bohatou sadou senzorů, je možné jí vybavené přístroje využívat jako všudypřítomnou výpočetní platformu. (Guo, 2019) Toto finančně nenáročné a efektivní technologické řešení bylo podrobeno intenzivnímu zkoumání a je často využíváno ve spojení s dalšími lokalizačními službami (GPS, Wi-fi lokalizace). (Zou, 2016 a; Zou, 2016 b; Zhao, 2016) Na rozdíl od metody *cellular automata*, která se také hojně využívá k lokalizaci chodců, ale je finančně výrazně náročnější metodou. (Rassafi, 2019; Zhou, 2019)

Obsahem tohoto článku je studium nízkonákladové metody sledování průchodu chodců veřejným prostorem v ulicích města se zaměřením na rychlost chůze a délku pobytu ve sledovaném území.

Metody zkoumání

Pro sledování pohybu chodců veřejným prostorem je nutno vybrat ulice s obdobnou délkou, avšak s rozdílným charakterem. Přestože je možné všechny pokládat za tranzitní, mají různou míru vybavenosti. Podmínkou měření je slunečné počasí. V každé lokalitě jsou nasazeni vždy tři pozorovatelé, na každém konci ulice jeden sledující celkové počty procházejících chodců a uprostřed jeden sledující délku průchodu ulicí na vzorku 30 chodců s náhodným výběrem. Sbíraná data jsou zaznamenávána manuálně i digitálně, aby bylo možno porovnat obě následující metody.

U manuálního sběru dat je sledován počet chodců, kteří překročí pomyslnou hranici vymezující ulici směrem dovnitř za dobu 20 minut. Trojnásobek této hodnoty poté vyjadřuje výsledný počet chodců za celou hodinu. Dále je během jedné hodiny na náhodném výběru jednotlivců, 15 chodců v jednom směru a 15 chodců v opačném směru, sledován celkový čas průchodu lokalitou. Současně je na tomto vzorku sledováno, kolik procent chodců využije vybavenosti ulice, tj. vstoupí do domu nebo obchodu, a kolik ulici v rámci sledované části opustí některou z bočních ulic.

U digitální metody sběru dat jsou používány pro tento účel sestrojené datalogery využívající Wi-fi signál v mobilních telefonech procházejících chodců. Datalogery zachycují množství telefonů s aktivní Wi-fi, jejichž uživatelé projdou v blízkosti pozorovatelů. Tato data jsou dále filtrována na připojení k síti vysílajícího dataloggeru po čas delší než 10 sekund a na připojení alespoň k dvěma dataloggerům. U takto vyfiltrovaných dat je možné zjistit relativní čas strávený v prostoru i průměrný čas a sledovat, kterým směrem mezi umístěnými datalogery se daný uživatel telefonu pohybuje.

Manuálně a digitálně nashromážděné hodnoty lze rozdělit do následujících sad výsledků:

I. K porovnání celkových počtů chodců v ulici jsou sečteny počty osob, které přišly dovnitř jedním vstupem, s počty osob, které vstoupily opačným vstupem. Jednotlivé datalogery, fungují-li samostatně, detekují počet průchozích chodců s telefony.

II. K porovnání počtů chodců v jednotlivých směrech jsou při manuálním sběru sečtení chodci z relevantních vstupů a toto číslo je porovnáno s údaji naměřenými datalogerem pro konkrétní směr pohybu.

III. Z naměřených časů průchodu je možné spočítat průměrnou rychlost pohybu, datalogery dále snímaly průměrnou dobu strávenou v lokalitě.

Výsledky

Pro demonstraci metodiky byla provedena případová studie na třech ulicích v centru Brna. Pro tento účel byly vybrány 3 brněnské ulice: Česká, Panská a Minoritská, které mají obdobnou délku a liší se svým charakterem. Iniciační měření proběhla v květnu 2019 a hlavní sběr dat v srpnu 2019. Pro sběr dat byly vybrány všední dny a dva časové bloky: 13–14 hod. a 16–17 hod.

První (I.) a druhá (II.) sada výsledků, tedy porovnání celkových počtů chodců v ulicích a počtů chodců v jednotlivých směrech, vykazuje u rozdílných metod měření

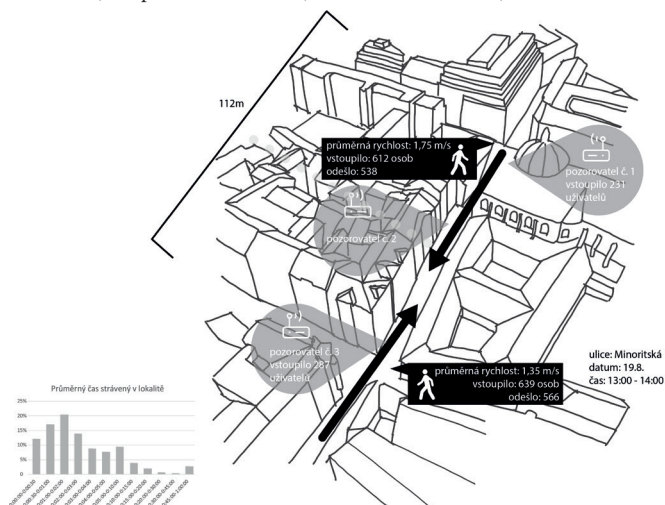
značné odlišnosti. Rozdílnost je viditelná v Tab. 1.

Minoritská ulice	digitálně	manuálně 1	manuálně 2
13-14 h			
Směr Husova ->hl. nádraží	231	566	612
Směr hl. nádraží ->Husova	287	639	538
mezisoučet	518	1205	1150
16-17 h			
Směr Husova -> hl. nádraží	139	888	1488
Směr hl. nádraží -> Husova	127	705	754
mezisoučet	266	1593	2242
Panská ulice			
13-14 h			
Směr Špalíček -> centrum	237	558	312
Směr centrum -> Špalíček	400	568	219
mezisoučet	637	1126	531
16-17 h			
Směr Špalíček -> centrum	225	558	309
Směr centrum -> Špalíček	391	612	249
mezisoučet	616	1170	558
Česká ulice			
13-14			
Směr Husova ->N. Svobody	333	1314	1224
Směr N. Svobody -> Husova	528	1086	810
mezisoučet	861	2400	2034
16-17			
Směr Husova ->N. Svobody	299	1494	1323
Směr N. Svobody -> Husova	526	1138	1104
mezisoučet	825	2624	2427

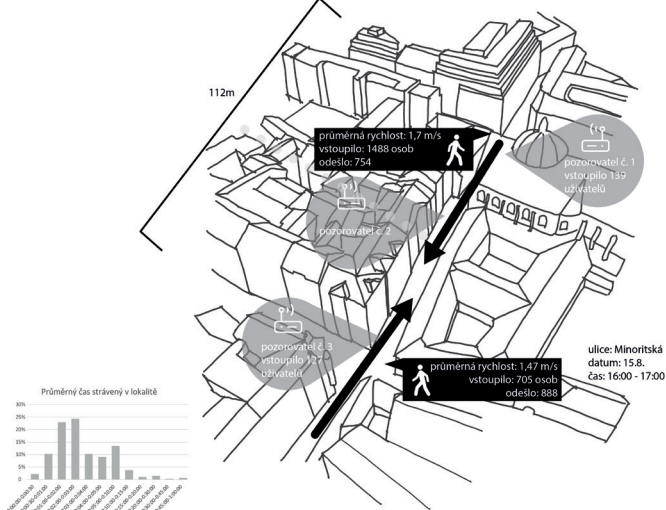
Tab. 1. Naměřené počty chodců v jednotlivých ulicích

Třetí sada výsledků (III.), tedy rychlosti a časy strávené chodci v měřeném úseku ulic, byla podrobně vyhodnocena.

V ulici Minoritská o délce 112 m dosáhli procházející chodci při manuálním sběru dat v prvním měřeném intervalu (19. 8. 2019, 13–14 hod.) rychlosti 1,349 m/s (průměr), resp. 1,383 m/s (medián) a ve druhém měřeném intervalu (15. 8. 2019, 16–17 hod.) rychlosti 1,473 m/s (průměr), resp. 1,534 m/s (medián). Průměrný čas strávený v ulici Minoritská v měřeném úseku byl dle digitálního měření 0:04:51,705 964 (19. 8. 2019, 13–14 hod.), resp. 0:04:11,138 999 (15. 8. 2019, 16–17 hod.).



Obr. 1. Výsledky Minoritská 13–14 h



Obr. 2. Výsledky Minoritská 16–17 h

V ulici Panská o délce 112 m dosáhli procházející chodci při manuálním sběru dat za první měřené interval (21. 9. 2019, 13–14 hod.) rychlosti 1,493 m/s (průměr), resp. 1,474 m/s (medián) a ve druhém měřeném intervalu (21. 9. 2019, 16–17 hod.) rychlosti 1,600 m/s (průměr), resp. 1,555 m/s (medián). Průměrný čas strávený v ulici Panská v měřeném úseku byl dle digitálního měření 0:04:28,964 513 (21. 9. 2019, 13–14 hod.), resp. 0:03:59,667 789 (21. 9. 2019, 16–17 hod.).

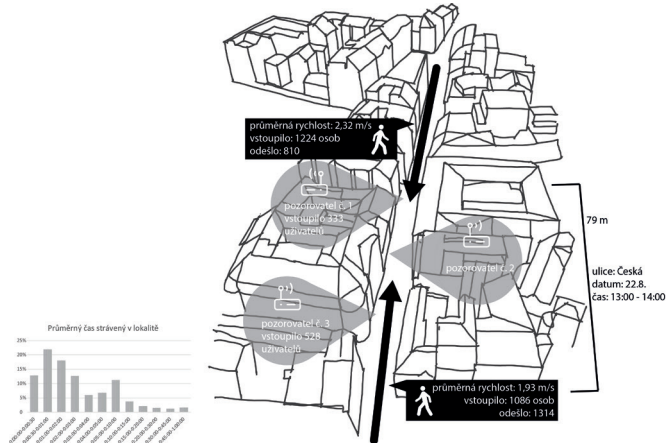


Obr. 3. Výsledky Panská 13–14 h

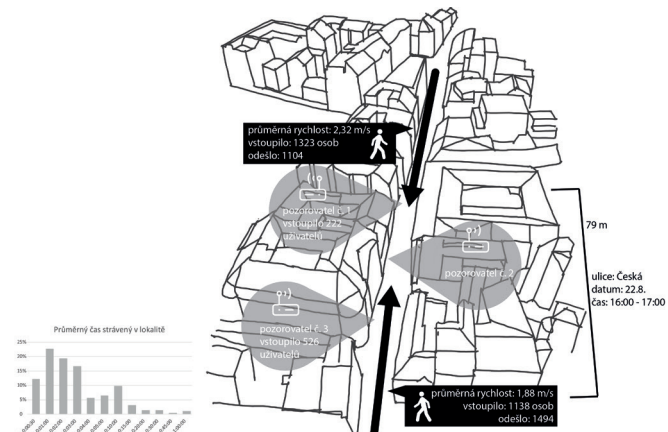


Obr. 4. Výsledky Panská 16–17 h

V ulici Česká o délce 79 m dosáhli procházející chodci při manuálním sběru dat v prvním měřeném intervalu (22. 8. 2019, 13–14 hod.) rychlosti 1,927 m/s (průměr), resp. 2,026 m/s (medián) a ve druhém měřeném intervalu (22. 8. 2019, 16–17 hod.) rychlosti 1,881 m/s (průměr), resp. 1,975 m/s (medián). Průměrný čas strávený v ulici Česká v měřeném úseku byl dle digitálního měření 0:04:42,978 599 (22. 8. 2019, 13–14 hod.), resp. 0:03:40,916 944 (22. 8. 2019, 16–17 hod.).



Obr. 5. Výsledky Česká 13–14 h



Obr. 6. Výsledky Česká 16–17 h

Rozložení průměrných časů chodců u jednotlivých ulic je reprezentováno v grafech.

Závěr

Cílem výzkumu bylo navrhnout a ověřit vhodnou metodu sledování rychlosti chůze uživatelů smartphonů ve veřejném prostoru. Samotné vyhodnocení vzorců chování bude obsahem následného výzkumu.

Hodnoty první sady výsledků (počty osob) vykazují značné rozdílnosti, jež jsou způsobeny faktem, že počet chodců s aktivním Wi-fi modulem v jejich telefonech je přibližně 50 % z celkového počtu procházejících. Rozdílnost manuálně naměřených hodnot (Manuálně 1, Manuálně 2) je způsobena nepřesností měření, resp. větší odchylka vzniká v důsledku zkrácení intervalu sčítání chodců a následného přenásobení hodnot. Z třetí sady výsledků vyplývá, že nejdelší časový interval stráví chodec v Minoritské ulici, která má jako jediná ze zkoumaných ulic ve veřejném prostoru restaurační zahrádky. Nejkratší interval byl naměřen v Panské ulici. Střední hodnoty vykazovala ulice Česká, která má největší procento zastoupení pro veřejnost atraktivní komerční vybavenosti.

Při srovnávání obou metod bylo zjištěno, že výsledky jsou mezi sebou obtížně porovnatelné, protože jednotlivé výsledky dokumentují dva odlišné jevy, a to rychlost průchodu ulic a dobu strávenou ve sledovaném území. Závěrem tedy je, že popsané metody – manuální a digitální – jsou využitelné spíše souběžně, než že by nahrazovaly jedna druhou.

Literatura

- GUO, Guangyi, Ruizhi CHEN, Feng YE, Liang CHEN, Yuanjin PAN, Mengyun LIU a Zhipeng CAO, 2019. A Pose Awareness Solution for Estimating Pedestrian Walking Speed. *Remote Sensing*. 11(1), 1–18. doi:10.3390/rs11010055. ISSN 2072-4292. Dostupné také z: <http://www.mdpi.com/2072-4292/11/1/55>.
- LEE, Sungduck a Emily TALEN, 2014. Measuring Walkability: A Note on Auditing Methods. *Journal of Urban Design*. 19(3), 368–388. doi:10.1016/j.landurbplan.2016.07.002. ISSN 1357-4809. Dostupné také z: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13574809.2014.890040>.
- MOURA, Filipe, Paulo CAMBRA a Alexandre B. GONÇALVES, 2017. Measuring walkability for distinct pedestrian groups with a participatory assessment method: A case study in Lisbon. *Landscape and Urban Planning*. 157, 282–296. doi:10.1080/13574809.2014.890040. ISSN 01692046. Dostupné také z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0169204616301268>.
- RASSAFI, Amir Abbas a Fatemeh MOHAJERI, 2019. Analysis of walking patterns in a

- pedestrian environment using cellular automata. Proceedings of the Institution of Civil Engineers – Municipal Engineer. 172(1), 37–45. doi:10.1680/jmuen.16.00050. ISSN 0965-0903. Dostupné také z: <https://www.icevirtuallibrary.com/doi/10.1680/jmuen.16.00050>.
- ZHAO, Hailong, Baoqi HUANG a Bing JIA, 2016. Applying kriging interpolation for WiFi fingerprinting based indoor positioning systems. 2016 IEEE Wireless Communications and Networking Conference. IEEE, 2016, 1–6. doi:10.1109/WCNC.2016.7565018. ISBN 978-1-4673-9814-5. Dostupné také z: <http://ieeexplore.ieee.org/document/7565018/>.
- ZHOU, Xuemei, Jingjie HU, Xiangfeng JI a Xiongziyan XIAO, 2019. Cellular automaton simulation of pedestrian flow considering vision and multi-velocity. Physica A: Statistical Mechanics and its Applications. 514, 982–992. doi:10.1016/j.physa.2018.09.041. ISSN 03784371. Dostupné také z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0378437118311786>.
- ZOU, Han, Baoqi HUANG, Xiaoxuan LU, Hao JIANG a Lihua XIE, 2016. A Robust Indoor Positioning System Based on the Procrustes Analysis and Weighted Extreme Learning Machine. IEEE Transactions on Wireless Communications. 15(2), 1252–1266. doi:10.1109/TWC.2015.2487963. ISSN 1536-1276. Dostupné také z: <http://ieeexplore.ieee.org/document/7293674/>.
- ZOU, Han, Baoqi HUANG, Xiaoxuan LU, Hao JIANG a Lihua XIE, 2016. Standardizing location fingerprints across heterogeneous mobile devices for indoor localization. 2016 IEEE Wireless Communications and Networking Conference. IEEE, 2016, 1–6. doi:10.1109/WCNC.2016.7564800. ISBN 978-1-4673-9814-5. Dostupné také z: <http://ieeexplore.ieee.org/document/7564800/>.

Adaptability of the Suburban Environmental Structure

Adaptabilita sídelní struktury suburbánního prostředí

Barbora Jenčková

Tutor: doc. Ing. arch. Jiří Palacký, Ph.D., Ústav prostorové tvorby, Fakulta architektury, Vysoké učení technické v Brně

E-mail address: bara.jen@seznam.cz

ABSTRACT: The free landscape of the suburban area still creates space for the formation of new settlement structures. Some new constructions in the perimeter of large cities arise in relation to existing settlements in response to demand in a settlement or region, but many are almost independent of local conditions and needs.

While a new monofunctional housing development is being developed at the margins of the original municipalities, industrial and logistic areas are being formed in the open countryside, which significantly influence the landscape and the image of settlements. In particular, these are areas and objects of over-local use, the emergence of which is determined by need in a global context and which are linked to the existence of over-local transport infrastructure.

In the perimeter of the city of Brno, the links between new structures and existing settlements, the extent of the benefits of new interventions or the weakening of existing settlement structures by these interventions and the adaptability of original and new settlement structures in relation to these phenomena are examined.

KEYWORDS: settlement structure; scale of structure; adaptability of the territory; structure elasticity; spatial planning; settlement porridge; territorial development

ABSTRAKT: Volná krajina suburbánního území stále ještě vytváří prostor pro formování nových sídelních struktur. Některé nové stavby v perimetru velkých měst vznikají ve vazbě na stávající sídla jako odezva na poptávku v sídle či regionu, mnohé

jsou však na místních podmínkách a potřebách téměř nezávislé.

Zatímco na okrajích původních obcí se rozvíjí nová monofunkční zástavba pro bydlení, ve volné krajině se nově utvářejí průmyslové a logistické areály, které výrazně ovlivňují krajinu i obraz sídel. Zejména se jedná o areály a objekty nadmístního využití, jejichž vznik je determinován potřebou v globálním kontextu a které jsou vázány na existenci nadmístní dopravní infrastruktury.

V perimetru města Brna jsou v oblastech Židlochovicka a Kuřimska zkoumány vazby nových struktur na stávající osídlení, míra přínosu nových intervencí či naopak oslabení stávajících sídelních struktur těmito intervencemi a adaptabilita původních a nových struktur osídlení v souvislosti s těmito jevy.

KLÍČOVÁ SLOVA: struktura osídlení; měřítko struktury; adaptabilita území; elastická struktury; územní plánování; sídelní kaše; územní rozvoj

Úvod

Proměna suburbánní krajiny

Navzdory opatřením na ochranu zemědělského půdního fondu, lesů a volné krajiny je stále nejpřitažlivější budování zástavby ve volné krajině. Nejvíce je těmito tendencemi zasažena krajina suburbánního území, která disponuje dosud volnými plochami nezastavěného území a tím stále ještě vytváří prostor pro formování nových struktur. Disponuje stále ještě „volnými“ pozemky, které jsou relativně snadno dopravně obsluhovatelné. Jsou zde rozvojové plochy vymezené v územněplánovacích dokumentacích obcí jako zastavitelné. Území je doprovázeno výraznou suburbanizací jakožto negativním jevem (nevratně) ovlivňujícím nejen prostor sídel, ale především okolní krajinu. (Hnilička, 2012)

Mnohé z těchto ploch byly vymezeny pro rozvoj již v územních plánech z 90. let 20. stol., kdy představa o jejich využití byla diametrálně odlišná, a výsledek jejich využití a podoba nových struktur v území dnes výrazně mění podobu příměstské krajiny jakožto životního prostředí původních sídel, která se v ní vyskytují.

Nárůst počtu logistických a skladových areálů v rámci republiky je enormní. (Štěpánek, 2012). Měřítko staveb v plochách a intenzita využití ploch se v mnohých případech neslučují s možností organického propojení se stávajícími strukturami, a tak v krajině vznikají struktury vzájemně nezapojené a nezapojitelné.

Problémy logistických center v malých obcích se netýkají pouze zapojení do urbanismu sídel, jedná se o problém společenský, jehož dopady lze pozorovat napříč územím naší země. Zabývá se jím projekt autorů Kateřiny Frejlichové, Miroslava Pazdery, Tadeáše Říhy a Martina Špičáka. (Místo půdy sklady, 2019)

Stále trvá tlak, aby se na úkor volné krajiny vymezovaly další zastavitelné plochy, a to i v případě, že stávající podoba územních plánů umožňuje dostatečný rozvoj sídel. Další zastavování volné krajiny má však své limity – plošný rozvoj sídel zpravidla naráží na ochranu hodnot volné krajiny – přírodního prostředí. (Evropská úmluva o krajině, 2017)

Teoretická východiska

Struktura dopravní sítě a urbánní struktura

Novou zástavbu v suburbánním prostředí lze rámcově rozdělit na zástavbu vytvářenou ve vazbě na stávající sídla jako odezva na poptávku v sídle či regionu a zástavbu nadmístního významu, kde mnohé stavby jsou na místních podmínkách a potřebách téměř nezávislé.

Lze vysledovat, jak způsob formování různých struktur zástavby přímo souvisí s formováním komunikační sítě.

Existuje paralela mezi geometrickým vyjádřením organizace živých struktur různého měřítka a sídelní strukturou. Jednou z vlastností živých struktur je i hierarchizace – teoretické východisko navazuje na výsledky práce N. Salingarose a M. W. Mehaffyho (Mehaffy, 2015), které jsou paralelně prezentovány i v publikaci Sjednocená teorie architektury (Salingaros, 2017).

Dopravní komunikační síť je víceúrovňově strukturována. Urbánní struktura do jisté míry kopíruje hierarchizaci dopravní obsluhy. Nadmístní dálniční tepny jsou lemovány logistickými a výrobními areály, a to i v případě, že tyto nejsou s dálniční sítí přímo propojeny.

Jedná se o areály a objekty nadmístního využití vázané na existenci nadmístní dopravní infrastruktury, jejichž vznik je determinován potřebou v celoevropském kontextu.

Pro umístování areálů je rozhodující doba dojezdu do destinací, které příslušné areály obsluhují, není tedy přímo podmíněno místními podmínkami obcí, na jejichž katas-

trálních územích se areály nacházejí.

Cíle obsluhy se nenacházejí na území těchto obcí, zpravidla ani ve spádových městech, mnohdy ani na území republiky. Areály lze tedy považovat za součást nadnárodní struktury – kterou ve výsledku využívá i obyvatelstvo obcí jakožto spotřebitelé nejrůznějšího zboží, avšak na místní úrovni má tato struktura logistických center a výroby k organismům stávajících obcí jen minimální vztah.

Měřítka struktur a formování prostředí

Celková změna krajiny je výsledkem složitých a interakčních přírodních a spontánních procesů a plánovaných akcí člověka. (Antrop, 1998)

V krajině vznikají uzavřené areály staveb velkých objemů, jejichž měřítko je patrné jen ve srovnání s jinou zástavbou. Užitelné stavby zpravidla nemají členění, které by umožňovalo jejich čitelnost, vytvářejí do sebe uzavřené světy bez vztahu k okolí.

Logistické areály mají zpravidla vnitřní strukturu dopravní obsluhy – u většiny z nich je patrný logický systém uspořádání vnitroareálových i místních komunikací, stavby tak vytvářejí i systémy ulic. Tyto ulice však nemají žádné nebo téměř žádné atributy veřejných prostranství a nejsou určeny pro pohyb lidí. Areály vznikají odděleně, většinou bez napojení na původní strukturu obcí, na jejich okrajích. Jsou to oplocené areály, které jsou uzavřeny směrem do sebe.

Obvyklé logistické a výrobní stavby obsahují pouze prostředí určené pro práci, další funkce bývají zastoupeny pouze minimálně, jsou-li vyvolány potřebou zaměstnanců (např. stravování).

Areály představují struktury zcela jiného měřítka nežli ostatní urbánní struktury v obcích. Logicky je proto vzájemný vztah obou druhů struktur problematický a propojení areálů zejména s venkovskou zástavbou vždy působí kontrastně. Objem logistických staveb je schopen zastínit i původní historické dominanty a znehodnotit dosavadní hierarchii urbanismu sídel.

Takový dopad nemá v dosavadní historii venkovského prostředí obdobu, i když novotvary do venkovského prostředí byly v historii opakovaně vnášeny. Zemědělská družstva ze socialistické éry po 2. světové válce do krajiny také zasadila uzavřené užitelné komplexy, jejichž umístění v krajině bylo problematické a jejichž negativní estetické dopady byly řešeny (pokud vůbec řešeny byly) odcloněním pohledově nevhodných partií zejména izolační zelení. Mnohé ze zemědělských výrobních areálů již ztratily

původní význam a využití a jsou typickými brownfieldy ve venkovském prostředí – zčásti jsou postupně adaptovány na jiné využití, zpravidla za cenu likvidace částí původních staveb a nahrazením původního využití novým. Mimo jiné se jedná o menší výrobní areály a logistická centra (Měnin) sloužící k obsluze na lokální a regionální úrovni. Obsahují dnes ale i jiná využití – administrativu, rekreační funkce a jiné. Lze konstatovat, že prokázaly určitou míru adaptability.

Je nezbytné navrhovat prostředí tak, aby bylo dostatečně přizpůsobivé a lidé se dokázali vypořádávat s nepředvídatelnými událostmi. (Mehaffy, 2015)

Adaptabilitu nových logistických a výrobních areálů v krajině nelze vzhledem k jejich krátké existenci posoudit. Jejich dopad na území obcí, ve kterých se vyskytují, je rozporuplný a závisí na konkrétních případech. Mezi pozitiva lze zahrnout poskytnutí pracovních příležitostí, pokud je areál poskytuje ve vztahu k obci, kde se nachází, a pokud nevyužívá jiné pracovní síly – z jiných sociálních skupin –, které naopak vnášejí sociální napětí do stávající sociální struktury obce. Vzhledem k umístění podél dálnic a velikosti objektů je lze pozitivně chápat i jako bariérové objekty odstiňující hlukové zatížení obcí způsobené dálnicemi.

Z hlediska obrazu v krajině působí dominantní objemy staveb výrazně negativně: zastiňují průhledy, omezují účinek původních historických dominant.

Zásadním negativem je ale objemový kontrast mezi těmito stavbami a strukturou původních sídel, nesouměřitelnost struktur. Nové logistické a výrobní areály jsou hierarchicky součástí jiné struktury než ostatní urbánní struktury obcí a nejsou s nimi propojeny.

Představují novotvary, které se stávající organismy obcí snaží vstřebat, a zůstává otázkou, do jaké míry je vůbec lze do území zapojit.

Metody výzkumu

Případová studie

Jako modelové území pro sledování jevů byly zvoleny oblasti Židlochovicka a Kuřimska. Tyto oblasti jsou současně zkoumány i z hlediska dalších jevů v rámci případové studie, jež je součástí disertační práce, která sleduje a pojmenovává charakteristické vlastnosti adaptabilních urbánních struktur. Novotvary – nové struktury v území – jsou přitom dílčí částí struktur sledovaných v rámci disertační práce.

Židlochovicko představuje z podstatné části pohledově otevřenou krajinu plochého až zvlněného reliéfu s dominantním zastoupením orné půdy a s malým podílem lesních porostů, v nivních polohách s pozůstatky lužních lesů. Nové stavební intervence jsou zde velmi výrazně patrné. Kuřimsko je morfologicky odlišné – charakteristické členitou krajinou s pohledově výraznými zalesněnými hřbety a ostrými údolími, ale v části také pohledově otevřenou, přehlednou krajinou zvlněného reliéfu.

Tento příspěvek se zaměřuje zejména na nové struktury velkého měřítka – struktury logistických a výrobních areálů a jejich vztah k původním strukturám, dopad na původní venkovské prostředí.

Vztah nových struktur logistických center k původní struktuře

Nová zástavba tohoto typu v oblasti Židlochovicka je patrná jak podél dálnice D2, tak i D52, přičemž dopad jednotlivých intervencí se liší podle polohy vůči obcím a zapojení do morfologie území. Na Kuřimsku není nový dopad na území natolik výrazný jednak z důvodu výraznější morfologie území, jednak proto, že toto území neobsahuje dálnice, a tak se poloha těchto areálů omezuje pouze na blízkost silnice I/43 a návaznost na stávající výrobní areály.

Zásadním předpokladem vytváření vazeb v sídelní struktuře jsou přírodní podmínky a morfologie území, krajinný ráz. (Löw, 2003)

Podél dálnice D52 na území Rajhradu navazuje zóna průmyslových a skladových objektů na původní strukturu tak, že je organizována v pásu mezi dálnicí a silnicí ve směru na Syrovce, v oblasti Staré pošty. Pod názvem VGP Park Brno nabízí více než 34 000 m² skladových, výrobních a administrativních prostor, dnes zde jsou dislokovány firmy Geis CZ, SMERO, Hartmann, NOTINO a další. Objekty postupně navazují na starší, méně objemné výrobní objekty, a zapojují se tedy do stávající struktury, avšak vzhledem k morfologii tvoří výraznou bariéru v krajině.

Výrazné bariérové objekty ProLogis Parku Brno Syrovce jsou nově situovány podél dálnice na území Syrovic, kde pohledově zcela odstínily obec od dálnice, čímž znemožnily průhled do krajiny, avšak hlukově odstínily stávající zástavbu. Mezi objemnými novotvary a původní zástavbou je velmi kontrastní vztah. Objekty nejsou přímo napojeny na dálniční síť. Míra dopadu na místní a krajskou dopravní síť ještě není hodnocena – areál ještě není obsazen a plně funkční.

Podél D2 na Židlochovicku vzniká výrazné centrum s logistickými a výrobními objekty na území Blučiny ve vazbě na exit 11 a v souvislosti s budováním silničního

obchvatu Blučiny. Plánovaný rozsáhlý komplex budov je také teprve budován – první stavby v tomto území (CT Park Blučina BLU1 – užíván firmou Schenker) jsou natolik soliterně situovány, že výrazný kontrast mezi nimi a navazujícími obcemi je již evidentní a o to výraznější, že komplex vzniká na úpatí Výhonu – v blízkosti přírodního parku. Přímá vazba na obytné území obce je přerušena původními zemědělskými výrobními areály, nyní transformovanými pro potřeby jiných výrobních a skladových funkcí.

Výsledky výzkumu

Výsledky výzkumu budou použity v disertační práci. Předmětem probíhajícího výzkumu jsou vazby nových struktur na stávající osídlení, vliv nových zásahů na stávající sídelní struktury a adaptabilita původních struktur osídlení v souvislosti s těmito jevy.

Soudobé logistické a výrobní areály přinášejí k nadmístním dopravním systémům dálnic a spolu s nimi vytvářejí výrazné bariéry v krajině, způsobují neprostupnost území a zaujímají značné plochy na úkor volné krajiny. Ve sledovaném území ještě není jejich dopad natolik evidentní jako v západní části České republiky (Místo půdy sklady, 2019), i tak je však značný, mimo jiné z důvodu záborů nejkvalitnějších půd.

Celková plocha moderních průmyslových prostor určených k pronájmu v České republice v prvním pololetí roku 2018 činila 7,37 mil. m², pouze za 2. čtvrtletí roku 2018 bylo dle údajů Industrial Research Forum dokončeno zhruba 170 700 m² nových skladových a výrobních prostor (Průmyslové nemovitosti mají za sebou v ČR úspěšný půlrok, 2018), přičemž ještě v r. 2012 celková plocha velkoskladů činila 3,62 mil. m² (Štěpánek, 2012). Tempo výstavby tohoto druhu je enormní.

Stavby vznikají na základě poptávky po těchto stavbách, jsou součástí servisního zázemí kontinentu. Nikoli však obcí, jejichž území zabírají a de facto znehodnocují. Vyšší zastavěnost krajiny logistickými areály v naší zemi je dána nejen polohou České republiky v centru Evropy, ale také až příliš snadnou dostupností pozemků pro tyto areály a nedostatečným vědomím hodnoty volné krajiny jako neobnovitelného zdroje, stejně jako hodnoty původních urbánních struktur, na které novotvary logistických center neberou ohled.

Vzhledem k tomu, že potřeba takové zástavby je vyvolávána současným životním stylem, nelze reálně jejímu rozvoji zamezit, je však nezbytné stanovit regulace, které enormní nárůst zástavby limitují v zájmu ochrany stávajících struktur území.

Řešení může přinést spíše komplexnost moderního urbanismu než nekoncepční výstavba. (Verebes, 2014)

Bibliografie

- ANTROP, Marc, 1998. Landscape change: Plan or chaos?. *Landscape and Urban Planning*. 41(3–4), 155–161. doi:10.1016/S0169-2046(98)00068-1.
- Evropská úmluva o krajině, 2017. In: . 12/2017 Sb. m. s. Dostupné také z: [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/evropska_umluva_o_krajine_smlouva/\\$FILE/OZV_cesky_text_EoUK_20170220.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/evropska_umluva_o_krajine_smlouva/$FILE/OZV_cesky_text_EoUK_20170220.pdf).
- HNILIČKA, Pavel, 2012. Sídelní kaše: otázky k suburbánní výstavbě kolonií rodinných domů: urbanismus do kapsy. 2., dopl. vyd. Brno: Host. ISBN 978-80-7294-592-4.
- LÖW, Jiří a Igor MÍCHAL, 2003. Krajinný ráz. 1. vyd. Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce. ISBN 80-863-8627-9.
- MEHAFFY, Michael W., 2015. Design for a living planet. Portland, Oregon: Sustasis Press. ISBN 978-0-9893469-5-5.
- Místo pudy sklady: V Česku je nejvíc skladů ve střední Evropě, změní navždy krajinu a jak?, 2019. <https://wave.rozhlas.cz> [online]. Praha: radio Wave [cit. 2019-08-28]. Dostupné z: <https://wave.rozhlas.cz/spot-misto-pudy-sklady-v-cesku-je-nejvic-skladu-ve-stredni-evrope-zmeni-navzdy-7780050>.
- Průmyslové nemovitosti mají za sebou v ČR úspěšný půlrok, 2018. *Logistika*.
- SALINGAROS, Nikos a Martin HORÁČEK, ed., 2017. Sjednocená teorie architektury: forma, jazyk, komplexita. 1. Brno: Vutium. ISBN 978-80-7485-138-4.
- ŠTĚPÁNEK, Martin, 2012. Logistické a výrobní areály – jaké vlastně jsou?. *Perspektivy území: udržitelné vazby, střety a rozvoj*. 1. V Praze: ČVUT, Fakulta stavební, s. 23–34. ISBN 978-80-01-05124-5.
- VEREBES, Tom, 2014. Masterplanning the Adaptive City: Computational Urbanism in the Twenty-First Century. 1. New York: Routledge. ISBN 9781135055141.

Shared Space: Study of Counter–Terrorist Adjustments

Anton Ostakh

Tutor: doc. Ing. arch. Irena Fialová, Ústav urbanismu, Fakulta architektury, České vysoké učení technické v Praze

E-mail address: antonostx@gmail.com

ABSTRACT: This work is a part of the research being conducted at the Faculty of Architecture of the CTU on the topic of ‘Theory of Shared space and its projection on architectural and urban design’. The article deals with the issue of vehicle-borne terrorism attacks in public spaces that are organized according to the principle of the road user’s integration – Shared space. Highlighted here are common approaches of protection from vehicle-borne attacks. Particular counter-terrorism measures and tools applicable to spaces like Shared space are specified. The current challenges and threats to the safety of pedestrians on city streets are also outlined in this article.

KEYWORDS: Shared space; terrorism; vehicle-borne attack; integrated security; street design; counter-terrorism measures; bollards; autonomous vehicle

METHODOLOGY

Great Britain was chosen for studying counter-terrorism measures, where long-time efforts are being made to create safe public spaces, and some examples of Shared spaces have already been put in practice. The basis for the research and this publication were face-to-face interviews with experts in the field of counter-terrorism from the Center for Protection of National Infrastructure (CPNI) and experts in the field of studying Shared spaces from the Chartered Institution of Highways and Transportation. Personal observations in London public spaces, photographs, and accessible publications on this subject were also used.

INTRODUCTION. WHAT IS SHARED SPACE?

The balance between the residential function and the function of movement in urban spaces has become an acute issue globally.

HLEDÁNÍ ROVNOVÁHY MEZI POBYTEM A POHYBEM
VE VEŘEJNÝCH PROSTORECH

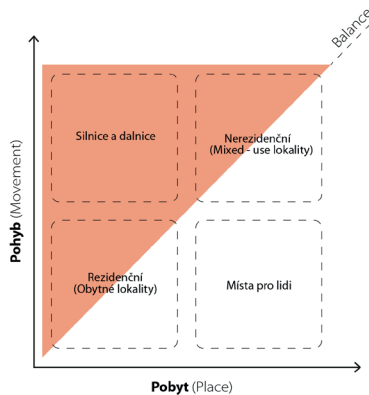


Fig. 1. Finding a balance between place and movement (Source: Author)

In order to reduce the negative impact of transport on urban public spaces, especially in central urban areas, the Shared space theory was developed at the end of the 20th and in the beginning of the 21st century. This theory describes an approach of calming traffic on city streets or ‘a way of thinking about the design process...’, in a way that enhances the residential function of urban public spaces. Many cities have already tested this concept, with Prague being no exception.

An important feature of public spaces using the Shared space theory in practice is the

removal of all kinds of regulatory and segregating elements of the transport infrastructure (signs, traffic lights, markings, fences, sidewalks, etc.) from the streets and the creation of conditions where pedestrians and, most importantly, drivers begin to adapt their behavior to a specific situation and therefore pay more attention to the environment. This approach of integrating pedestrians and cars into one common space still raises security questions in the face of the threats posed by fast-moving cars that are used by terrorists to attack pedestrians. Such terrorist attacks have recently regained a steady character, primarily in European cities. According to experts, this situation is not temporary and such threats need to be given increased attention in the future (CPNI, 2018).

ZAHraniČNÍ PŘÍKLADY SDÍLENÝCH PROSTORŮ



Fig. 2. Examples of Shared spaces (Source: Internet)

THE PROBLEM OF TERRORISM IN SHARED SPACE

The problem of vehicle-borne attacks in public spaces with no rigid segregation between pedestrians and cars is a new challenge. Terrorists choose crowded streets in city centers as their goals. Such central, often rich in history, urban public spaces are difficult to change in any way in order to increase their security, without changing the way that they have traditionally been utilized¹. This is primarily due to the high requirements for the inclusiveness and accessibility of city streets, and also to

the requirements for their aesthetic qualities. These qualities are difficult to maintain using existing (often temporary) counter-terrorism measures, where segregation is often the main tool. Such measures not only segregate cars from pedestrians, but also pedestrians from places. In practice, various blocks and barriers are used today in the form of prefabricated concrete and other barriers, which are designed to protect pedestrians from car collisions. Such measures can cause fear in people and destroy the quality of urban spaces. However, life on city streets is based on the integration between the participants of the city theater² and the processes³ within it. The main problem can therefore be identified as an urgent social need for new effective solutions for the fight against vehicle-borne attacks on city streets, which would not only maintain their safety, but at the same time preserve the basic principles that make city streets open, attractive and comfortable.



Fig. 3. Temporary counter-terrorism measures in London's streets (Source: Author)

COUNTER-TERRORIST ADJUSTMENTS IN SHARED SPACE

Based on the consultations held at the CPNI and CIHT, it was revealed that the counter-terrorism measures used on the classic streets and in Shared spaces are founded on the same principles: That is, calming the transport and protecting the sidewalks (in the case of Shared space the so-called safe zones). The following should be taken into consideration when discussing Shared space: The measure of demarcation of these zones is determined depending on the specific situation, the intensity of traffic and

the number of pedestrians. Lastly, even absolute integration can be achieved, even when there is no clear separation between safe zones and zones with mixed traffic. It can be assumed that this situation poses the greatest danger from a counter-terrorist point of view, since pedestrians in this case do not distinguish between mixed and safe zones and may linger more on the so-called carriageway, where they are in danger of a vehicle-borne attack. Thus it can be concluded that from a safety point of view, Shared space should still have a minimal demarcation measure so that pedestrians can identify safe zones and zones with mixed traffic where there is a potential threat of collision.

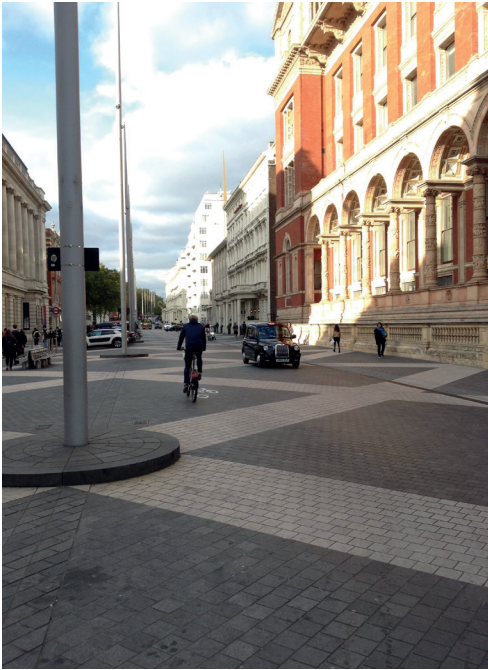


Fig. 4. Shared space without apparent boundaries, London, Exhibition Road (Source: Author)

Safety in areas near to building facades is based on the complete exclusion of vehicle access (based on the principle of Vehicle exclusion with the use of the static barriers suggested by this approach). Bollards are the most common tool utilized here, as they are more flexible in the context of design and grant pedestrians high levels of accessibility and mobility. Other tools that can be used include walls, fences, columns, steel furniture, sculptural forms, landscape forms, raised planters and other elements integrated into street design. The main condition is that the foundation must be deeply

buried in the ground or represent a heavy steel platform lying under the road surface (this is convenient in cases when communication cables run beneath it). It was found that tree-shaped barriers are not a hindrance to a fast-moving car, nor are curbs or raised sidewalks with a height below half a meter.



Fig. 5. Bollards in London's streets (Source: Author)



Fig. 6. Another counter-terrorism element in London's streets (Source: Author)



Fig. 7. Trees in Shared space, London, Exhibition Road (Source: Author)



Fig. 8. Raised curbs on London's streets (Source: Author)

Safety against vehicle-borne attacks in a mixed traffic area in Shared space presents more of a challenge. Traffic in these areas is not limited as there is no separation be-

tween cars and pedestrians. Despite this, counter-terrorism measures should also be applied in cases where the level of traffic is quite low. One of the approaches utilized is the Traffic Calming method: Bends and chicanes are formed by flower beds and other vertical structures that prevent cars from accelerating. The latter, however, can create complexity in a Shared space on central city streets where the level of traffic is more intense and changing the trajectory of movement is inappropriate. In this case, a common tactic is to narrow the space with mixed movement (for example, with help columns) to a width where the car can only move along a designated corridor, and it is not difficult for pedestrians to safely cross the zone with mixed movement, moving mainly in wider safe (comfortable) areas.



Fig. 9. Bends and chicanes on London's streets (Source: Author)



Fig. 10. Shared space with corridor for car, London (Source: Author)

The implementation of any of the listed physical measures in urban infrastructure is accompanied by a number of specific requirements that they must comply with.

The CPNI⁴ highlights the following: Aesthetics, Public Access, Traffic Management, Physical Constraints, Health & Safety, Cost and Maintenance. To do this, it is very important that a multidisciplinary approach is followed. So that such measures do not cause fear and a sense of danger in people, the counter-terrorism elements utilized are masked in street design and engineering solutions allow to facilitate the construction physically and visually.

CONCLUSIONS

Throughout the research, it was determined that no special counter-terrorism measures for spaces like Shared space were found up to now. The acute issue for counter-terrorism measures in the Shared space is the mixed traffic zone, where cars, pedestrians and cyclists are integrated in one common space. It was revealed that the minimum level of segregation should still be maintained. This is necessary so that mixed traffic zones can be easily distinguished from safe zones as a zone with an increased danger of a vehicle-borne terrorist attack. From a safety perspective, an area with mixed traffic should be as narrow as possible and should also be limited (e.g. by bollards). Furthermore, special attention should be paid to the integration of all counter-terrorism measures into street design, so as not to destroy the quality of urban spaces. An adequate, proportional approach to potential threats is important in organizing counter-terrorism measures. It was also revealed that the current biggest challenge for Shared space and the fight against vehicle-borne attacks are autonomous vehicles. A lot of questions related to their interaction with pedestrians, cyclists, people in wheelchairs and people with vision loss must be researched, including the risks associated with using autonomous vehicles for terrorist attacks.

References

- DFT, 2011. Local transport note: Shared space (1/11). London: TSO (The Stationery Office). ISBN 9780115532092.
- HAMILTON-BAILLIE, Ben, 2008. Shared space: Reconciling people, places and traffic [online]. UK: Scopus: Built Environment, 34(2), 161-181 [cit. 2017-08-24]. ISSN 0263-7960. Dostupné z: <http://www.solaripedia.com/files/1233.pdf>.
- JACOBS, Jane, c1961. The death and life of great American cities. New York: Vintage Books. Vintage books, V-241.
- PPS, 2008. Allan Jacobs. Placemaking heroes [online]. DEC 31, 2008, 2008 [cit. 2018-03-12]. Dostupné z: <https://www.pps.org/article/ajacobs>.

Notes

- 1 Prof. Jon Coaffee, "A brief history of urban anti-terrorism measures", 2017
- 2 Allan Jacobs, Placemaking heroes, 2008
- 3 Jane Jacobs, The death and life of great American cities, 1961
- 4 CPNI, Integrated security, 2nd edition, 2014

The Adaptation of Industrial Heritage in the Context of Existing Urban Structures

Daniel Struhařík

Tutor: prof. Ing. arch. Vladimír Šlapeta, DrSc., Ústav teorie architektury, Fakulta architektury, Vysoké učení technické v Brně

E-mail address: xastruharik@stud.fa.vutbr.cz

ABSTRACT: Two industrial sites are compared on the basis of a collective case study – a former textile factory complex belonging to Vlněna in Brno which has been demolished, together with the Löwenbrau brewery, which has been converted into a viable site with apartments, offices and a gallery (thanks to the reconversion and completion of new contemporary layers).

The fundamental difference was found to be a result of the respective public sector's differing approaches, especially in the sphere of spatial planning. Due to the long-term strategy, identification of qualities and potential based on discussions with developers and the further involvement of other participants, Zurich city is about to revive its industrial quarters whilst also preserving important traces of the past. The example of Brno is different. The spatial “zoning” method causes a specific development without maintaining any existing spatial qualities. Another reason is the attitude of the National Heritage Institute, which does not take the importance of the Vlněna complex into consideration in its decisions altogether with its reference to the former development of Brno city as a part of the local industrial heritage.

KEYWORDS: Löwenbräu; reconversion of the brewery; Vlněna; textile industry; spatial planning; industrial heritage; heritage protection

ABSTRAKT: Na základě kolektivní případové studie je provedena komparace dvou průmyslových areálů – brněnského textilního komplexu Vlněna, jenž byl zdemolo-

ván, a curyšského pivovaru Löwenbrau, který byl díky konverzi a doplnění soudobé vrstvy přestavěn na životaschopný celek s byty, kanceláři a výstavní galerií. Zásadní rozdíl byl nalezen ve zcela odlišném přístupu veřejného sektoru, a to zejména v principu územního plánování. Díky dlouhodobé strategii, určení kvalit a potenciálu na základě diskuze s developery a participací ostatních subjektů dochází v Curychu k oživení industriální čtvrtě při zachování stop minulosti. Brněnský příklad je opačný. Způsob plánování, jenž je závislý na zónování, je příčinou rozvoje města, při němž nejsou zachovávány stávající kvality. Dalším důvodem je postoj Národního památkového ústavu. Ve svých rozhodnutích nebere v potaz komplex areálu jako celek, jenž je odkazem rozvoje moravské metropole a zároveň součástí průmyslového dědictví.

KLÍČOVÁ SLOVA: Löwenbräu; přestavba pivovaru; Vlněna; textilní průmysl; územní plánování; průmyslové dědictví; ochrana dědictví

1 Introduction

The topic of accessing the industrial heritage of the 19th and 20th centuries is not just a trending topic in the Czech Republic, due to the large-scale production complexes near the centres of big cities [1]. Thanks to their positions towards historical centres, these premises are very lucrative for developers. Another quality of these industrial sites is also their architectural value, which is not always possible to highlight and maintain in local conditions [2]. An example of this is the recent demolition of the Vlněna textile factory complex in Brno [3]. The city's memory of an important historical era has been permanently removed. This loss of identity is bolstered by gradually implemented new development proposals being gradually implemented which, following demolition, creates the new urbanism of "super districts" in the spirit of the tabula rasa concept. Although these industrial objects have lost their importance over time, their quality lays particularly in clearly defined urban structures.

Based on the existence of project "*Swiss-Czech inspiration*" [4], a study trip to Switzerland took place in 2015. Together with students from the ETH (Swiss Federal Institute of Technology) in Zurich, it was possible to complete the required observations, interviews and local research of the selected objects. This event was the starting point for further comparison between Czech and Swiss environments. The most striking difference was visible in the Zurich-West district (an area in which the city's industrial history was established), which is currently under development. The combination of industrial architecture together with the contemporary layers encourage us to think about the area as a place with a unique atmosphere.

The relevance of this topic (dealing with traces of the industrial era) is supported by the abundant activities taking place in the fields of professional and public education. The key point is to analyse why preserving historically valuable remains of industrial heritage is not always successful. Through the collective case study of the Vlněna complex in Brno and the Löwenbräu brewery in Zurich, two industrial areas with a completely different approach and fate are compared. The Vlněna complex in Brno gradually becomes an example of the mindless development of a modern office park, while the Löwenbräu brewery in Zurich, thanks to the specific development of new architecture together with the preservation of existing industrial buildings, is an example of a viable area with the potential to support the existing genius loci whilst reasonably rationalizing the density of the city.

2 Industrial heritage protection tools

The Industrial Revolution meant massive urbanization for many cities. Gradually, this so-called production power began to shift from the “primer” to the “secunder”. A city seemed to be an ideal example of an environment for the concentration of resources and production power. As a result, people started to move from the villages to the cities. This was also due to degraded working and living conditions, together with the construction of new factories, which became symbols of a “new society”. The beginning of the 1970s implied a gradual restructuring of the economy and the emergence of a post-industrial society, resulting in the relocation or disappearance of industrial production [5]. Production complexes began to disappear with greater frequency.

The TICCIH Commission (*The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage*) was set up as a response to the increasing destruction of industrial heritage sites. The TICCIH Commission has developed forms, methods and principles of industrial heritage protection. One of the commission’s outputs was the *TICCIH Industrial Heritage List* [6]. It defines the concept of “*industrial heritage*” itself, which at the time did not involve only architectonically isolated objects, but also the entire areas – complexes. Industrial heritage not only captures the historical moments of human society, but has also been a part of cultural legacy for past generations.

3 The textile factory Stiassny and Neumark (Vlněna) as a broken link to the past

The Vlněna complex in Brno recently underwent demolition works and is now in the phase of rapid development of new structures. The industrial complex of the former textile factory is basically being replaced by a cluster of administrative buildings.

3.1 Location within the city

The area is situated in the south-eastern part of the city, directly linked to the city centre, yet divided by the existing main railway station. There is a development site called “Jižní centrum” in the immediate vicinity of the Vlněna complex, wherein a dense development of new residential and office buildings has been expected recently [7]. While maintaining some historic industrial objects and the administrative building, an extensive shopping mall has been built on the site of former “Vaňkovka” machine factory. These are due to the activities of the civic association and public participation. The newly emerged shopping mall is also a part of “Jižní centrum” area.

3.2 History

The beginning of Brno’s industrialization dates back to the mid-18th century, when this “business” was supported mainly by the initiative of the Moravian Manufactory Office and the Moravian Bank [8]. The former textile factory of Vlněna emerged in these premises mainly thanks to Leopold Köffiller. New factories were developed in the area because of a general increase in sales in the whole sector and people started to nickname Brno the “*Moravian Manchester*” [9]. The connection of the city to the railway network can be also considered as a significant event [10] for those times. At the end of the 19th century, some of the factories were bought by Paul Neumark and Josef Stiassny. Partial reconstruction of the factory complex was proposed by prominent local architect Ernst Wieser [11]. The whole complex was called “Vlněna, n. p.” in 1945 while being nationalized [12]. The importance of engineering and of the Brno industry, in general, was increased during this time, mainly as a result of progressive mechanization. However, the operations were completely terminated and the buildings included in the complex were sold during the 1990s.

3.3 Characteristics of the area before demolition

The whole Vlněna complex consisted of several production buildings with a different construction system, altogether creating a significant density within the area. Buildings strictly adhere to the street line. The Neo Renaissance Bchner Palace is situated on Přízova Street. The cluster of objects is clearly defined and enclosed while creating a variety of public spaces with each different character. The buildings were made of bricks and reinforced concrete in combination with cast iron beams. From a structural point of view, it appeared that some of the buildings were half-destroyed due to ageing [13].

3.4 Transformation process

From the 1990s, the original textile production gradually disappeared. Despite the unfortunate state of the complex, this space became an ideal place for small businessmen and creative artists, who used the spaces as flats and studios. There was also the Gallery of Mr. Štoviček, which presented the work of local artists. The reason for this concentration of creative individuals was the industrial space itself together with its specific atmosphere while maintaining low rent [14]. The Vlněna complex became a place where one could organize large scale cultural events and performances. It is worth mentioning that the “Potenciál” music festival or “Die_Sein” performance by progressive local experimental theatre platform D’Epog took place there in the past [15]. The whole complex was demolished in 2016. Only building No. 1 on Přízova Street remained – namely the Neo Renaissance Bochner Palace, the administrative building of the former company built in 1867 [16].

3.5 Developer

Now the former Vlněna complex is owned by CTP Property XVII, spol. s r. o. who also acts as a developer of the complex these days. The company is owned by the Dutch developer group CTP, which is one of the “greatest players in the field of industrial development” in Central Europe. This company mainly focuses on development, construction works, and the renting and management of logistic complexes. The Spielberk Office Center and the Ponávka Business Park are worth mentioning as examples of their activities [17]. Newly emerged buildings seek the BREEAM certificate, which reduces the impact of construction on the surrounding environment. According to the Regional Director’s statement, the developer is forced to quickly proceed to the construction phases because of the demands. In his view, there is huge interest in constructing mainly new buildings there [18].

3.6 The architectural concept of the new development

In general, there was basically no information available about the proposal of the architect Václav Hlaváček and his studio. The architect himself has not yet published this project on his website [19]. However, the proposal consists of a very similar complex of buildings to the administrative complex on the river Svratka – Spielberk Office Centre. The new proposal consists of several commercial buildings that adhere to the street line of Dornych and Přízova Streets. The mass of the complex “opens up” and creates a solitaire office building in the corner of the complex on Přízova Street. There is a park along the buildings which separates the blocks of offices so that one can find a lot of greenery and a pond. The project counts on the preservation of Bochner’s palace.



Fig. 1, 2. Comparison of the complex before planned demolition with the final proposal. Photo: Google, Studio Acht.

3.7 Public sector

According to the National Heritage Institute (NPU) in 1999, the site is not a cultural monument. Subsequently, the NPU, together with the City of Brno, stated that complete demolition is the final solution for the former Vlněna complex. They decided so without any further comments. Knowing this, the NPU submitted a proposal about preserving the Bchner Palace to the Ministry of Culture. This proposal was rejected due to the existence of long-term demolition plans [20].



Fig. 3. Perspective – pedestrian point of view. Photo: Studio Acht. .

4 Löwenbräu – a lively urban block

The Löwenbräu complex, located in Zurich, Switzerland, is an example of a lively urban block in the context of redevelopment, extension and the partial replacement of

existing buildings by new layers. There is an artistic centre, a residential tower and office building. The industrial character of this place is complemented by contemporary architecture. This is an example of a location with a specific quality that is also commercially successful.

4.1 Location within the city

The complex is situated near to the Zurich city centre in the Zurich-West district. A well-connected railway infrastructure predestined means the location was predestined to be an area of industry and production.

The production complex itself was situated near the river. It was divided by a partially functioning Swissmill, through which grain is progressed. An adjacent viaduct was connected to the complex from the southwest direction. Thanks to the proposal of the EM2N architectural studio, the viaduct is now integrated into the city structure and supports its life. The whole place has become a commercial promenade filled with boutiques and design shops, mainly because of the sensitive transformations and additions proposed by architects.

4.2 History

The complex dates back to 1898, when Zurich banker Kugler Borsinger founded the Wald-Feldbach company and started to operate a new brewery in the area. There was a slight decrease in production during the First World War. In addition to this, the brewery had to be restructured, and a small company by the name of Löwenbrau bought it and renamed it Löwenbräu Zurich AG. The end of the Second World War resulted in increased production [21]. The meaning and effects of the modern era resulted in the total disappearance of the original production, while the complex has been protected as national heritage. This fact led to the creation of a gallery, which still acts as a catalyst for further expansions of the whole area.

4.3 Characteristics

The complex consisted of a silo, a chimney and several production objects which were built during different points of the development process. A compact site with one significant “courtyard” was created. The buildings were made of bricks and concrete, and completed with cast iron columns. The façade was made of a tectonic composite. “Columns” on the façade were complemented with a facing made of bricks of differing colours.

4.4 Transformation process

The transformation of the complex is related to the transformation of the whole Zurich-West district. The neighbourhood with previously empty industrial buildings has turned into an area supported by a unique character, mainly because the empty production objects were perceived as a new opportunity for the area. At this point, it is worth mentioning Toni Areal, which was designed by EM2N studio. Toni Areal was the site of a dairy plant, which was converted into a generous art's school with other cultural facilities or Frau Gerolds Garten – a place bringing together urban gardening, restaurants and pop-up style shops.

Conversion is also the case of the former Löwenbrau brewery site. The entire transformation of the complex was initiated by the creation of the gallery, situated in the southern part of the complex. This trigger mechanism led to the reconversion of the entire area, which was considered as the best possible solution, even for a private investor. The process of transformation was started by an architectural competition, which was won by Anette Gigon and Mike Guyer together with the WW Architekten architectural studio.

4.5 Developer

The developer of Löwenbräu is a Swiss company called PSP Swiss Property Ltd, one of the “greatest players in the estate fields” in Switzerland. The company is mainly active in the residential and office properties market. The company is oriented toward long-horizon investments, while its business plan is oriented toward the construction or complete renovation of existing buildings. The company's interest also lays in reducing pollution, as well as energy, water and CO₂ consumption [22].

4.6 The architectural concept of the new development

The main theme of the project was the idea of city *densification*. The development of a dense structure supports the idea of short walking distances, while ensuring the concept's sustainability. Preserving the original historical buildings was an important aim, together with maintaining the identity of such an industrial area.

Vertical dominants – two towers were designed to support the actual significant horizontal mass of former factories. The central high-rise residential building with apartments and the new east office building also serve as offices. The last element to be added was the construction of the new west building on the top of existing gallery. The façade is penetrated by a grid of clearly defined squared windows. Red and black

colour was used because of the continual transformation of surfaces adjacent to the original brickwork of the former brewery. To intensify the experience of the building, a glossy glazed waved pattern was used as finishing layer [23].

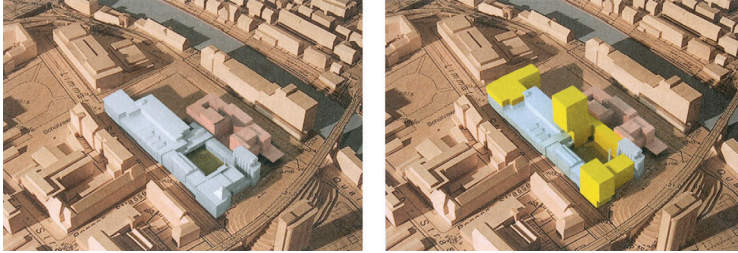


Fig. 4. Comparison of existing buildings in Löwenbräu complex with the proposal. Photo: Gigon Guyer Architekten.

4.7 Public sector

Due to the long-term strategy of the city within the Zurich-West district, the whole site is gradually developing.

Spatial planning of Zurich went through a significant change. From the directionally determined urban zoning (typical for the 1990s), the city embraced this so-called conceptual urbanism (Konzeptioneller Städtebau), thanks to the Office for Urban Planning (Amt für Städtebau, Hochbaudepartement Stadt Zürich). This progressive approach does not take into account the definition of boundaries or regulations, but depends on interpretations, visualizations, sketches and models. It is based on the assumption that the city cannot be fully planned and controlled, so the concept works within the city according to the present. The process of spatial planning is a workshop, a laboratory where all of the important partners are involved. As a result, a “test” plan in the workshop process is being developed.

One of the key projects of this office is Zurich-West, wherein a long-term strategy for this territory has been established. Three architectural studios were invited and have proposed different solutions for the development of this industrial district. The final decision about the complex’s basic principles was made after this architectural competition, together with the realization of a “workshop” for invited architectural studios, external partners and property owners. Based on this, a declaration of strategic intentions and an agreement between the City of Zurich and property owners was established. Due to clear formulations of spatial planning principles and, also due to the opening of the site to the public, the whole neighbourhood has been further developed day by day [24].



Fig. 5. Perspective – pedestrian point of view. Photo: Gigon Guyer Architekten.

5 Outcome

The starting point for comparing the development of these two industrial complexes was the relevance of each selected case. Both cities have a comparable population and both can be defined as post-industrial. As a result, the gradual development of human society led to the existence of numerous brownfields. Another important factor is the relationship to the city centre, walking distances and railway connectivity. Despite the different economic development of each country, it is important to trace the destinies of both complexes.

Both cities were compared according to their approach, developer's interests and architectural concept. All of this was set against their wider geographical and historical contexts.

The main difference between the cities lies in their approach to spatial planning. A long-term strategy is taking place in Zurich involving "all players" in the process of transforming the site, especially throughout the Zurich-West district. Speaking of the City of Brno, the spatial plan only defines the area's architectural programme, whilst the publication "Brno brownfields", which was published recently is rather an example of how to offer lucrative lands within the city [25] for sale. The monument protection of both sites is different as well. Yet, the activation process of each area is worth exploring. Both sites were independent from the activities of developers. Both of them were "centres of culture" in the past.

Observed phenomena	Vlněna (Brno, Czech Republic)	Löwenbräu (Zurich, Switzerland)
Complex within the city		
City population	380,000 [27]	403,000 [28]
Past (19th century), prevailing economic activity	Industry	Industry, the importance of bank sector
Present (21st century), prevailing economic activity	Post-industrial society	Post-industrial society
Production locations in the city, significant brownfields	Zbrojovka, Jižní centrum, Vlněna, Mosilana	Hürlimann site, Zurich-West, Letzi District
Production complex – before recent interventions		
Purpose of the complex	Production of woollen fabrics	Beer brewing
Importance of the complex within the city / region	Foreign export, development of the city via export	Local importance
Beginning of the production	1791	1898
Site size (ha)	5	2
Distance from the city centre	0	2
Connection with the railway	Direct connectivity, proximity to the main railway station	Direct connectivity, proximity to the main railway station
Heritage protection	Without protection	Protected
Concept of the city	No concept	Long-term strategy
Activities of the public and the function of the complex before the reconstruction / new building	Used for business activities, as apartments, studios, exhibition spaces, for cultural events	Gallery of international importance
Production complex – present		
Owner	Private company	Private company
Selecting the architect, beginning of planning	Direct input, without competition, based on previous collaboration	Architectural competition, 2003
Project, realization	2006–2020	2004–2013/2014
Methods of using the existing complex	The concept of tabula rasa – almost complete demolition, without any connection to the original structure	Connections to existing complex, the addition of new architecture, partial demolition
New complex features	Office spaces with commercial parterre	Extended exhibition areas, living, work

Tab. 1. Evaluation of the collective case study Vlněna, Löwenbräu.

Based on the Vlněna complex case study, it is clear that nowadays approaches to preservation of industrial monuments in the Czech Republic are rather non-conceptual, although there are also good examples [2][3]. On the other hand, in Switzerland, it is intended to transform the efforts of preserving architectural qualities of “historical trails” into valuable marketing strategies [26].

6 Discussion and conclusion

This paper focuses mainly on the collective case study of two industrial sites. The former textile factory Vlněna was almost completely demolished, despite its former transnational importance in the past. According to future plans, a development of “sterile” office buildings will take place in the coming years on the existing site. The former, locally significant Zurich brewery Löwenbräu has been preserved as part of an effort to preserve the historical trails together with the general implementation of city’s densification principles, whilst all participants of the development process were working together hand in hand. The aim of this paper was to analyse the causes of the different development of two industrial sites.

Despite the fact that the former Vlněna complex proceeded the same investigation process as the Löwenbrau complex, nobody has studied either of the following: The reasons for the complete demolition of the Vlněna complex as an important industrial monument worth heritage preservation, and the causes of the complete reconversion of the Löwenbrau industrial complex and the addition of new structure.

The fundamental difference lies in the approach of each city’s administration to the analysis of each complex and especially of the whole area itself. In Zurich, there was a long-term strategy planned for the whole area, thanks to the existence of the conceptual urbanistic-architectural competition, as well as further discussions with potential developers and property owners. Based on those discussions and opened platforms, a “test” plan was made for the area through “clear visions”.

In Brno, its approach works with the site without involving any additional contexts. The area cannot operate with any unified concept. It is also not possible to involve important “players” in this “game” as the property owners and other developers are not invited to the “discussion”.

In-depth analysis of planning approaches in Zurich in comparison with planning approaches in Central Europe could be a very interesting source of inspiration for further development and spatial planning in local areas. Yet methods of spatial planning in the Czech Republic still depend on spatial “zoning”, which act as an obstacle

which does not derive from the qualities of space and thus does not lead to a “healthy” development of existing areas.

The Vlněna complex in Brno became a local cultural phenomenon of a specific kind based in a significant environment. The same thing intended for the “Káznice” project (creation of a cultural creative centre) seems like a contradiction to the past programme one could see naturally taking place in the former Vlněna complex [29]. In the Vlněna case, it was not about the historical value of individual objects (except for Bochner’s Palace), but about the value of the whole complex itself as a witness of the crucial stage of the city’s development. The replacement of the complex with administrative buildings which could fit anywhere is the most disturbing fact and a wasted opportunity for the City of Brno.

Without any long-term strategies, identification of qualities, potential, and discussions with developers and their involvement of each project participation, it is more than likely that it has been and will be very difficult to preserve any architectural, especially industrial heritage in the local context.

References

- [1] ZEMÁNKOVÁ, Helena, 2003. Tvořit ve vytvořeném: nové funkční využívání uvolněných objektů. Brno: Vysoké učení technické v Brně, s. 41–71. ISBN 80-214-2365-x.
- [2] FRAGNER, Benjamin a Jan ZIKMUND, ed., c2009. Co jsme si zbořili: bilance mizející průmyslové éry – deset let = What we destroyed (ourselves): taking stock of the vanishing industrial era – ten years. Praha: České vysoké učení technické. ISBN 978-80-01-04387-5.
- [3] V areálu Zbrojovky se začalo bourat. Staré domy nahradí kanceláře, byty a obchody, 2017. In: Česká televize – ČT 24 [online]. Brno: Česká televize, 2. 11. 2017 [cit. 2018-05-29]. Available at: <http://www.ceskatelevize.cz/ct24/regiony/2292259-v-arealu-zbrojovky-se-zacalo-bourat-stare-domy-nahradikancelare-byty-a-obchody>.
- [4] STEINBACHOVÁ, Marcela, 2015. Exkurze Švýcarsko / Switzerland Excursion. CARUSO, Adam, Andrea DEPLAZES, Tom EMERSON et al. Kruh: texty o architektuře 2014–2015: švýcarsko-české inspirace. Praha: Kruh, s. 194–197. ISBN 978-80-903218-6-1.

- [5] VYSKOČIL, Aleš, 2017. Textile industry in Brno: A case study of cultural heritage and the memory of an industrial center (Kulturní dědictví a paměť industriálního centra (případ textilního Brna)). *Muzeológia a kultúrne dedičstvo* [online]. Bratislava: Comenius University in Bratislava, 5(1), 84 [cit. 2018-05-20]. ISSN 1339-2204. Available at: <https://doaj.org/article/4eff55585a2a4331af1b0b80a3ada15d>.
- [6] Charta průmyslového dědictví TICCIH, c2013. In Praha: České vysoké učení technické, Výzkumné centrum průmyslového dědictví Fakulty architektury. ISBN 978-80-01-05235-8.
- [7] Budoucnost centra Brna – 2 varianty, 2018. Brno – oficiální web statutárního města Brna [online]. Brno: Magistrát města Brna [cit. 2018-05-30]. Available at: <https://www.brno.cz/sprava-mesta/magistrat-mesta-brna/usek-rozvoje-mesta/odbor-uzemniho-planovani-a-rozvoje/dokumenty/budoucnost-centra-brna-2-varianty/>.
- [8] VYSKOČIL, Aleš, 2017. Textile industry in Brno: A case study of cultural heritage and the memory of an industrial center (KULTURNÍ DĚDICTVÍ A PAMĚŤ INDUSTRIÁLNÍHO CENTRA (PŘÍPAD TEXTILNÍHO BRNA)). *Muzeológia a Kultúrne Dedičstvo* [online]. Comenius University in Bratislava, 5(1), 87 [cit. 2018-05-30]. ISSN 1339-2204. Available at: <https://doaj.org/article/4eff55585a2a4331af1b0b80a3ada15d>.
- [9] BŘEZINOVÁ, Andrea a Tomáš ZAPLETAL, ed., 2014. Brno – moravský Manchester. In Brno: Moravská galerie. ISBN 978-80-7027-277-0.
- [10] GILBERTOVÁ, Marie, 2017. The industrial landscape of Brno as heritage and a platform for cultural and museum projects: The second life of the Brno brownfields and former eminent industrial objects (Průmyslová krajina města Brna jako významné dědictví a platforma pro kulturní a muzejní projekty. Druhá existence brněnských brownfieldů a bývalých slavných průmyslových objektů se zaměřením na textilní průmysl). *Muzeológia a kultúrne dedičstvo* [online]. Comenius University in Bratislava, 5(1), 100 [cit. 2018-05-30]. ISSN 1339-2204. Available at: <https://doaj.org/article/58292f99d8fd4e3e8b7ce9e05e0bd7c7>.
- [11] Masarykova čtvrť C001–C065. HLAVÁČKOVÁ, Petra, Rostislav KORYČÁNEK, Šárka SVOBODOVÁ a Lucie VALDHANSOVÁ, 2017. Brněnský architektonický manuál: průvodce architekturou 1918–1945. Druhé vydání. Brno: Dům umění města Brna, s. 40 a 46. ISBN 978-80-7009-179-1.
- [12] CHLUP, Zdeněk, 1969. VLNĚNA, n. p., – Přízová 3, Brno. Brno, významné centrum československého průmyslu. Brno: Útvar hlav. architekta města Brna, s. 275.
- [13] ZEMÁNKOVÁ, Helena a Petr VILÉM, 2004. Vlněna – Přízová. Databáze průmyslového dědictví Moravy [online]. Brno: Vysoké učení technické v Brně. Fakulta architektury [cit. 2018-05-31]. Available at: <https://www.fa.vutbr.cz/>

home/zemankova/textil/01.htm.

- [14] Vlněna: Life in factory [documentary]. Directed by Cosmi TCACIUC, Petr HÁJEK. Czech, 2014. Available at: https://youtu.be/P_R5xVqzGNQ.
- [15] MAŠKA, Petr a Matyáš DLAB, 2011. Die_Sein. D'Epog [online]. Brno: D'EPOG [cit. 2018-05-31]. Available at: <https://www.depog.com/cz/projekty/di-sein/>.
- [16] Centrum C066–C123. HLAVÁČKOVÁ, Petra, Rostislav KORYČÁNEK, Šárka SVOBODOVÁ a Lucie VALDHANSOVÁ, 2017. Brněnský architektonický manuál: průvodce architekturou 1918–1945. Druhé, doplněné vydání. Brno: Dům umění města Brna, s. 95. ISBN 978-80-7009-179-1.
- [17] Commercial Real Estate Developer and Manager | CTP: premium industrial warehouse and office buildings [online], 2018. Humpolec: CTP INVEST [cit. 2018-05-31]. Available at: <https://www.ctp.eu>.
- [18] KREJSOVÁ, Vladimíra, 2013. Bývalá brněnská textilka Vlněna půjde k zemi. Místo ní vznikne nové centrum. In: Deník.cz [online]. Brno: VLTAVA LABE MEDIA [cit. 2018-06-11]. Available at: <https://www.denik.cz/ekonomika/vlnena-investor-zdemoluje-50-budov-postavi-12-novych-20130906-ciah.html>.
- [19] Studio acht: designing for 40 years [online]. Praha: Studio acht, 2018 [cit. 2018-05-31]. Available at: <http://www.studioacht.cz/>.
- [20] HOMOLA, Aleš, 2013. Vlněna – historie zániku architektonického a industriálního monumentu průmyslového věku. ZPRÁVY PAMÁTKOVÉ PÉČE: Časopis státní památkové péče. Praha: Národní památkový ústav, generální ředitelství, 73(3), 264–265. ISSN 1210-5538.
- [21] SCHOELLHORN, Fritz, 1922. Das Braugewerbe und die Brauereien des Kantons Zürich. Winterthur: Buchdr. Winterthur.
- [22] PSP Swiss Property [online]. Zug: PSP Swiss Property, 2018 [cit. 2018-06-05]. Available at: <https://www.psp.info>.
- [23] GIGON, Anette a Mike GUYER, 2012. Gigon/Guyer Architects: Works & Projects 2001–2011. Zürich: Lars Müller, s. 288–301. ISBN 9783037782767.
- [24] KONZEPTIONELLER STÄDTEBAU (CONCEPTUAL URBANISM). Zürich baut: konzeptioneller Städtebau = Building Zurich: conceptual urbanism, 2007. Basel: Birkhäuser, s. 81–146. ISBN 9783764379964.
- [25] BRNO BROWNFIELDS 2015. Brno, 2015. Available at: https://www.brno.cz/fileadmin/user_upload/Podnikatel/Brownfields/mmb_brownfields_EN_2015.pdf.
- [26] DÖRRY, Sabine, Marit ROSOL a Fee THISSEN, 2016. The significance of creative industry policy narratives for Zurich's transformation toward a post-industrial city. *Cities*. 2016(58), 137–142. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cities.2016.05.022>. ISSN 0264-275.
- [27] HAVEL, Radek, ed., 2018. Počet obyvatel v obcích – k 1. 1. 2018. In: Český statistický úřad [online]. Praha: Český statistický úřad, 30. 4. 2018 [cit. 2018-06-07]. Available at: <https://www.czso.cz/csu/czso/pocet-obyvatel-v-obcich-see2a5tx8j>.

- [28] STAT-TAB – interaktive Tabellen (BFS). Swiss Federal Statistical Office – STAT-TAB [online], 2017. Neuchâtel: Federal Statistical Office [cit. 2018-06-07]. Available at: <https://www.pxweb.bfs.admin.ch/pxweb/de/?rxid=02bd9bce-a261-4ee8-b241-c27e3eba41c1>.
- [29] KREATIVNÍ CENTRUM BRNO. Česká Komora Architektů [online]. Praha: ČESKÁ KOMORA ARCHITEKTŮ, 2018 [cit. 2018-05-31]. Available at: <https://www.cka.cz/cs/souteze/vysledky/kreativni-centrum-brno>.

The Street Over the River: Mediation Between Hygiene and Urbanism Through Drawing in the City of Porto

Mariana Marques da Silva

Tutor: Professor Marta Maria Peters Arriscado de Oliveira, Ph.D.; Professor Architect Paulo Providência, Ph.D.; Faculty of Architecture, University of Porto, Portugal
E-mail address: marianadgms@gmail.com

ABSTRACT: Urban transformations were developed in the city of Porto during the second half of the 19th century, particularly between 1870-1890, when the street Mouzinho da Silveira was planned and built.

Aspiring to accelerated mobility, the knowledge of military engineering in topography was applied to the planning of infrastructures such as streets, bridges, railways and tunnels in order to reconfigure entrances and circuits between the main centres of activity (downtown and uptown). Meanwhile, overpopulation and disease required medical-based knowledge about epidemiology and public health to improve inhabited spaces.

In juxtaposition, the city intersected these spheres, creating complex spatial models and new policies to control human activities. This environmental change was multifocal in European cities and solutions were devised in Lisbon, Paris and London. Considering its particular influence, it is intended to acknowledge the specific way this input was achieved and applied according to the specific conditions of Porto.

KEYWORDS: Mouzinho da Silveira; Public Health; Public Works; Public Water System; Housing; Biopolitics

INTRODUCTION

Naturally slower than progressive demands, the urban restructuring of Porto had to be pragmatic. Due to its difficult topographic conditions and predominantly me-

dieval fabric, each *improvement* needed several demolitions in a context of lack of housing and living conditions. As a result, any intervention was twice as challenging, whether in choosing a strategic location or in designing a suitable solution which would answer several kinds of problems.

The intersection of different fields of knowledge made planning more complex. The urban form was not only a result of its religion, politics and economy but of its human health, when hygiene became an economy of life able to order the human bodies and their built environment.

Besides interdisciplinary knowledge, new planning models were created to order the built environment according to specific urban contexts. Among other European cities, Porto established a relation of similarities, although, it is the combination and way of adaptation to local reality, that makes it unique and a case study.



Img. 1. Aerial photograph of Porto 1939-1940 with highlighted Street Mouzinho da Silveira (Source: *Foto Beleza*)

The existence of a source of infection, such as *Rio da Vila* (Village's River), further aggravated by industrialisation, provided sufficient reason for an intervention in the city centre. Its formulation as a hypothesis was built upon an earlier project presented in 1689, which, although it did not materialise, brought attention to the issue. However, if in the 17th century the solution would usually be to build a "larger square"

(Mandrourx-França 1984) (Img.2) over the river as a validation of a new centrality, in the late 19th century other premises such as acceleration and sanitation were required for the development of a city. Therefore, the plumbing of the tributary was a result of a transport need: the widening of an existing road (Img.3) into a faster street that, by crossing the medieval urban fabric, could overcome the slope and shorten the distance between the centers of activity: the municipal square, the central train station that was being planned (uptown) and the commercial, customs and port area (downtown). While there was a unanimous agreement concerning the location, its design changed from the first proposal in 1872 to its approval in 1875 and construction, having been widened to 18 meters. Such a decision was related to a second tramway track, following a legal dispute between the municipality and one of the two tram operating companies, as a sign that emphasizes the mobility demands mentioned above. Thus, the *improvement* meant the *opening of a new street*, as a symbol of a new rationality.

Such *embellishment* interventions, which were taking place simultaneously in other European cities, were statistically translated so that new streets were quantified in units and linear kilometres. Moreover, the opening of *Rua Mouzinho da Silveira* represented the largest number of expropriations and demolitions in the medieval core of the city to date.

In addition to other mobility infrastructures, the street was technically an area of expertise of engineers with military education, given the topographic characteristics of the territory. However, the sanitation of the city required new types of knowledge in the design of the spaces. Thus, the street was a structure that articulated the cell of the house and the urban system, the public and private spaces and, consequently, the spheres of public and private, collective and individual hygiene, representing what Jean-Baptiste Fossagrives designated as "*l'unité hygiénique de la ville*".

The design of the street as a complex urban structure and unit comes at a time of city reconstruction, namely during the post-1755 earthquake Lisbon reconstruction, in the 1756 Baixa-Chiado design project prepared by the military engineer Eugénio dos Santos (Rossa 2004) (Img.4) and, later, in the representations of the architect Pierre Patte (Patte 1769), in 1769, who designated this type of structure as a *bridge-street* (Img.5).

This type of representation is the first evidence of the application of sanitary principles in the change of the city's built environment, already claimed in the Enlightenment period by the Portuguese physician Ribeiro Sanches, whose understanding of the European context had already led him to advocate for a concept of urbanism as valuing a "scientific" component in the "art" of building for health preservation.

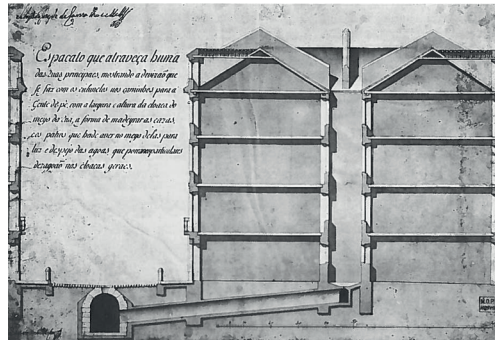


Img. 2. Location hypothesis of the New Square (Source: Mandroux-França 1984)

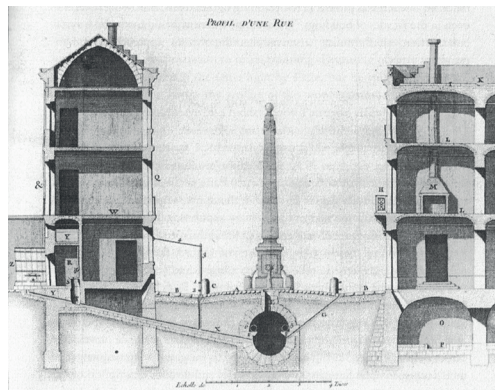


Img. 3. Project for the widening of *Rua da Biquinha* and the opening of *Rua Mouzinho da Silveira* (Source: Public Historic Archive)

However, only in the mid-19th century, with the evolution of epidemiology, came a new argument for the value of hygiene as a priority. Its implementation of hygiene measures depended on their demonstration as a *life and health economy* presented by doctor William Farr in „Vital Statistics“ (Hughes & Lancaster 1897) regarding the London case; by doctor Jules Rochard about France, as inspector general of the navy health service; and by doctor Ricardo Jorge about Porto (Jorge 1888).



Img. 4. *Baixa-Chiado's* cross-section (1756-1758) Lisbon. Eugénio dos Santos (Source: Rossa 2004)



Img. 5. Street section (1769). (Source: Patte 1769)

1st: Every expense in the name of hygiene means saving money;
2nd: Excepting death, nothing is more expensive than disease;
3rd: For societies, there is nothing more ruinous than contempt for human life
 (Rochard 1884)

In this transitional period, it was necessary to change the type of knowledge as well

as to move from «an economy (...) based on chrematistics, very budget and customs oriented, stronger in financial statements rather than in demography (...), without appreciation for human life, to the concept that sanitary integrity is more valuable than money» (Jorge 1888).

The epidemiological knowledge and statistical data allowed for the conversion of scientific discourse into economic language, making the reading of this reality logical and intelligible to political power. Alongside the investment in sanitation came the recognition of the value of life and the healthy body, attributed through medicine, in addition to the material value that the body already had to the law. In short, it acquired economic value and became the foundation of a new ideological structure in which hygiene becomes the economy that allows the fight against disease and death. This strategy, that Michel Foucault considers to be a social control, is at the root of his contemporary concept of *biopolitics*, putting in another perspective the philanthropic premises of the time:

Will the ideas of today be valid tomorrow?

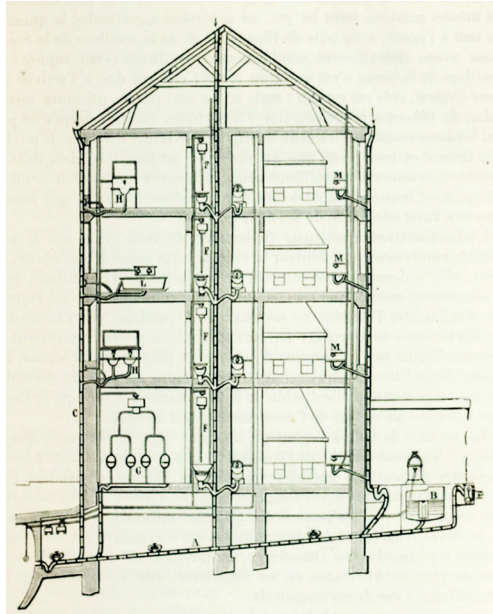
Is it possible that what seems like an indisputable truth now be later considered a fanciful concept?

The future will tell

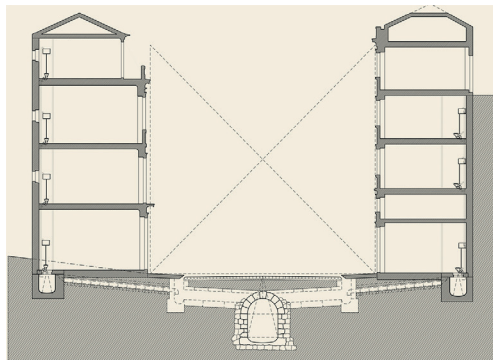
(Osório 1860)

The future reality would confirm the underlying doubts in the words of Doctor José Frutuoso Osório to defend public health. The intensification of disciplinary interaction was reflected in the bibliographic production and in the complexity of the built urban structures.

In the city of Porto, knowledge of the French reality and local contact with English culture predominated. On the one hand, it is possible to verify the prevalence of French treaties dedicated to public and private hygiene and engineering structures. On the other hand, the knowledge and the presence of English in the dynamics of the city, was particularly manifested by the awarding of the sanitation works to the English company Hughes and Lancaster at the implementation of the separate system. This was the most suitable solution for the specific case of Porto due to costs and difficult topographic features. Unlike the French unitary system used in Paris, known as *tout-à-l'égout* (Img.6), it consisted in separating domestic waste water and rainwater through separate pipelines, which were also drained through the natural slope of the streets (Img.7). In this sense, while it is possible to infer from the constructed form indications of the principles of French urban medicine, conversely, the technology and devices used in the sanitation system were mainly of English design and manufacture.



Img. 6. Section of a house in Paris with a *tout-à-l'égout* sewerage system (Source: Rochard 1897)



Img. 7. *Rua Mouzinho da Silveira's* cross-section with separated water system

In conclusion, the street became an example of a rational design that encompasses the complexity of various urban levels and layers of knowledge. They were intersected and organized according to the order of hygiene. Its application was transversal from the underground, to the road network and housing level, changing the practices and techniques applied simultaneously and respectively by military or sanitary engineers

and architects. As an assembled structure, it is therefore impossible to isolate the sewage system from the domestic space, just as the solutions applied in Porto cannot be isolated from its topography, education and international exchange that results from the interaction between professionals and their knowledge.

REFERENCES

- ANTAS, Á., 1915. *Insalubridade do Porto*. Porto.
- FOUCAULT, M., 1979. «Naissance de la biopolitique». In *Histoire des systèmes de pensée, années 1978-1979*, p. 367-372. Paris.
- HUGHES & LANCASTER, 1897. *Saneamento da cidade do porto pelo systema separado*. Londres.
- JORGE, R., 1888. *Saneamento do Porto: Relatório apresentado à Comissão Municipal de Saneamento*. Porto.
- MANDROUX-FRANÇA, M.-Th., 1984. *Quatro fases de urbanização do Porto no século XVIII*. Porto.
- OSÓRIO, J., 1860. *A Gazeta Médica do Porto: Periódico de Medicina, Cirurgia, Pharmacia*. Porto.
- PATTE, P., 1769. *Memoires sur les objets les plus importants de l'architecture*, Paris.
- ROCHARD, Jules. *Congresso Internacional d'Hygiene em Haya, October 1884*. In *A Saúde Pública: Hebdomadário de Hygiene*, Vol. 43, p. 2, Porto.
- ROCHARD, J., 1897. *Traité d'Hygiene Publique et Privée*. Paris.
- ROSSA, W., 2004. «Do plano de 1755-1758 para a Baixa-Chiado». In *Monumentos 21 – Revista Semestral de Edifícios e Monumentos*, Lisboa, p. 21-22
- SÁ, A., 1905. *O novo systema de exgottos do Porto*. Porto.

Legislation and Public Space

Legislativa a veřejné prostranství

Linda Boušková

Tutor: doc. Ing. arch. Maxmilian Wittmann, Ph.D., Ústav urbanismu, Fakulta architektury, Vysoké učení technické v Brně

E-mail address: xabouskova@stud.fa.vutbr.cz

ABSTRACT: Legislation has an impact on the shape of cities, which of course include public spaces. Although public space is a generally known term, its definition is problematic in terms of Czech legislation. This article analyzes public space through the lens of Czech legislation and draws attention to its contradiction with another valid law. This article illustrates the interpretation of legislation, using the urban structure of the city of Brno as an example. This article will also speculate about its weaknesses.

KEYWORDS: urban planning; legislation; urban environment; urbanism

ABSTRAKT: Legislativa má vliv na podobu měst, jejichž nedílnou součástí jsou i veřejná prostranství. Přestože jsou veřejná prostranství obecně známým pojmem, jejich definice je z hlediska české legislativy problematická. Článek rozebírá veřejné prostranství optikou platné české legislativy a upozorňuje na její rozpor s výkladem veřejného prostranství ve stavebním zákoně a zákoně o obcích. Ilustruje její výklad na příkladu urbanistických struktur města Brna a zamýšlí se nad jejími slabinami.

KLÍČOVÁ SLOVA: územní plánování; legislativ; městské prostředí; urbanismus; veřejná prostranství

Úvod

Článek má za cíl objasnit význam pojmu *veřejného prostranství* v české legislativě z hlediska územního plánování. Jak si stojí veřejná prostranství v české legislativě a jak stát prostřednictvím legislativy podporuje jejich kvalitu?

Důležitost veřejných prostranství

Veřejná prostranství jsou velmi důležitou součástí města a v posledních letech zažívají renesanci. Je o ně zvýšený zájem ze strany jak odborné, tak i laické veřejnosti. V současné době jsme svědky toho, jak města investují do rekonstrukcí či revitalizací náměstí. Snaží se, aby náměstí byla jejich vizitkou, aby zvyšovala hodnotu přilehlých domů a ulic a aby do center sídel přivedla kulturní a sociální život.

Obce si uvědomují potenciál těchto veřejných prostorů a investují do jejich rekonstrukcí a revitalizací (například ve městě Brně je to Joštova ulice, Denisovy sady, Jakubské náměstí či Zelný trh). Tento trend lze také vysledovat v množství proběhlých, probíhajících i připravovaných architektonických soutěží pořádaných Českou komorou architektů. Často je tento zájem (a finance) směřován do rekonstrukce hlavních, významných a historických veřejných prostranství.

Méně se naopak mluví o nově vznikajících veřejných prostranstvích. Je to způsobeno nevhodným legislativním pozadím? Jak je nastaveno legislativní prostředí pro budování nových a kvalitních veřejných prostranství?

Důležitost legislativy

Legislativa tvoří pozadí práce projektantů a správy měst, kteří se podílejí na vytváření hmotného prostředí. Zákony a prováděcí vyhlášky velmi ovlivňují vzhled našich měst. Světoznámým příkladem můžou být například Haussmanovy regulace Paříže. Anh-Linh Ngo zmiňuje, že prostřednictvím legislativy jsou mocenské struktury (politika) zhmotněny v postavených budovách. Legislativa má dle Brandlhubera velký potenciál udělat ve městech velkou změnu za málo finančních prostředků. (Brandlhuber, Öning, Ngo, Kunhert, 2016) Může se stát vodítkem a inspirací pro města.

Legislativou je v této práci myšlen soubor českých právních předpisů, které se dotýkají zkoumaného tématu – veřejného prostranství. Konkrétně je v článku zmiňován zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon, č. 183/2006 Sb.) a zákon o obcích (obecní řízení, č. 128/2000 Sb.).

Veřejná prostranství v legislativě

Ve společenském diskurzu je veřejný prostor považován za obecně známý a často užívaný pojem. Při bližším pohledu je však jeho definice z hlediska zákona problematická.

Stavební zákon (183/2006 Sb.) veřejná prostranství vymezuje v § 2 (Základní pojmy) jako součást veřejné infrastruktury (odst. 1 písm. k) bod 4.):

(1) V tomto zákoně se rozumí k) veřejnou infrastrukturou pozemky, stavby, zařízení, a to 1. dopravní infrastruktura, například stavby pozemních komunikací, drah, vodních cest, letišť a s nimi souvisejících zařízení; 2. technická infrastruktura, kterou jsou vedeny a stavby a s nimi provozně související zařízení technického vybavení, například vodovody, vodojemy, kanalizace, čistírny odpadních vod, stavby ke snižování ohrožení území živelnými nebo jinými pohromami, stavby a zařízení pro nakládání s odpady, trafostanice, energetické vedení, komunikační vedení veřejné komunikační sítě a elektronické komunikační zařízení veřejné komunikační sítě, produktovody a zásobníky plynu; 3. občanské vybavení, kterým jsou stavby, zařízení a pozemky sloužící například pro vzdělávání a výchovu, sociální služby a péči o rodiny, zdravotní služby, kulturu, veřejnou správu, ochranu obyvatelstva; 4. veřejné prostranství. (Česko, 2006)

Bod č. 4 je opatřen odkazem na § 34 zákona o obcích (č. 128/2000 Sb.), kde je uvedeno: „*Veřejným prostranstvím jsou všechna náměstí, ulice, tržiště, chodníky, veřejná zeleň, parky a další prostory přístupné každému bez omezení, tedy sloužící obecnému užívání, a to bez ohledu na vlastnictví k tomuto prostoru.*“ (Česko, 2000)

Jak kritizuje Petr Durdík, definice ze zákona o obcích je do stavebního zákona přejata, aniž by měl její tvůrce ambici definovat tento pojem pro potřeby územního plánování samostatně a s ohledem na jeho použití v územněplánovací dokumentaci, což se následně negativně projevuje v jeho vymezování. (Veřejný prostor, veřejná prostranství, 2013)

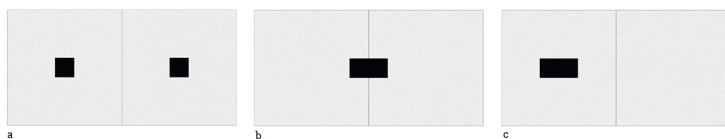
Další komplikací je rozpor mezi definicí veřejného prostranství ze zákona o obcích a druhým odstavcem § 7 vyhlášky o obecných požadavcích na využívání území (č. 501/2006 Sb.). V § 7 je uvedeno:

„(1) Plochy veřejných prostranství se obvykle samostatně vymezují za účelem zajištění podmínek pro přiměřené umístění, rozsah a dostupnost pozemků veřejných prostranství a k zajištění podmínek pro jejich užívání v souladu s jejich významem a účelem.

(2) Plochy veřejných prostranství zahrnují zpravidla stávající a navrhované pozemky jednotlivých druhů veřejných prostranství a další pozemky související dopravní a technické infrastruktury a občanského vybavení, slučitelné s účelem veřejných prostranství. Pro každé dva hektary zastavitelné plochy bydlení, rekreace, občanského vybavení anebo smíšené obytné se vymezuje s touto zastavitelnou plochou související plocha veřejného prostranství o výměře nejméně 1 000 m²; do této výměry se nezapočítávají pozemní komunikace.“ (Česko, 2006)

Oproti definici v zákoně o obcích, která jako veřejné prostranství chápe i ulice a chodníky, nezapočítává vyhláška č. 501/2006 Sb. do veřejných prostranství pozemní komunikace. Ze zákona o pozemních komunikacích (č. 13/1997 Sb.) vyplývá, že jednou z kategorií pozemních komunikací jsou i místní komunikace.

Dále z vyhlášky č. 501/2006 Sb. vyplývá, že pro každé 2 ha plochy je třeba vymezit plochu veřejného prostranství nejméně o výměře 1 000 m². V rozhovoru ve sborníku z konference AUÚP Miroslav Tůma zmiňuje, že požadavek na plochu o výměře min. 1 000 m² je vztažen na funkční plochu bydlení a počítá se na každé 2 ha, tzn. že plochy nelze sčítat a umístit je na jednom místě. „Je to strukturální věc. S tím také bývají velké problémy.“ (Veřejný prostor, veřejná prostranství, 2013)



Obr. 1. Ilustrace – šedý čtverec má plochu 2 ha, černý čtverec 1 000 m², a) a b) lze, c) nelze, M 1 : 5 000

Fokus 1 000 m² / 2 ha

Pro konkretizování představy veřejných prostranství nově vymezovaných na 2 ha plochy zastavitelné plochy bydlení, rekreace, občanského vybavení anebo smíšené obytné je zobrazena tato plocha v již existujících částech města s charakteristickým veřejným prostranstvím.

Na příkladu města Brna byly záměrně vybrány čtyři rozdílné lokality, zleva: rostlá struktura (Brno-střed, okolí Zelného trhu a Starobrněnské, Dominikánské a Mečové ulice), vilová čtvrť (Stránice, okolí Barvičovy ulice), tradiční blokova struktura z 19. století (Veverčí, okolí Obilního trhu) a modernistická výstavba (Komárov, okolí ulic Schwaigrova a Hodonínská).

Na následujícím schématu jsou ve sloupcích vyobrazeny rozdílné urbanistické struktury města Brna. Všechny čtvercové výseky města mají plochu dva hektary. V prvním řádku je na urbanistických strukturách vyobrazen čtverec odpovídající ploše 1 000 m². V druhém řádku je vidět plocha současných veřejných prostranství a v třetím řádku jejich hodnota v m².



Obr. 2. Porovnání plochy 1 000 m² veřejného prostranství / 2 ha v rozdílných urbanistických strukturách města Brna s plochou současného veřejného prostranství / 2 ha, M 1 : 5 000

Legislativně požadovaná plocha veřejných prostranství nebere v úvahu urbanistickou strukturu (typ zástavby). Je dána pouze plošně. V publikaci *Hustota a ekonomika měst* byl zkoumán podíl veřejných prostranství jako důležitá charakteristika území (urbanistické struktury). Autoři ovšem do započítávaných ploch veřejných prostranství započítávají i pozemní komunikace a soustředí se na podíl zpevněné a nezpevněné plochy. Podobně jako v případě města Brna sledují na příkladu pražských lokalit nárůst plochy veřejných prostranství v čase (vyšší podlažnost). Autoři, kteří v publikaci mimo jiné sledují investiční a provozní náklady v závislosti na urbanistické struktuře, dodávají, že „*podíl veřejných prostranství určuje množství ploch, o které se musí město starat, a to přímo úměrně. Z hlediska výdajů na provoz a údržbu jde o jeden z nejpodstatnějších ukazatelů. Zároveň se kvalita a množství veřejných prostranství zásadně podílí na charakteru jednotlivých lokalit, resp. typů struktur.*“ (Hudeček, 2018)

Závěr

Vzhledem ke svému významu jsou veřejná prostranství z hlediska územního plánování definována nedostatečně, a navíc zmatečně ve vztahu k zákonu o obcích. Stavební zákon pokládá za povinnost zřizovat veřejná prostranství, tato povinnost je ale pouze plošná. Přestože jsou veřejná prostranství vymezena ve stavebním zákoně v části infrastruktury, chybí v jejich vymezení náznak provázanosti s okolním městem. V zákoně o obcích jsou veřejná prostranství definována srozumitelně. Potenciál změny může tedy ležet v převzetí této definice pro potřeby územního plánování a úprav navazujících vyhlášek tak, aby si vzájemně neodporovaly a zároveň umožnily obcím a stavebníkům zřizovat nová kvalitní veřejná prostranství.

Použitá literatura

- BRANDLHUBER, Arno, Tobias HÖNIG, Anh-Linh NGO a Nikolaus KUHNERT, 2016. *Legislating Architecture: ARCH+ Journal for Architecture and Urbanism*. Berlin: Arch+ (Verlag). ISBN 978-3-931435-34-9.
- ČESKO, zákon 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, (stavební zákon).
- ČESKO, zákon 128/2000 Sb., o obcích, (obecní řízení).
- ČESKO, vyhláška 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území.
- HUDEČEK, Tomáš, Martin DLOUHÝ, Pavel HNILIČKA, Lucie LEŇO CUTÁKOVÁ a Michal LEŇO, 2018. *Hustota a ekonomika měst*. Praha: ČVUT – Masarykův ústav vyšších studií. ISBN 978-80-87931-75-2.
- Veřejný prostor, veřejná prostranství: sborník z konference AUÚP, Znojmo 21.–22. 11. 2013. Brno: Ústav územního rozvoje, 2013. ISBN 978-80-87318-27-0.

Považská Bystrica: Town with an Erased Genius Loci and Stimuli for its Regeneration

Považská Bystrica: Mesto so zmazaným geniom loci a podnety k jeho regenerácii

Marek Turošík

Tutor: doc. Ing.arch. Juraj Koban, Ph.D.; Katedra architektúry, Fakulta umení, Technická univerzita v Košiciach, Slovensko

E-mail address: marek.turosik@gmail.com

ABSTRACT: The 20th century was an era of massive urbanization and big projects that changed the landscape. These changes, in many cases, totally changed the image of the environment. One example of such change is the Slovak town of Považská Bystrica and its surroundings, the historical settlement and landscape structure of which was dramatically altered. Inhabitants of the town have still not adapted to the changed structure and therefore it is important to find and recreate places of connections to cutted threads that would once again anchor man in this landscape and man-made environment.

KEYWORDS: genius loci; Považská Bystrica; regeneration; modernism; Považský hrad castle; area of Považský hrad castle

ABSTRAKT: 20. storočie bolo érou masívnej urbanizácie a veľkých projektov meniacich tvár krajiny. Tieto zmeny častokrát úplne zmenili obraz prostredia. Príkladom takejto zmeny prostredia je aj slovenské mesto Považská Bystrica a jeho okolie, ktorého historická sídelná a krajinná štruktúra bola porušená a drasticky zmenená. Obyvatelia s novou štruktúrou nie sú zžití a preto je dôležité nachádzať a dotvárať miesta prepojenia pretrhaných nití, ktoré človeka znovu ukotvia, ako v prírode, tak v ľudskom prostredí.

KLÚČOVÉ SLOVÁ: genius loci, Považská Bystrica, regenerácia, modernizmus, Považský hrad, areál Považského hradu

Príspevok

Povojnová Európa zažila v druhej polovici 20. storočia sériu radikálnych ideí, ktoré boli formované najmä vtedajším pokrokom priemyselnej sféry. Človek vtedajšej doby cítil zmenu, a preto nadväznosť na minulosť vystriedalo jej utátie s menom moderna. Modernizmus v architektúre a územnom plánovaní doslova premenil tvár mnohých miest a obcí, ale aj okolitej krajiny. České mesto Příbram (Ševčík, 2008, s. 140), či Ústí nad Labem (Ústí n. Labem, 2019) a mnoho ďalších sa pod vľajkou moderny, ktorá sa odstrihla od minulosti, premenili na miesta s jednou kultúrnou vrstvou, ktorá obyvateľom dodnes nedokázala priniesť pocit bytia v symbióze a zakorenenej v mieste.

Krajina sa menila pod heslom moderných požiadaviek doby rýchlo a mnohokrát bez širšej koncepcie sa zastavujú nové plochy, infraštruktúra pribúda častokrát bez ohľadu na prírodné prostredie (Hruška, 1945, s. 11). Nepriaznivé efekty na krajinu priniesli nesprávne umiestnenia priemyselných závodov, ale tiež splavné, či protipovodňové opatrenia v krajine. Mnohé vodné toky boli vyrovnané a pred bližším prístupom okoloidúcich uzavreté do kanálov. Okrem narušeného ekosystému, či estetických strát, sa v mnohých prípadoch naruša aj obytnosť prírody pre človeka.

Tendencie spomenuté v úvode je možné sledovať aj na urbanizme severoslovenského mesta Považská Bystrica. Tá sa postupne, najmä zásluhou priemyselného podniku založeného v roku 1929, zmenila z mestečka s necelými 3300 obyvateľmi (rok 1930) (Kortman, 2006, s. 214) na okresné mesto so 40000 obyvateľmi. Organizmus mesta historicky pozostával z jadra mesta umiestneného na sútoku riečky Bystričky (dnes Domanižanky) a Váhu. S týmto jadrom bezprostredne súviseli obce Orlové a Považské Podhradie, spojené boli kompami, a Považská Teplá. Tieto časti boli sústredené na dvoch vážskych nivách a vzájomne ich predeľoval Váh, ktorý tvoril charakteristickú črtu územia. Pri povodniach sa rozlieval a často menil svoje koryto. Preto významne zasahoval do organizmu mesta. Rozvoj mesta sa vyvíjal napájaním nových častí na pôvodné jadro.

Zlom v organickom rozrastaní a ovplyvňovaní sídla prírodnými elementami nastáva v urbanizme mesta v 60. a 70. rokoch, kedy sa udiali najzásadnejšie a najdrastickejšie zmeny v jeho štruktúre. V týchto rokoch bol postavený umelý kanál Váhu, ktorý výrazne zlepšil protipovodňovú efektívnosť územia, ale tiež územie drasticky preťal svojou sedem metrovou výškou. Rovnako v tomto časovom úseku bola vykonaná aj celoplošná asanácia starého centra mesta. Zväčšovaním počtu obyvateľov a svojím priemyselným zádom mesto získavalo na význame a v 60. rokoch sa rozhodlo o vybudovaní novej centrálnej mestskej zóny. Táto prestavba bola okrem iného spojená s organizovaním medzinárodnej šesťdňovej motocyklovej súťaže, kde malo mesto budiť dojem moderného socialistického mesta (Abbayová, 2014, s. 291). V 70. rokoch sa začala aj výstavba najväčšieho mestské-

ho sídliska Rozkvet, ktoré svojou štruktúrou obostavalo a znemožnilo pohľady na jednu z miestnych krajinných dominánt. Po týchto zmenách sa Považská Bystrica zmenila na nepoznanie. Sídlu, ktorého meno vychádzalo z názvov dvoch vodných tokov, ktoré významne definovali jeho charakter, sa stalo sídlom od týchto vodných tokov oddelené. Mesto definované malou mierkou historických domčekov a pohľadmi na kalváriu, či pútnický kostol svätej Heleny situovaný nad mestom, s Považským hradom v pozadí, sa stalo mestom definovaným veľkými objemami, ktoré tieto pohľady popieralo. Z pôvodného historického námestia ostal iba kostol, z centra celkovo iba štyri budovy. Urbanistická os sa otočila a pôvodné námestie sa dostalo mimo centrálnu mestskú zónu. Toto obdobie môžeme charakterizovať ako úplné odtrhnutie štruktúry od miestneho kontinua. Vývoj mesta v ďalších rokoch nadväzoval na novú štruktúru mesta bez väčších zmien. Zásadnú zmenu priniesla výstavba diaľnice, ktorá odťažila stred mesta, no svojím situovaním v strede jednej z vážskych nív opäť napomohla preťatiu územia. Dnes sa diaľnica vznáša v 30 metrovej výške nad stredom mesta. Od roku 2016 prebiehala rekonštrukcia železničnej trate, aby na nej bolo možné jazdiť rýchlosťou 160 km za hodinu medzi Považskou Bystricou a Plevníkom-Drieňovým na mierne upravenej trase. Pri úprave vznikla ďalšia bariéra medzi v minulosti komunikujúcimi brehmi, niekoľkometrová protihluková stena železnice. Trasovanie líniových stavieb vytvorilo v krajine anonymné zóny, v ktorých majú obyvatelia strach sa individuálne pohybovať. Zážitok vážskej krajiny, ktorý v minulosti spočíval na pôvabných pohľadoch na zrkadliacu sa krajinu zažívanú peším pozorovateľom, sa zmenil na krajinu zrýchlenú na 130 a 160 km za hodinu, kde pre pešieho, či cyklistu v podstate nie je miesto. Považská Bystrica je dnes sídlom pod diaľnicou, pod vážskym kanálom, vedľa železnice, kde vela vlakov nepribrzdí a obytnosť krajiny sa na mnohých miestach stratila.

Tieto zmeny, preťatosť stáročných spojení a dodnes trvajúca nedokončenosť socialistických urbanistických ambícií, ako aj nesúlad s miestnym geniom loci, vyústili do stavu nezhody občanov s novou zástavbou, ktorá je poznateľná aj v iných mestách s podobným osudom. Miestni aj desaťročia po asanáciách a živote v nových priestoroch vytvárajú mnohopočetné skupiny a internetové stránky s informáciami a grafickým materiálom o starom, stratenom meste. Táto aktivita sa vôbec netýka len starších obyvateľov, ktorí mesto v historickej podobe ešte zažili, ale aj mladých ľudí, ktorí organizujú prednášky alebo cyklosprievody s fotografiami a príbehmi starého mesta. Na tomto správaní obyvateľov vidieť, že „každý region měl strukturální systém odpovídající materiálům, klimatu a kultuře – což je něco, co by se z rozmaru nemělo zahodit“ (Cílek, 2006, s. 262).

Aký môže byť liek na odcudzenosť obyvateľov k svojmu mestu? Ducha miesta tvoria historické vrstvy a jeho charakter. Cílek hovorí, že ide o nelud-skú bytosť kraja, ktorá „se pod dotykem lidí proměňuje na povrchu polnosti a zahrad i pod zemí – v říši mrtvých... Mrtví se přikládají k sobě a ke genu loci, sžívají se, vytvářejí kolektivní bytosť“ (Cílek, 2002, s.

118). Duchom miesta sú aj prírodné fenomény, s ktorými sa obyvatelia museli vyrovnat'. Architektúra a dizajn dokážu svojimi prostriedkami sprítomniť genia loci, ktorý je určujúcim pri identifikácii s priestorom.

Preto je pre mesto kľúčové adresovať tri témy. Prvou je socialistická prestavba, kde je nutné opäť predefinovať mierku, prinavrútiť poéziu krivých línií, vrátiť do mesta kontakt s Váhom, ako aj ďalším vodným prvkom – riečkou Domanizankou, malé námestia, znovu dotvoríť nárožia. Ďalšou dôležitou témou je prinavrútenie priečnych väzieb v údolí, ktoré preťali tri rýchlostné kanály – cestný, železničný, vodný, sériou intervencií, ktoré umožnia ľuďom prechádzať ponad, popod, krížom, cez. Je dôležité nebať sa odstraňovať aj zásadné chyby – vážsky kanál, ktorý nemusel v takej dĺžke zasiahnuť do organizmu údolia.

Významným prvkom, ktorý už dnes vo veľkej miere obyvateľom poskytuje pocit identity a ukotvenia je Považský hrad. Hradný kopec však skrýva množstvo ďalších stôp, keďže bol osídlený už od 1. storočia pred n. l., keď tu bolo umiestnené opevnenie púchovskej kultúry. Okrem stredovekého hradu sa tu nachádza aj renesančný a rokokový kaštieľ, či pozostatky mýtnice a historického parku z 18. a 19. storočia. Ten sceľoval celú okolitú krajinu tak, že pri každom vstupe do Podhradia návštevník prichádzal cez kultivované prostredie parku. Park pojmá hrad ako svoju autentickú ruinu sprístupnenú dodnes existujúcimi serpentínovými chodníkmi. Tak ako poukazoval na kultúrny element, tak zvýrazňoval aj prírodný element skál Manínskej úžiny. Toto prírodne bohaté prostredie aj dnes poskytuje, i keď vegetáciou znehodnotenú, pohľady na túto krajinnú dominantu, ako aj na líniovými stavbami znehodnotenú vodnú krajinu Váhu.

V ruinách sa stratil pôvodný význam, kaštiele sprivatizovaním ostali často len ako zachránený skelet. Krajina okolo zanikla tak ako púchovská kultúra. V Podhradí treba adresovať niekoľko tém, koncentrovaných okolo hradu. Širšie pojatý areál tohto historického miesta má potenciál byť ideálnym miestom pre poznávanie historických súvislostí, ako aj na pobyt v prírode. Urbanisticky je potrebné lepšie začleniť hrad do organizmu mesta. Krajinársky treba podporiť pôsobenie hradu a ďalších historických dominant – kaštieľov, kostolov, ako aj zostávajúcich hodnôt zdevastovaného parku. Dizajnová mierka by mala pomôcť s vytvorením objektov zážitkového pobytu v prírode a s objektmi komunikujúcimi historické súvislosti.

Považská Bystrica a jej krajina si vyžaduje zásadné zásahy. Jedna z teórií na ozdravenie územia používa princíp kryštalizačných bodov, kde sa vypichnutím magických miest v území umožní nanovo čítať krajinu či miesto. Tak ako v ekonomike, kde zmena klímy môže pomôcť séria mikropôžičiek, či v medicíne, kde môže pomôcť akupunktúra, či mikročirurgické zákroky, tak v urbanizme pomôžu mikrointervencie. Práve tieto malé zásahy dokážu vyprovokovať väčšie, ktoré pomôžu znovu poľudštiť dehumanizovaný priestor.

Zdroje

- ABAFFYOVÁ, L.: S výhľadom do budúcnosti a späť: obraz industriálneho mesta Považská Bystrica v posledných dekádach obdobia socializmu a jeho tendencie po roku 1989. Lenka Abaffyová. In: Historické štúdie: ročenka Historického ústavu Slovenskej akadémie vied/Bratislava: Veda Sv. 48, (2014), s. 287 – 308.
- CÍLEK, V.: Tsunami je stále s námi. Praha: Alfa Publishing, 2006. 344 s.
- CÍLEK, V.: Krajiny vnitřní a vnější: texty o paměti krajiny, smysluplném bobrovi, areálu jablkového štrůdlu a také o tom, proč lezeme na rozhlednu. Praha: Dokořán, 2002.
- HRUŠKA, E.: Příroda a osídlení. Praha: Dr Ed. Grégr a syn v Praze, 1945. 40 s.
- KORTMAN, B. [Zost.]: Považská Bystrica. Z dejín mesta. Žilina: Knížné centrum, 2006. 278 s.
- ŠEVČÍK, O. – BENEŠ, O.: Architektura 60. let: „zlatá šedesátá léta“ v české architektuře 20. století. Praha: Grada Publishing, 2008. 504 s.
- ÚSTÍ NAD LABEM.: Stavební vývoj v období „reálného socialismu“. Statutární město Ústí nad Labem, [cit. 31. august 2019, 21:51]. Dostupné na webovskej stránke (world wide web): <https://www.usti-nad-labem.cz/dejiny/1945-95/ul-8-66.htm>.



Obr. 1. Historický pohľad na centrum Považskej Bystrice (zdroj: historickapb.sk)



Obr. 2. Dnešný pohľad na historické námestie a nové námestie otočené o 90 stupňov (zdroj: autor)



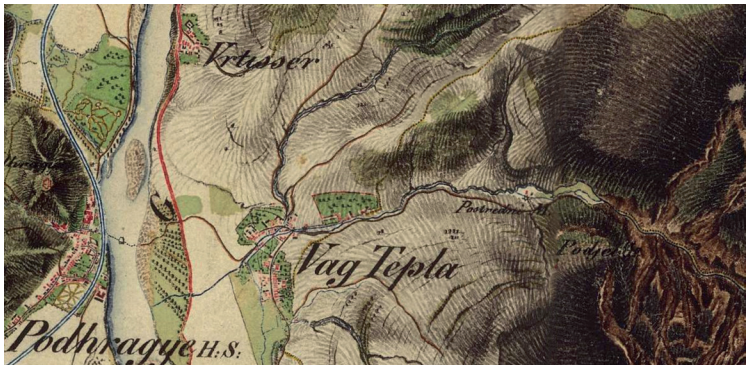
Obr. 3. Súčasný pohľad na mesto a krajinu (zdroj: Vladimír Irikovský)



Obr. 4. Historický pohľad na mesto a krajinu (zdroj: Alojz Fábry 1899)



Obr. 5. Porovnanie historickej situácie a dnešnej Preťatie územia strata významov (zdroj podkladu: Österreichisches Staatsarchiv a Google grafika autor)



Obr. 6. Krajinárska kompozícia pod Považským hradom a prepojená krajina (zdroj: Österreichisches Staatsarchiv)



Obr. 7. Jedno z dobových zobrazení krajinárskej úpravy okolia hradu (zdroj: L. Rohbock a A. Fesca, okolo 1850, zbierka Slovenskej národnej galérie)



Obr. 8. Miesta intervencií (zdroj podkladu: Google grafika autor)

Transformation of Central Railway Stations: Record of Complex Knowledge

Transformace centrálních nádraží: Záznam
komplexní znalosti

Kateřina Čechová

Tutor: doc. Ing. arch. Irena Fialová, Ústav urbanismu, Fakulta architektury, České vysoké učení technické v Praze

E-mail address: katerina.cechova@fa.cvut.cz

ABSTRACT: Large scale urban regeneration projects of central railway stations are considered to be extremely complex. The description and analysis of such projects and the formation of their complexity is becoming difficult as knowledge becomes fragmented among various professionals and “lost” in the course of a decades-long process. Nevertheless, this knowledge is essential for keeping track of the project over long periods of times and might prove useful when such a project is encountered for the first time in any given environment. Such is the case with Prague and Brno railway stations’ regeneration projects, that might draw inspiration from similar projects currently being undertaken in London (King’s Cross) and Vienna (Hauptbahnhof).

KEYWORDS: railway station transformation; large scale urban project; reporting case study; transfer of complex knowledge

ABSTRAKT: Velké projekty transformace centrálních nádraží a přilehlých oblastí se vyznačují nesmírnou složitostí. Popis a analýza celého projektu i procesu v jejich komplexnosti jsou v době fragmentace expertních znalostí na jednu stranu složité, zároveň ale, zejména kvůli délce přípravy a realizace tohoto typu projektů v řádu několika desetiletí, naprosto zásadní pro udržení základní kontinuity příprav. Srozumitelné vyhodnocení zahraničních zkušeností z transformace nádraží King’s Cross v Londýně a hlavního nádraží ve Vídni – hlavní cíl mé disertační práce – by mohl být cenným příspěvkem do domácí diskuse o transformaci území při velkých nádražích jak v Praze, tak v Brně.

KLÍČOVÁ SLOVA: transformace nádraží; velký městský projekt; report case study; přenos komplexní znalosti

Úvod

Projekty transformací centrálních nádraží a jejich zázemí patří k vůbec nejsložitějším úkolům současného rozvoje měst: vzhledem k poloze v blízkosti historických jader měst a na důležitých uzlech veřejné dopravy se zpravidla jedná o území s největší koncentrací konfliktních zájmů, reprezentovaných širokým spektrem zájemníků, a poznamenaná délkou plánovacího procesu a následné výstavby v řádu několika desetiletí. Jedná se o projekty podobných parametrů, které jsou ale v daných podmínkách jednotlivých (zpravidla) evropských metropolí jedinečné. To vše činí transfer znalostí mezi měnicími se jednotlivci na konkrétních pozicích či mezi odborníky z různých profesí v rámci každého projektu, ale především mezi různými evropskými projekty nesmírně náročným. Tento přenos je přitom zcela klíčový pro udržení celkového obrazu, pro zlepšení kooperace, pro odlišení podstatného od marginálního a stabilního od dočasného, pro schopnost rozhodovat o strategiích a strategie vytvářet, udržovat či měnit.

Cílem výzkumu je vyvinout takovou metodu záznamu projektu a procesu, jímž vzniká, která jednak postihne maximální komplexitu tohoto úkolu, jednak umožní syntetizovat znalosti a vyvodit z nich srozumitelné závěry, jež mohou mít širší platnost napříč plánovacími a kulturními prostředími a jako takové umožní předání těchto cenných zkušeností i do zcela jiného kontextu. V tomto příspěvku budou prezentovány hlavní principy metody, jíž zaznamenávám komplexní znalost projektů a procesů jejich vzniku, bude představen analytický rámec „uzlu – místa – procesu“ a způsob, jakým jsou s jeho pomocí tříděny informace v rámci jednotlivých případových studií. V další části představím ukázkou práce s jednou z kategorií – železničním uzlem – na obou případových studiích – londýnských nádraží King's Cross a St. Pancras (KX) a vídeňského hlavního nádraží (W). V závěrečném shrnutí nabídnu pohled na vyhodnocení daných informací.

Způsob záznamu – metoda

Při využití metody vícepřípadových studií (*multiple-case studies*, Baxter a Jack, 2008) jsou detailně zkoumány dva vybrané případy v rámci jejich kontextu při porovnání

výsledků napříč různými prostředími. Při identifikaci konceptuálního rámce, jenž by vymezil předmět výzkumu a zároveň vytvořil strukturu velkého množství dat a umožnil tak jejich operacionalizaci, jsem interpretovala metodu založenou na zkoumání „měst na kolejích“ z pohledu jejich dvojího charakteru – dopravního a urbanistického. Touto dvojí povahou projektů regenerace nádraží a bývalých drážních pozemků se – kromě řady dalších autorů (J. J. Trip, 2007, Heddebaut a Di Ciommo, 2017, Deike Peters, 2009) – zabývali Bertolini a Spit (1998) v jedné z prvních publikací na toto téma, v níž páteř struktury jimi zpracovaných případových studií tvoří koncept „uzel – místo – proces“. Tento koncept následně rozpracoval Bertolini (1999, s. 201, nebo 2008) jako analytický model „uzlu a místa“ pro ověření toho, nakolik je naplněn potenciál uzlu být zároveň místem.

Pro účely vlastních zahraničních případových studií jsem definovala:

1. **uzel** jako uzlový bod v dopravní síti se zapojením různých dopravních módů o různých intenzitách; dopravní perspektiva;
2. **místo** jako aktivity, jež se odehrávají ve fyzickém prostředí, tvořeném hmotami a prostorem, a jejich různorodost; urbanistická perspektiva;
3. **proces** jako plánování a vztahy jednotlivých zájemníků; perspektiva územního plánování.

Tento rámec na jedné straně vymezil oblast výzkumu a poskytl oporu systematizaci velkého množství dat, na straně druhé definoval výzkum jako multioborový, pro nějž je ale z podstaty věci nezbytná syntéza poznatků na úrovni přístupné všem zájemníkům. Pro kvalitativní výzkum typické využití dat z vícero zdrojů bylo v tomto případě realizováno jak prostřednictvím veřejně dostupných primárních a sekundárních zdrojů (webové prezentace, plánovací smlouvy, definice záměrů, masterplany, záznam z pohledu konkrétního zájemníka), tak prostřednictvím konzultací s řadou místních zájemníků (Videň: únor 2016, Londýn: září 2016).

V následujících odstavcích bude představena rámcová struktura případových studií zahraničních projektů:

1. kontext případové studie byl opět rámován konceptem „uzel – místo – proces“:
 - uzel – nádraží jako uzel v dopravních sítích – celoevropských, regionálních, lokálních;
 - místo – charakteristika konkrétního města, poloha nádraží v rámci města a konkrétní podmínky v území;
 - proces – plánovací a kulturní prostředí a užívané nástroje, velké městské projekty a způsoby jejich plánování, politická a společenské situace;

2. analýza projektů v konceptuálním rámci, vymezeném „územem, „místem“ a „procesem“, jímž projekt vznikal. V grafické podobě včetně časového plánu s důležitými milníky a s porovnáním dat napříč jednotlivými projekty;

3. vyhodnocení – identifikace důležitých vztahů mezi jednotlivými kategoriemi s uvážením kontextu a interpretace pro poučení v domácích podmínkách.

MÍSTO	
A/ Budovy, jejich využití a charakter	
A-1/ Původní objekty	Zachované (včetně památkově chráněných), nedochované; jejich využití a charakter
A-2/ Využití objektů	Vybavenost, „magnety“ území, poměr bydlení a pracovních příležitostí
A-3/ Charakter zástavby	Urbanistické principy
A-4/ Rozvoj v okolí	Stavby v okolí, související s rozvojem území
B/ Veřejná prostranství, jejich využití a charakter	
B-1/ Nová propojení	mosty, průchody, podchody; četnost propojení, jejich hierarchie a charakter
B-2/ Nová veřejná prostranství	parky, náměstí, jejich charakter (souvislost s nádražím)
B-3/ Stávající veřejná prostranství v okolí	pěší promenády, blízké parky a náměstí, ulice a jejich proměna v souvislosti s rozvojem území
UZEL	
C/ Dopravní infrastruktura	
C-1/ Železniční uzel	Zásadní železniční infrastruktura, související s projektem
C-2/ Nádraží	parametry, kapacita, prostorové řešení, dočasná řešení, dálková vs. lokální doprava
C-3/ Dálková doprava a návaznosti	high speed vlaky, napojení na dálkové autobusy nebo na letiště
C-4/ Místní doprava – city hub	návaznosti na lokální dopravu, cyklo
PROCES	
D/ Plánování a participace	
D-1/ Záměry na nejvyšší úrovni	Státní či mezinárodní závazky a rozhodnutí
D-2/ Masterplanning	plánování na úrovni města/městských částí; co limitují, co regulují, co předepisují
D-3/ Komunikační strategie	Infocentra, participační setkání a infrastruktura pro (oboustrannou) komunikaci
D-4/ Aktivity spolků a místních sdružení	

Tab. 1. Kategorizace – zjednodušená struktura analýzy případových studií (zdroj: autorka)

Ukázka z případových studií

Ad (2) C-1 – Dopravní infrastruktura / železniční uzel

Transformace nádraží a přilehlých oblastí bývá zpravidla motivována přestavbou železničního uzlu v daném místě či městě (Peters, 2009), zejm. v souvislosti s adaptací na vysokorychlostní železniční spojení. Realizace regeneračního projektu je tedy závislá na investicích do železniční infrastruktury, které na první pohled s daným územím ani nesouvisí, jednoznačně však definují jeho budoucí podobu nebo přinejmenším limitují spektrum budoucích možných řešení. Tyto investice jsou zároveň závislé na celostátních či celoevropských koncepcích rozvoje železnice a na rozhodnutích na úrovni centrální vlády.

C-1 / Vídeň

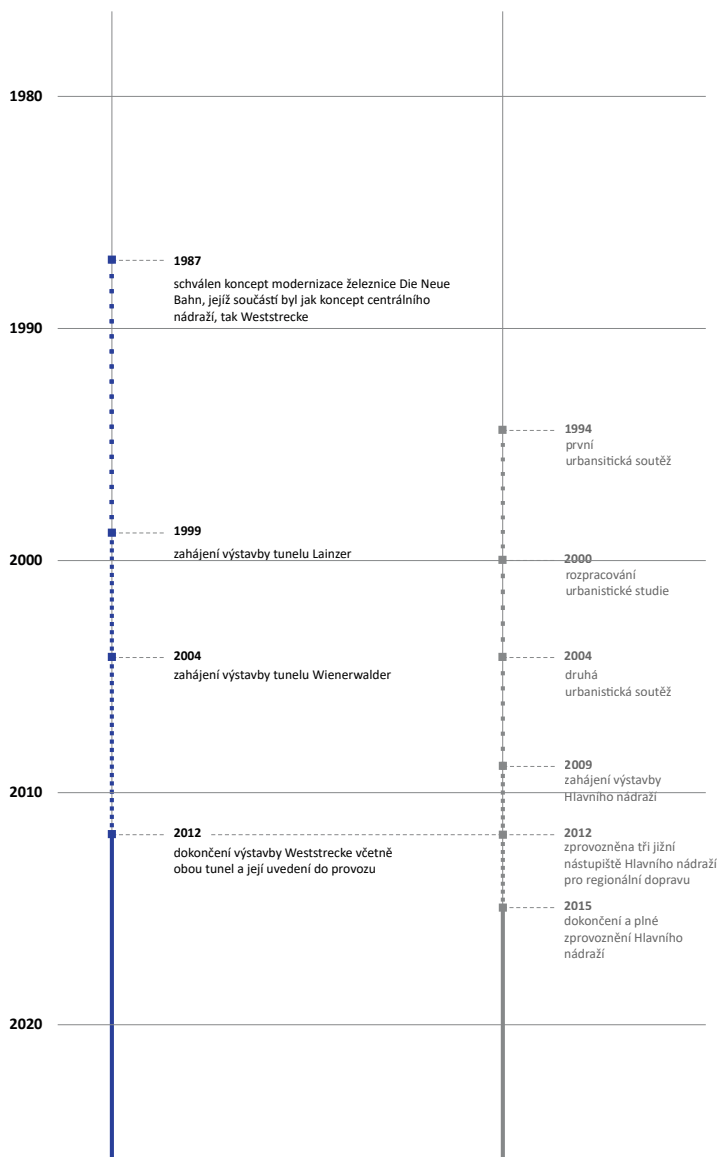
Weststrecke: vytvoření kapacitního železničního spojení, jež umožnilo průběžnou železniční dopravu Vídní v západovýchodním směru a jež bylo předpokladem vytvoření hlavního vídeňského nádraží jakožto významného multimodálního uzlu na jižním okraji centra města¹. Součástí kapacitního spojení Weststrecke je dvojice tunelů Lainzer Tunnel a Wienerwalder Tunnel a také řada dalších dílčích projektů, které pro svůj ryze technický charakter nejsou součástí tohoto záznamu.

V rámci této ukázky byl vývoj železničního uzlu (kategorie C-1) doplněn „stínovým“ procesem vzniku budovy hlavního nádraží (C-2 / Nádraží). Přestože vývoj železničního uzlu úzce souvisí s mnoha dalšími kategoriemi, v této ukázce se soustředím především na kategorii C-1, i při riziku určitého zjednodušení.

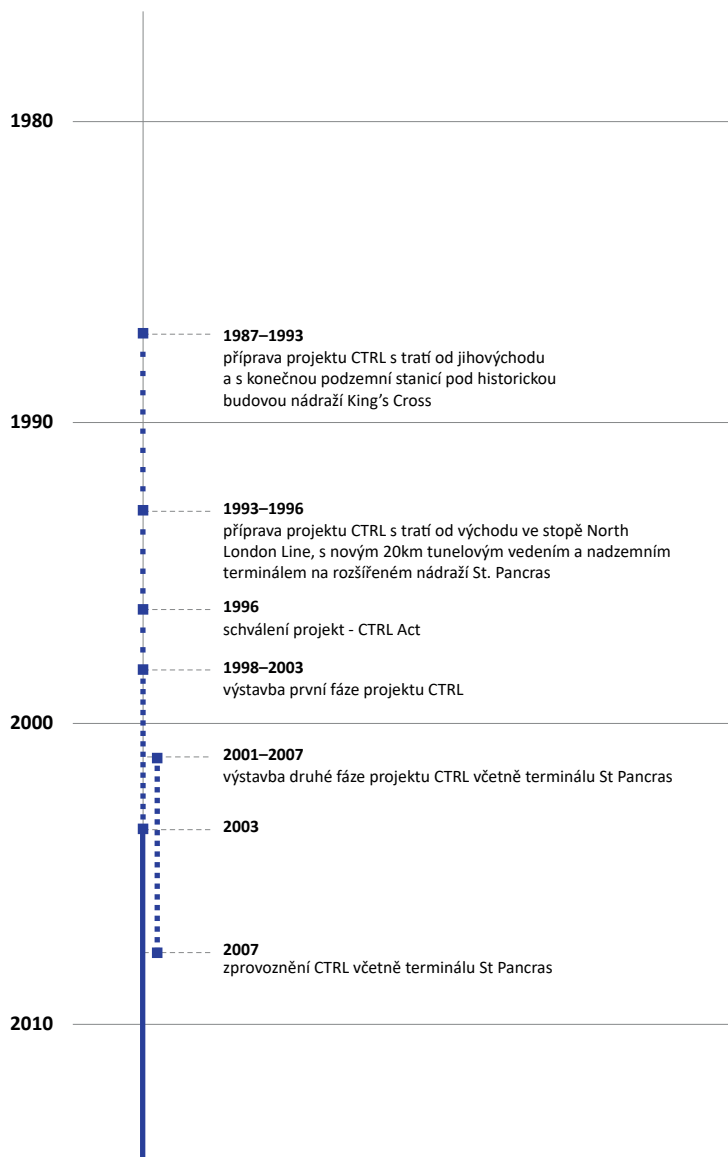
C-1 / King's Cross

CTRL – Channel Tunnel Rail Link, dnes High Speed 1: speciální dedikovaná trať pro vysokorychlostní dopravu (max. 300 km/h) spojující tunel pod Lamanšským průlivem s Londýnem; vytváří tak síť s již dříve postavenými vysokorychlostními tratěmi mezi tunelem pod kanálem La Manche a Paříží (od roku 1994) s odbočkou do Bruselu (od roku 1997). Britská část tohoto mezinárodního spojení byla až do výstavby CTRL vedena po konvenčních tratích s konečnou stanicí na nádraží Waterloo. Po dokončení CTRL pokračuje výstavba sítě vysokorychlostních tratí o nižších rychlostech i v dalších částech britských ostrovů.

¹ Umístění i hlavní parametry tohoto uzlu byly ještě dlouhá léta předmětem jednání, více v kategorii C-2.



Obr. 1. C-1 Dopravní infrastruktura / železniční uzel – případová studie Vídeň
(zdroj: autorka, s využitím Vorrath, 2010, Engel, 2012, Bönsch, 2015, oebb.at)



Obr. 2. C-1 Dopravní infrastruktura / železniční uzel – případová studie King's Cross (zdroj: autorka, s využitím Bishop a Williams, 2016, Bertolini a Spit, 1998, ULI 2014)

Ad (3) Vyhodnocení

Vyhodnocení vzniklo interpretací vztahů mezi jednotlivými kategoriemi a s vědomím kontextu. Jako takové není lineárním pokračováním výše uvedené ukázky z případových studií, ale čerpá z informací napříč kategoriemi a studii.

Vídeň a Londýn představují dva různé přístupy k řešení vztahu nadmístní železniční infrastruktury a rozvoje nádraží a jeho pozemků. Zatímco ve Vídni (W) byl způsob, jakým se v klíčovém území projeví nová železniční infrastruktura (Weststrecke), průběžně koordinován řadou urbanistických studií, v Londýně (KX) probíhaly procesy plánování klíčové železniční infrastruktury (CTRL včetně nádraží) a rozvoje okolních pozemků zcela mimoběžně, a při vyjednávání parametrů masterplanu území tak musela být v maximální míře zohledněna infrastruktura tak, jak byla již dříve navržena a právě v té době realizována.

Zcela klíčové jsou dlouhé časové horizonty plánování železniční infrastruktury, jež v obou případech o dlouhé roky předcházely konkrétnější představě o konečné podobě území. V případě KX byla závislost urbanistického řešení na konceptu CTRL obzvláště patrná – ve chvíli, kdy došlo k přehodnocení konceptu CTRL, šly veškeré (značně nákladné) projektové přípravy pod stůl. Zároveň je pozoruhodné dodržení termínů i rozpočtů (zejména u KX), jež umožnilo přesnou koordinaci projektů: částečné zprovoznění nádraží při dokončení důležité železniční infrastruktury (W) nebo plynulé pokračování stavebních prací na rozvoji území ihned po dokončení železničního uzlu (KX).

Každý z uzlů řešil jiný infrastrukturní úkol: Ve Vídni šlo o úkol typický pro evropské metropole – zajištění průběžného spojení a centralizace provozu v situaci, kdy existuje řada jednotlivých tratí s množstvím koncových nádraží. Naopak v Londýně je do podobného decentralizovaného rozložení přivedena další významná trať s dalším koncovým nádražím a klíčovým úkolem je tedy maximálně optimalizovat přístupní vazby. Také tomuto odpovídá odlišný charakter vztahu železniční infrastruktury a rozvoje nádraží.

Použitá literatura

- BAXTER, Pamela a Susan JACK. Qualitative Case Study Methodology: Study Design and Implementation for Novice Researchers. *The Qualitative Report* [online]. 2008, 13(4), 544–559. [cit. 2019-08-27]. Dostupné z: <https://nsuworks.nova.edu/tqr/vol13/iss4/2/>.
- BERTOLINI, Luca a Tejo SPIT. *Cities on Rails. The Redevelopment of Railway Station Areas*. London and New York: E & FN SPON, 1998. ISBN 0419 22760 1.
- BERTOLINI, Luca. Spatial Development Pattern and Public Transport: The Application of an Analytical Model in the Netherlands. *Planning Practice and Research*. 1999, 14(2), 199–210.
- BERTOLINI, Luca. Station areas as nodes and places in urban networks: An analytical tool and alternative development strategies. BRUINSMA, F., E. PELS, H. PRIEMUS, P. RIETVELD a B.WEE, ed. *Railway Development. Impacts on Urban Dynamics*. Physica-Verlag (Springer Company), 2008. ISBN 978-3-7908-1972-4.
- BISHOP, Peter a Leslie WILLIAMS. *Planning, politics and city making: a case study of King's Cross*. London: RIBA Publishing, 2016. ISBN 978-1-85946-635-3.
- BÖNSCH, Roman, ed. *Wien Hauptbahnhof. Die Veränderung eines Stadtteils*. 2009–2014. Basel: Birkhäuser, 2015. ISBN 978-3-99043-661-5.
- ENGEL, Judith. *Wien Hauptbahnhof – Mehr als ein Bahnhof. Beton- und Stahlbetonbau*. 2012, 107(6), 421–428.
- HEDDEBAUT, Odile a Floridea DI CIOMMO. City-hubs for smarter cities. The case of Lille “EuraFlandres” interchange. *European Transport Research Review* [online]. 2018, 10(10). [cit. 2019-08-27]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s12544-017-0283-3>.
- OEBB. *Hauptbahnhof Wien*. [online], [cit. 2016-06-05]. Dostupné z: <http://www.hauptbahnhof-wien.at>.
- PETERS, Deike. The Renaissance of Inner-City Rail Station Areas: A Key Element in Contemporary Urban Restructuring Dynamics. *Critical Planning*. *UCLA Urban Planning Journal*. Summer 2009, 16, 163–185.
- TRIP, J. J. *What makes a city? Planning for ‘quality of place’. The case of high-speed train station area redevelopment*. Delft University Press, 2007. ISBN 978-1-58603-716-1.
- URBAN LAND INSTITUTE. *ULI Case studies. King's Cross*. July 2014. [online], [cit. 2016-06-05]. Dostupné z: www.uli.org/casestudies.
- VORRATH, Erich. *Wien auf Schiene. Bahnhöfe 1837–2015*. Wien: Gerold, 2010. ISBN 978-395-0263-138.

The Impacts of Collectivization on Municipalities in the Foothills of the Beskydy Mountains

Dopady kolektivizace na obce v podhůří Beskyd

Filip Musálek

Tutor: prof. Ing. arch. Jan Koutný, CSc., Ústav památkové péče, Fakulta architektury, Vysoké učení technické v Brně

E-mail address: xamusalek@stud.fa.vutbr.cz

ABSTRACT: The image of Moravian and Silesian villages in the second half of the 20th century was fundamentally influenced by collectivization. Social and property changes were reflected in the overall picture of municipalities. This paper deals with changes in the structure of the municipality of Palkovice, located in the district of Frýdek-Místek in the Moravian-Silesian Region, with an emphasis on the position of fruit alleys, hedgerows and roads that defined the municipality in relation to the landscape. Based on a qualitative analysis of historical maps and data, the result is a case study that identifies opportunities for the restoration and development of similar settlements.

KEYWORDS: collectivization; village; countryside; Beskydy

ABSTRAKT: Obraz moravských a slezských vesnic v druhé polovině 20. století zásadně ovlivnila kolektivizace. Sociální a majetkové změny se propsaly do celkového obrazu obcí. V příspěvku jsou zpracovány změny ve struktuře obce Palkovice, nacházející se v okrese Frýdek-Místek v Moravskoslezském kraji, s důrazem na pozici ovocných stromořadí, remízků a záhumenních cest, které definovaly obec v kontextu krajiny. Výsledkem kvalitativní analýzy historických map a dat je případová studie, jež pojmenovává příležitosti k obnově a rozvoji podobných sídel.

KLÍČOVÁ SLOVA: kolektivizace; vesnice; venkov; Beskydy

Úvod

Příspěvek se zabývá veřejnými prostory v těsném sousedství obce, které se v současnosti stávají čím dále častěji tématem mezioborových diskuzí. Zaměřen je zejména na záhumenní cesty, ovocná stromořadí vysazovaná při polních cestách a remízky. Tyto prvky v krajině dávají vesnici a jejímu veřejnému prostoru specifický ráz, jenž je velmi odlišný od veřejného prostoru měst. Zároveň přispívají k udržitelnému rozvoji venkova. Historická analýza je zaměřena na období od druhé světové války po současnost. V tomto období proběhla kolektivizace, která by podle předpokladů a zkušeností z jiných obcí měla zásadně změnit charakter okolí obce a celkovou propustnost mezi obcí a okolní krajinou.

Kolektivizace

V 30. letech 20. století vypukla ve světě hospodářská krize. Většina evropských států přikročila k jednoduché pozemkové reformě. Ta však ve svém důsledku nebyla dostatečná a demokraticky zvolené vlády se jí zdiskreditovaly. Sovětskou alternativou byla radikální hospodářská transformace a jedním z hlavních sektorů, které bylo nutné konsolidovat, bylo zemědělství. Stalinovým řešením – jak také sovětský vůdce přislíbil na začátku pětiletky v roce 1928 – byla kolektivizace. Ve dvacátých letech sice nechalo vedení SSSR rolníky prosperovat, ale počátkem třicátých let jim půdu vzalo s úmyslem vytvořit kolchozy, v nichž by venkované pracovali pro blaho státu. První aplikace kolektivizace měla za následek největší uměle vyvolaný hladomor v dějinách lidstva. V letech 1932–1933 na jeho následky na Ukrajině zemřelo přes tři miliony lidí. (Timothy Snyder, 2013)

Do Československa přichází institut kolektivizace se zpožděním na přelomu 40. a 50. let 20. století. Na počátku kolektivizace bylo na území ČSSR evidováno 35 159 usedlostí¹ a jejich majitelé hospodařili na výměře 1 032 992 ha. O osm let později, v roce 1957, již v uvedené kategorii zůstalo pouze 1 251 usedlostí s celkovou výměrou 29 881 ha. (Blažek, 2008) Kolektivizace tak měla zásadní vliv na společenskou a majetkovou strukturu venkova, která se pak odrazila na jeho celkovém obrazu.

Krajina

Vesnice je mezičlánkem mezi městem a krajinou, v němž se přírodní prostředí potkává s prostředím vytvořeným lidmi. Z toho pramení pro vesnici charakteristický měkký přechod mezi jednotlivými prvky a materiály. Chodník není od zatravněné plochy oddělen betonovým patníkem, krajnice silnice není jasně oddělena od navazujícího terénu, ale prvky mezi sebou plynule přechází. Stromořadí, remízky a záhumen-

ni cesty vytvářejí právě takový měkký přechod mezi krajinou a lidským osídlením. Všechny tyto prvky jsou součástí funkčně silně účinného zázračného zúrodnovacího opatření, kterým byl kdysi oprávněně doslova nadšen kníže Jan Adolf II. ze Schwarzenbergu² – meliorace.

V průběhu druhé poloviny 20. století byl pojem meliorace zdegradován na jednostranné plošné odvodnění trubkovou drenáží. (Vašků, 2011) Součástí degradace pojmu meliorace bylo ničení jednotlivých součástí celého systému. Pod záštitou kolektivizace dochází k tzv. rozorání mezí, kdy od roku 1948 do konce osmdesátých let bylo v ČR rozoráno 270 000 ha luk a pastvin, 145 000 ha mezí (což odpovídá jejich úctyhodné délce nejméně 800 000 km), 120 000 km polních cest a 35 000 ha hájků, lesíků a remízků ve volné krajině a došlo k odstranění 30 000 km liniové zeleně. (Vašků, 2011) Rehabilitace pojmu meliorace a návrat k jeho původnímu významu, tedy ke kulturně-technickému a krajinnému inženýrství, jsou jednou z cest, jak navázat na zpretrhanou práci generací před námi. Opětovné vysazování ovocných stromů řadí kolem polních cest a vytváření remízků – které nejen že vytvářejí měkký přechod mezi vesnicí a krajinou, ale i dělí pole na menší celky a tím brání erozi, zadržují v krajině vodu a přispívají k druhové diverzitě živočichů – ukazují jednu z cest k udržitelnému rozvoji venkova.

Středisková soustava osídlení

Za základ střediskové soustavy je považována teorie centrálních míst, která řeší problematiku prostorového uspořádání sídelní struktury – snaží se vysvětlit počet, velikost a rozmístění sídel v sídelní struktuře. Teorii vypracoval v roce 1933 německý geograf Walter Christaller na základě prací Thünena (1826) a Webera (1904). (Kalecký, 2012)

Pro účely aplikace střediskové soustavy v ČSSR byly stávající sídelní útvary rozlišeny do čtyř skupin: střediska osídlení obvodního významu (SOOV), střediska osídlení místního významu (SOMV), nestředisková sídla trvalého významu (NSTV) a nestředisková sídla ostatní (NSO). (Musil, 2001) Pod pojmem nestředisková sídla ostatní se skrývala všechna malá sídla, která nebyla shledána dostatečně perspektivními pro další rozvoj. V realitě to znamenalo zánik těchto malých obcí. V roce 1990 byl celý systém střediskové soustavy zrušen

Obec Palkovice

První písemná zmínka o obci pochází z roku 1437, kdy obec náležela k hukvaldskému panství. Na počátku 18. století byla obec se svými 1 205 obyvateli, žijícími v 191

převážně roubených domech, jednou z nejrozsáhlejších v hukvaldském panství. Počet obyvatel od té doby s výjimkou dvou světových válek neustále rostl. V roce 1930 měla obec už 2 233 obyvatel, žijících v 381 domech. V roce 1980 byla k obci Palkovice připojena sousední obec Myslík. V současnosti má obec 3 310 obyvatel.

Palkovice s velkým množstvím statků roztroušených po svazích Palkovických hůrek jsou typickým příkladem lesní lánové vsi. Přírozenou osou obce je potok Olešná, na němž leží centrum obce, které je tvořeno budovou bývalého mlýna, dnes využívanou jako kulturní dům, novou hasičskou stanicí a kostelem sv. Jana Křtitele se hřbitovem. Poblíž hřbitova stávala do roku 1998 budova základní školy až pro 300 dětí a chudobince. V roce 2002 byla základní škola spolu s mateřskou školou umístěna do nově postavené budovy. Hlavní historická zástavba na březích Olešné je doplněna o vedlejší rozvojové osy ve směru silnic vedoucích do blízkých Chlebovic a k vodní nádrži Olešná. Nové objekty vyrůstají také ve směru na Frýdek-Místek.

Obec lze rozdělit na několik místních částí: Dolní Konec, Horní Konec, Dráhy, Podhůří, Pod Smrži, Hůrky I, Hůrky II, Hůrky III a Kúty (náležící původně pod část Palkovice) a Východní Hůrky, Rybí a Na Salaši (náležící pod část Myslík).

V roce 1948 bylo založeno jednotné zemědělské družstvo (JZD). To bylo 29. 2. 1972 sloučeno s JZD Metylovice, Staré Město a Skalice a vzniklo JZD Rozvoj Palkovice. Po sametové revoluci bylo JZD Rozvoj Palkovice zprivatizováno a přejmenováno na Zemědělské družstvo Palkovice, jež v roce 1995 získalo svůj současný název Beskyd Agro a. s.

Metodologie

Pro zjednodušení orientace je případová studie rozdělena podle názvů místních částí obce. Pro studii byly vybrány části obce Dolní Konec, Horní Konec, Podhůří, Pod Smrži, Dráhy a Kúty, které přináležejí k obci Palkovice. Vynechány byly části Hůrky I, Hůrky II a Hůrky III, jež byly historicky zalesněné. Vynechány jsou také všechny části obce Myslík. Části obce jsou kvalitativně porovnány na základě katastrálních map a historických leteckých fotografií a jsou popsány změny ve vedení polních cest, ničeni mezi nebo kácení stromořadí.

Prověřovací studie

Studie si neklade za cíl pojmenovat všechny potencionální možnosti obnovy nebo rozvoje sítě cest, výsadby stromořadí nebo tvorby remízků. Popisuje místa, na kterých se již v minulosti stromořadí nacházela a v současnosti nic nebrání tomu, aby byla

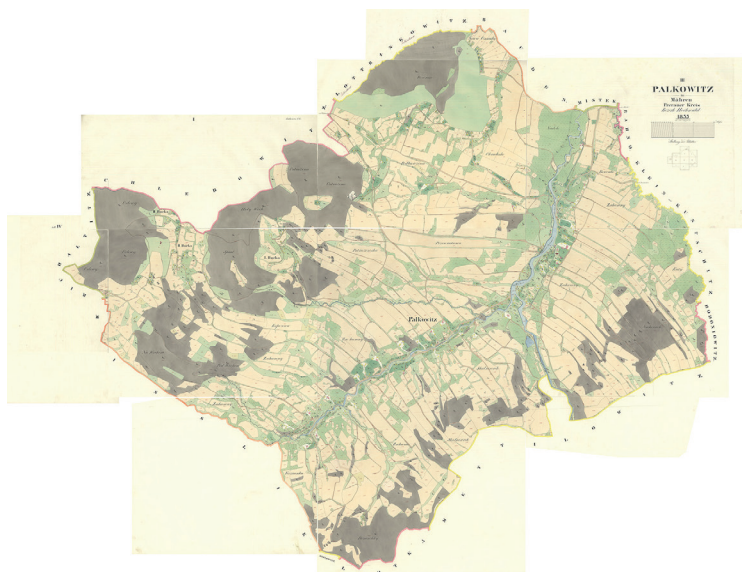
obnovena. Jednotlivá místa jsou popsána v příložené tabulce.

Závěr

Kolektivizace se na současném obrazu obce Palkovice podepsala minimálně. Mezi důvody lze na první místo zařadit geomorfologii okolí a neúrodnou zeminu, která brání utváření velkých polních celků a vede k pastevnímu využití. Tento typ využití pak neměl za následek masivní rušení mezí, polních cest a stromořadí.

Pozemky se po restitucích vrátily původním majitelům a jejich dělení se velmi podobá tomu před kolektivizací. Na mnoha místech jsou zachovány původní stromořadí a remízky, které dělily jednotlivé pozemky. Trasování silnic a cest ve většině případů rozvíjí původní trasování z doby před rokem 1948.

Celkově lze potencionální rozvoj rozdělit do dvou hlavních oblastí, a to na prvky, které jsou na pozemcích ve vlastnictví obce a obec na ně má přímý vliv, a pak na části, které jsou ve vlastnictví soukromých osob. U první skupiny obci nic nebrání započít obnovu a vytvořit tak příklad dobré praxe. U druhé skupiny, tj. míst ve vlastnictví soukromníků, se nabízí, aby obec vlastníky oslovila a společně s nimi se snažila o obnovu zničených míst a tvorbu nových prvků v krajině.



Obr. 1. Císařské povinné otisky map stabilního katastru Moravy a Slezska (zdroj: geoportal.cuzk.cz/)

Označení	01	02	03	04	05	06	07
Úprava	výsadba stromů/ůl podél cesty	prodloužení silnice a výsadba stromů/ůl podél celé délky cesty	výsadba stromů/ůl, nebo vytvoření remízky mezi poli	výsadba stromů/ůl podél cesty	výsadba nového, starého stromů/ůl podél cesty	výsadba nového, starého stromů/ůl podél cesty	výsadba stromů/ůl podél cesty
Část obce	Pod Smrtí	Pod Smrtí	Horní Konec	Horní Konec	Horní Konec	Dolní Konec	Dolní Konec
Parcelní čísla	2958/18, 3001/4, 3000, 3074	2688/4, 2689/2, 2684/2, 2685/2, 2686/6, 2709/5, 2701	257/1/1, 257/1/2, 257/1/3, 257/2/1, 2580/1, 2580/2, 2581/1, 2581/4	284	2539/1, 2539/2, 2539/3, 2557/4, 2555/2, 2557/2	2504/1, 2504/2	2485/1, 2483/2, 2483/3
Vlastníci	Obec	Obec	Soukromý	Soukromý	Soukromý	Soukromý	Soukromý
Územní plán	vedeno jako komunikace	vedeno jako komunikace	-	-	-	-	-
Popis	v místě se nachází několik pozemků, které kopírují historickou stopu dělení	v místě se nachází několik pozemků, jsou rozděleny mezi několika soukromými vlastníky, stejně jako v minulosti. Ty jsou odděleny pořími cestami	pozemky jsou rozděleny mezi několika soukromými vlastníky, stejně jako v minulosti. Ty jsou odděleny pořími cestami	Historická cesta vedoucí na hřeben Babí hory.	zahrnová původní cesta lemovaná stromobíím ovocných stromů	historické stromů/ůl podél polní cesty	v místě se nachází stávající silnice vedoucí v historické sope. Po straně silnice je vysazen ovocný sad
Potenciál	navázání na existující síť cest a komunikací, které vedou po Falkovských hůrkách	navázání na existující síť cest a komunikací, které vedou po Falkovských hůrkách	vykolebení přirozeného rozmezí polí	navázání na cestu vedoucí po hřebenu Babí hery a obnova původního stromů/ůl	prodloužení původní cesty se zapojením na komunikace směřující do Malýovic	dědičské stromobíí v historické stopě	dědičské stromobíí v historické stopě
08	výsadba stromů/ůl nebo vytvoření remízky mezi poli	výsadba stromů/ůl nebo vytvoření remízky mezi poli	výsadba nového stromů/ůl nebo aleje kolem silnice	výsadba nového stromů/ůl nebo aleje kolem silnice	výsadba nového stromů/ůl nebo aleje kolem silnice	výsadba nového a udržba starého stromů/ůl podél cesty	výsadba stromů/ůl nebo vytvoření remízky mezi poli
Dolní Konec	Dolní Konec	Dolní Konec	Dolní Konec / Kůly	Kůly	Kůly	Podhůří	Dřetě
Soukromý	2458/2, 2459/3, 2459/5, 2459/9, 2458/10, 2463/1, 2463/2, 2463/3, 2463/4, 2463/6	2457/1, 2457/2, 2457/3	2410/4, 2456/6	2452/1, 2452/2, 2452/3, 2452/4, 2452/5, 2452/6, 2452/7, 2452/8, 2452/9, 2452/10, 2452/11, 2452/12, 2452/13, 2452/14, 2452/15, 2452/16, 2452/17, 2452/18	3036/4, 3036/6, 1834/5	1942/1, 1942/2, 1942/3, 1942/4, 1937	2988/1, 2989/10, 2989/11, 2989/13, 2989/15, 2989/16, 2989/20, 2989/21, 2989/26, 2989/27, 2989/33
Soukromý	Soukromý	Soukromý	Soukromý	Soukromý	Soukromý	Soukromý	Soukromý
Soukromý	-	-	vedeno jako komunikace	vedeno jako komunikace	vedeno jako komunikace	Soukromý	Soukromý
Soukromý	poří cestu se stromobíím, jednotlivé pozemky byly odděleny remízky.	zahrnová polní cesta vedoucí k usedlostem v Kůlech	zahrnová silnice vedoucí k usedlostem v Kůlech	zahrnová silnice vedoucí k usedlostem v Kůlech	zahrnová silnice vedoucí k usedlostem v Kůlech	staré stromobíí vedoucí podél potoka Václavka	pozemky jsou rozděleny mezi soukromými vlastníky, jsou odděleny pořími cestami
Soukromý	současné dělení odpovídá historické stopě, protože obecní parcelní struktura	současné dělení odpovídá historické stopě, protože obecní parcelní struktura	současné dělení odpovídá historické stopě, protože obecní parcelní struktura	zvyklostmi Hlavního nájední Kůly na Falkovce	současné dělení odpovídá historické stopě, protože obecní parcelní struktura	navázání na existující síť cest a komunikací, které vedou po Falkovských hůrkách	dědičské stromobíí v historické stopě, napojení Falkovské hůry přímo na centrum obce

Tab. 1. Seznam míst a jejich popis (zdroj: www.ikatastr.cz/)

	1869	1880	1890	1900	1910	1921	1930	1950	1980	1991	2001	2018
Počet obyvatel	1881	1952	1953	2025	2142	2036	2233	1972	1996	1976	2154	3310
Počet domů	278	305	313	314	327	335	381	448	512	605	677	

Tab. 2. Počet obyvatel a domů (zdroj: www.czso.cz/)

Poznámky

- 1 Střední kategorie usedlostí (20–50 ha)
- 2 Jan Adolf II. ze Schwarzenbergu byl předsedou pražské c. k. Vlastenské hospodářské společnosti pro Čechy a zároveň i prezidentem vídeňské Hospodářské společnosti.

Použitá literatura

- SNYDER, Timothy. 2013. Krvavé země: Evropa mezi Hitlerem a Stalinem. 1. Praha: Paseka, s. 37.
- BLAŽEK, Petr a Michal KUBÁLEK (ed.). 2008. Kolektivizace venkova v Československu 1948–1960 a středoevropské souvislosti. 1. Praha: Česká zemědělská univerzita. Bod (Dokořán).
- VAŠKŮ, Zdeněk. 2011. Zlo zvané meliorace. Vesmír. Praha: Vesmír, 90(7–8), 440–444.
- KALECKÝ, Lukáš. 2012. Středisková soustava osídlení: Moderní utopie, nebo tradiční nástroj uspořádání prostoru?. Obec a finance [online]. Praha, 17(2). Dostupné z: <http://www.dvs.cz/clanek.asp?id=6544450>.
- MUSIL, Jiří. 2001. Vývoj a plánování měst ve střední Evropě v období komunistických režimů: Pohled historické sociologie. Sociologický časopis. Praha: Sociologický ústav AV ČR, 37(3), 275–296.
- RŮŽKOVÁ, Jiřina a Josef ŠKRABAL. 2006. Historický lexikon obcí České republiky 1869–2005. Praha: Český statistický úřad.



Obr. 2. Státní mapa – odvozená 1951–52 (zdroj: geoportal.cuzk.cz/)



Obr. 3. Státní mapa – odvozená 1981–82 (zdroj: geoportal.cuzk.cz/)



Obr. 4. Státní mapa – odvozená 1990 (zdroj: geoportal.cuzk.cz/)



Obr. 5. Katastrální mapa – 2019 (zdroj: www.ikatastr.cz/)



Obr. 6. Ortofoto – 1955 (zdroj: geoportal.cuzk.cz/)



Obr. 7. Ortofoto – 2019 (zdroj: geoportal.cuzk.cz/)

Parameters of European Exhibition Centres

Charakteristiky evropských veletržních areálů

Lenka Štěpánková

Tutor: doc. Ing. arch. Maxmilian Wittmann, Ph.D., Ústav urbanismu, Fakulta architektury, Vysoké učení technické v Brně

E-mail address: xastepankoval@stud.fa.vutbr.cz

ABSTRACT: Large exhibition centres in European cities represent a specific type of urban space with their own unique parameters. Whilst formal parameters deal with scale and form, functional parameters pertain mainly to logistics and the operating of the venue. In this paper, other important parameters are included with those already referenced. Financial parameters such as the total exhibition area available, total build up area and total venue area are combined. The results speak about a venues capacity or their spatial potential and can be used to predict the need for further transformation or relocation of the certain venue in the future.

KEYWORDS: exhibition centres; form; function; financial parameters; transformation

ABSTRAKT: Veletržní a výstavní areály jsou zkoumány jako zcela svébytný typ městského prostoru ze tří různých perspektiv. Formální charakteristiky popisují jeho měřítko a skladbu hmot, funkční charakteristiky zachycují způsob využívání, provozní vztahy v rámci areálu a jeho vazby na okolí. Finanční charakteristiky vycházejí ze vztahu prostorových parametrů, jako je celková plocha, zastavěná plocha, výstavní plocha a plocha akcí. Výsledný komplexní popis představuje teoretický základ pro výzkum transformačních procesů, které jsou pro veletržní a výstavní areály typické.

KLÍČOVÁ SLOVA: výstavní areály; veletržní areály; forma; funkce; finance; transformace

Úvod

Určení hlavních charakteristik veletržních areálů slouží k pochopení podstaty transformačních procesů, typicky například důvodů vedoucích k rozšíření nebo relokaci areálu, a k popisu vztahu areálů k městu. Tento příspěvek si klade za cíl stručně shrnout standardní charakteristiky areálů, které představují forma a funkce, a rozšířit je o finanční charakteristiky areálů.

Vymezení předmětu zájmu, definice pojmů

K vymezení veletržních areálů slouží definice UFI, podle které se areálem (v anglickém originálu textu je použit výraz *venue* neboli místo) rozumí „*jakýkoliv soubor veřejných budov s celkovou vnitřní výstavní plochou minimálně 5 000 m², kde jsou pravidelně pořádány různé typy akcí, jako jsou výstavy, veletrhy nebo předváděcí akce pro veřejnost. Může jít o budovy primárně určené k výstavním účelům nebo mohou být výstavní prostory součástí komplexu budov sloužícího i jiným účelům (hotely, arény, sportovní areály nebo zábavní parky).*“ (překlad autorka). Přehled UFI rozlišuje areály velké (nad 100 000 m² výstavní plochy), střední (20 000–100 000 m² výstavní plochy) a malé (do 20 000 m² výstavní plochy). Velkých areálů s rozlohou nad 100 000 m² existuje podle přehledu UFI v Evropě celkem 38.

Definice výstavních areálů vychází ze standardů BIE pro světové výstavy EXPO. Podle těchto kritérií musí mít výstavní akce dané konkrétní téma, vymezené místo a omezenou dobu trvání. Je předem známý organizátor akce (hostitelský stát, instituce nebo firma), účastníky jsou státy nebo organizace (firmy). V souladu se standardy BIE a pod záštitou této organizace proběhly v Evropě od konce 2. světové války 4 velké světové výstavy s rozlohou areálu 110–215 ha, dále 15 velkých mezinárodních zahradních výstav, u kterých se velikost areálu pohybovala v rozmezí 50–100 ha, a 18 specializovaných velkých mezinárodních výstav, u kterých byl rozptýl v udané velikosti areálu 6–100 ha. Tyto charakteristiky platí přiměřeně také pro menší akce lokálního významu.

Společné charakteristiky i odlišnosti výstavních a veletržních areálů ukazuje tab. 1.

Formální charakteristiky

Jako hlavní předmět zkoumání byly zvoleny největší veletržní areály v Evropě, které jsou porovnávány s areály pro výstavní akce na globální nebo přinejmenším celostátní úrovni. Ze srovnávání byly vyloučeny menší veletržní komplexy (*venue*), které se v městském prostředí nechovají jako areály, nýbrž prostě jako budovy nebo soubor

budov. Mezi hlavní formální charakteristiky, které odlišují výstavní a veletržní areály, patří měřítko budov a struktura zástavby, jak je vidět na příkladu Bruselu a Hannoveru na obr. 1 a obr. 2.

	Veletržní areály	Výstavní areály
Společné charakteristiky (= definice areálu)	Uzavřený prostor o značné rozloze (50-200 ha) s více budovami a volnými plochami mezi nimi, s kontrolovaným vstupem osob, integrovaný do městského prostředí především dopravními systémy, které umožňují bezproblémový příjezd velkého počtu návštěvníků na místo konání akce v areálu. Pro oba typy areálů je charakteristické zvýraznění vstupu.	
Funkční charakteristiky	Soubor budov pro opakované konání akcí, důraz na flexibilitu a logistiku výstavních prostor s možností rychlé obměny prostorového uspořádání pro různé typy akcí. Budovy v areálu se přestavují v dlouhodobém časovém horizontu.	Místo upravené pro jednorázovou akci; dlouhé období přípravy zahrnuje také trvalé i dočasné úpravy města mimo samotný výstavní areál. Po skončení akce následuje předem plánovaná proměna celého areálu včetně demontáže budov nebo změny jejich využití.
Formální charakteristiky	Velké měřítko budov, jednoduché hmotové členění, typický je halový charakter zástavby a spojování objektů. Architektonicky jsou zpravidla zvýrazněné významnější budovy nebo vstupní místa.	Menší měřítko budov, objekty nejčastěji řešené jako solitérní, množství atypických staveb. Častá jsou mimořádná architektonická řešení. Krajinné a parkové úpravy, důraz na řešení veřejných prostranství, kvalitu povrchů a mobilitáře.
Finanční charakteristiky	Hospodářské výsledky hodnocené na bázi opakujících se cyklů (roční, dvouleté apod.), předpokládá se návratnost vstupní investice z výnosů z dlouhodobého pravidelného provozu areálu. Důraz na efektivitu provozu.	Jediný ekonomický cyklus o třech fázích: příprava areálu, průběh akce, následná úprava nebo zrušení areálu. Ne vždy je zaručena návratnost investice, respektive není vždy možné přínos akce přímo porovnávat s vynaloženými náklady.

Tab. 1. Přes vzájemné odlišnosti výstavních a veletržních areálů existuje určitá míra kompatibility. Výstavní areály mohou být po skončení akce transformovány ve veletržní areály (Řím 1953, Plovdiv 1981, Brno 1928, Poznaň 1929, Stuttgart-Killesberg 1950) nebo může být naopak veletržní areál využit k uspořádání výstavy (Lyon 1949, Budapešť 1971, Hannover 2000). Výstavní areál v Bruselu, který původně vznikl pro Expo 1937, slouží jako stálý veletržní areál, přičemž v roce 1958 byl znovu využit a dočasně rozšířen pro účely světové výstavy Expo 1958.

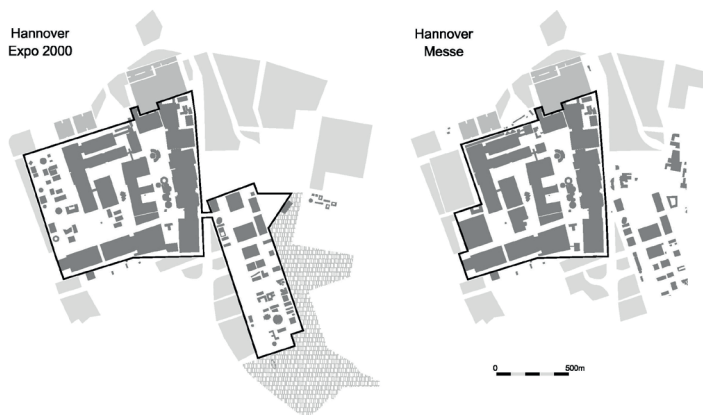
Funkční charakteristiky

Stálé veletržní areály jsou z funkčního hlediska velmi výrazně utvářeny podle pož-

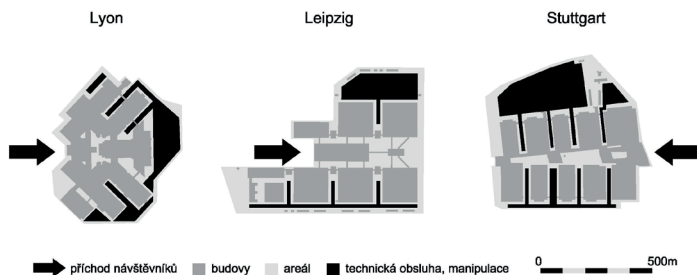
давků provozu a logistiky. Je zde patrný rozdíl mezi areály navrženými na okraji města, jejichž prostorová koncepce tyto požadavky beze zbytku reflektuje (obr. 3), a mezi areály historickými, které byly původně navrženy jako výstavní a postupně vrostly do městské struktury (obr. 4 a obr. 5).



Obr. 1. Srovnání výstavního areálu při Expo 1958 a stálého veletržního areálu Brussels Expo. Kromě rozdílné velikosti areálu při Expo 1958 a stávajícího veletržního a kongresového areálu Brussels Expo je dobře viditelný právě rozdíl ve struktuře a měřítku zástavby.



Obr. 2. Schéma zachycuje stav areálu při Expo 2000 a současnou podobu výstaviště v Hannoveru. Přestože se v době konání Expo 2000 jednalo o největší veletržní areál na světě, byl pro výstavu Expo 2000 ještě rozšířen o plochy s dočasnými národními pavilony a parkově upravené odpočinkové plochy. Příprava na výstavu Expo 2000 byla spojená mj. s investicemi do dopravní infrastruktury, která i po akci dál slouží veletržnímu areálu.

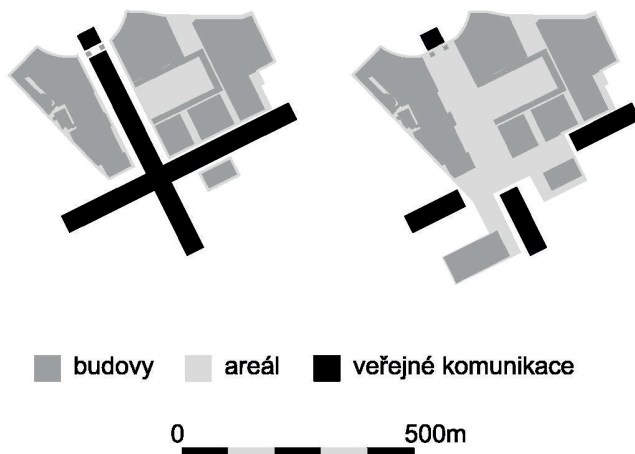


Obr. 3. Ukázka rozmístění tras technické obsluhy a manipulačních prostor u areálů, které byly vybudovány v různých obdobích na okraji města. Výstaviště Eurexpo v Lyonu (po Paříži největší výstavní areál ve Francii) bylo otevřeno v roce 1984, výstaviště v Lipsku v roce 1996 a výstaviště ve Stuttgartu v roce 2007. Pro srovnání je zachováno jednotné měřítko areálů.

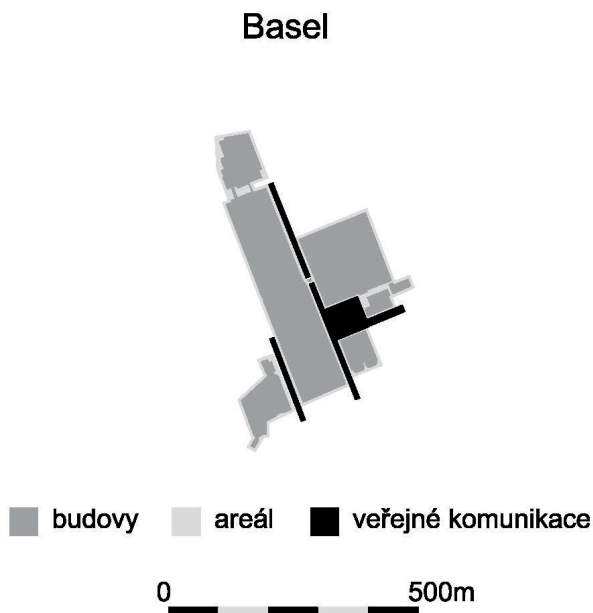
Barcelona Montjuic

Barcelona Montjuic

Automobile 2019



Obr. 4. Výstaviště Barcelona Montjuic, které vzniklo v roce 1929 v kontaktu s běžnou městskou zástavbou, je rozdělené širokým městským bulvárem a menší akce se konají odděleně v jednotlivých halách po obou stranách. Pro srovnání je naznačen prostor velké akce za úplného uzavření veřejné komunikace při Automobile Barcelona 2019.



Obr. 5. Schematické vyznačení prostorového vztahu mezi veřejným prostorem a veletržním areálem v Basileji. Mezi třicítkou největších veletržních areálů v Evropě je areál v Basileji jediný s celkovou rozlohou pod 100 000 m² a při zběžném pohledu se jeví jako soubor budov. Nicméně jednotlivé pavilony mají sofistikovaný systém kontroly vstupů a servisních vjezdů a jsou v úrovni nad ulicemi propojeny lávkami, takže i tento areál je ve skutečnosti provozně z města zcela vyčleněný.

Finanční charakteristiky

Při zkoumání finančních charakteristik byl důraz kladen na ty parametry areálů, které jednotlivě, ale především ve vzájemném poměru vypovídají o prostorovém potenciálu v ekonomickém smyslu.

Výstavní plocha je část vnitřní plochy výstavních hal určená čistě k výstavbě veletržních expozic (bez prostoru komunikací, bezpečnostních a manipulačních ploch a technického zázemí).

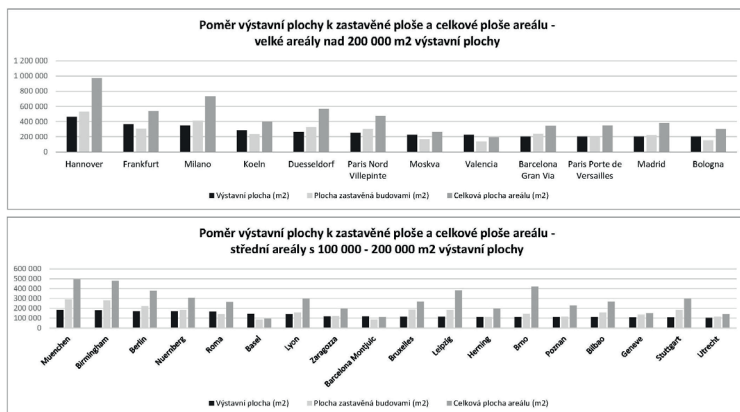
Zastavěná plocha je část areálu zastavěná budovami. Jsou do ní zahrnuty veškeré budovy, tedy kromě výstavních hal také kongresové haly, kancelářské budovy veletržní správy, technické budovy, sklady vybavení.

Celková plocha areálu je vymezena nad mapovými podklady. V zásadě jde o nejtěsnější možnou obvodovou křivku zahrnující všechny výstavní haly a nezbytně nutné související manipulační plochy. Samostatné parkovací objekty a parkovací plochy obecně do plochy areálů zahrnuté nejsou, vyjma případů, kdy jsou integrované přímo v budovách.

Celková plocha akcí byla vypočtena na základě statistiky UFI jako součet ploch všech akcí konaných v jednom kalendářním roce s přihlédnutím k délce jejich trvání. Slouží ke srovnání míry využití prostoru jednotlivých areálů a jejich plochy a představuje indikátor jejich skrytého prostorového potenciálu.



Obr. 6. Ukázka výstavní, zastavěné a celkové plochy areálu vymezené na příkladu areálu Barcelona Gran Via



Tab. 2. Poměr výstavní plochy k ploše zastavěné budovami a k celkové ploše areálu u třiceti největších evropských veletržních areálů. Standardně je celková výstavní plocha menší než celková plocha zastavěná budovami (což vyplývá z halového charakteru zástavby), u některých areálů však výstavní plocha celkovou zastavěnou plochu převyšuje. To lze vysvětlit pouze mimořádně efektivním využitím prostoru, nejčastěji umístěním výstavní plochy ve více úrovních.

Prostorová efektivita vybraných areálů

Areál (zkrácené označení)	Výstavní plocha 1)	Celková plocha areálu 2)	Celková plocha akcí 3)	Poměr výstavní plochy k ploše akcí	Poměr plochy areálu k ploše akcí
Hannover	463 275	973 183	6 709 058	14,5	6,9
Frankfurt	366 637	533 535	3 486 471	9,5	6,5
Koeln	284 000	397 034	4 014 034	14,1	10,1
Duesseldorf	261 817	569 663	5 503 057	21,0	9,7
Madrid	200 000	382 248	4 379 236	21,9	11,5
Basel	141 000	94 090	3 093 778	21,9	32,9
Lyon	138 336	294 399	1 565 502	11,3	5,3
Bruxelles	115 000	266 895	3 816 691	33,2	14,3
Leipzig	113 300	380 381	683 102	6,0	1,8
Brno	110 000	570 788	556 678	5,1	1,0
Poznan	109 071	229 045	1 285 679	11,8	5,6
Bilbao	108 000	268 353	832 278	7,7	3,1
Geneve	106 000	150 435	1 868 320	17,6	12,4
Stuttgart	105 200	296 634	1 734 896	16,49	5,85

1) zdroj: UFI 2017 (rev. 12/2018), World Map of Exhibition Venues

2) zdroj: cadmapper.com (OSM); doplňující informace: google.com/maps + webové stránky provozovatelů areálů

3) zdroj: UFI 2017, Euro Fair Statistics

Tab. 3. Prostorová efektivita vyjádřená jako poměr celkové plochy akcí v průběhu jednoho roku k výstavní ploše a k ploše areálu

Závěrečné shrnutí

Z uvedených tří typů charakteristik mají finanční charakteristiky specifickou vypovídací hodnotu, pokud jde o vztah areálů k městu. Pokud se velikost výstavní plochy příliš neliší od celkové plochy areálu (tab. 2), jde o efektivně organizovaný, stabilizovaný areál, současně však platí, že příslušný areál vyčerpал možnosti svého rozvoje v příslušné lokalitě a v případě dalšího nárůstu akcí bude muset jeho provozovatel uvažovat o časově a finančně náročném procesu relokace celého výstaviště do nové lokality. Opačná situace, kdy je výstavní plocha výrazně menší než celková plocha areálu, indikuje buď dostatečně velký rozvojový potenciál, nebo méně efektivní využití celkové dostupné plochy. Výsledek porovnání celkové plochy akcí v průběhu roku s celkovou výstavní plochou a s plochou areálu (tab. 3) funguje jako orientační ukazatel prostorové efektivity, i když rozdíly v hodnotách tohoto ukazatele mohou být ovlivněny odlišným zaměřením jednotlivých areálů nebo různým charakterem pořádaných akcí.

Výzkum výstavních areálů a veletržních areálů a tento příspěvek byly podpořeny v rámci juniorského mezifakultního grantového projektu FA-FAST 5930 Charakteristiky evropských výstavních a veletržních areálů, realizovaného v období 3/2019–1/2020 s finanční podporou VUT Brno.

Použité zkratky

BIE – Bureau International des Expositions

Expo – zkrácený tvar anglického slova *exposition* a francouzského *exposition*

UFI – Union des foires internationales – The Global Association of the Exhibition Industry

Reference

Euro Fair Statistics 2017, 2017. Industry Resources: Surveys and Studies [online]. UFI The Global Association of the Exhibition Industry, September 2018. [cit. 9. 7. 2019]. Dostupné z: https://www.ufi.org/wp-content/uploads/2018/10/2017_euro_fairs_statistics.pdf.

World Map of Exhibition Venues, 2017. Industry Resources: Surveys and Studies [online]. UFI The Global Association of the Exhibition Industry, Revisited December 2018. [cit. 10. 7. 2019]. Dostupné z: https://www.ufi.org/wp-content/uploads/2018/12/UFI_World_Map_of_Venues_2017_revDec18.pdf.

Ilustrace

Obr. 1–6 Štěpánková, Lenka, 2019, s využitím mapových podkladů OpenStreetMaps [download 6. 7. 2019]. Dostupné z: <https://cadmapper.com/>.

Tab. 1–3 Štěpánková, Lenka, 2019.

The Work of Architects Alois Balán and Jiří Grossmann

Dielo architektov Aloisa Balána a Jiřího Grossmanna

Soňa Ščepánová

Tutor: prof. Ing. arch. Matúš Dulla, DrSc.; Ústav dejín a teórií architektúry, Fakulta architektúry, Slovenská technická univerzita v Bratislave, Slovensko
E-mail address: sonascepan@gmail.com

ABSTRACT: After the establishment of the First Czechoslovak republic, many Czech experts settled in Slovakia, including young architects Alois Balán and Jiří Grossmann. In Bratislava, they significantly contributed to the establishment of modern principles with their architectural works, dealt with the regulation of the city and also produced intensive publishing activity. After 1939 they were forced to return to Bohemia, where they continued with their activities. Architects are considered to be important actors of interwar architecture in Slovakia, however they are still not well known in Czech historiography, even though Alois Balán was active on the architectural scene in Moravia. The aim of this paper is to contribute to the complete picture of the phenomenon of Czech architects in Slovakia and to recall the importance of their work for both Slovak and Czech history of architecture.

KEYWORDS: Alois Balán, Jiří Grossmann; modern architecture; history of architecture; Bohemia; Slovakia

ABSTRAKT: Po vzniku prvej Československej republiky sa na Slovensko prisťahovalo množstvo odborníkov z Čiech, medzi nimi aj mladí architekti Alois Balán a Jiří Grossmann. V Bratislave výrazne prispeli k etablovaniu moderných princípov svojimi dielami, riešili reguláciu mesta, vyvíjali intenzívnu publikačnú aktivitu. Po roku 1939 boli prinútení odísť naspäť do Čiech, kde ďalej pokračovali vo svojej činnosti. Architekti sú na Slovensku považovaní za významných aktérov medzivojnovej architektúry, v rámci českej historiografie sú však doposiaľ málo rozpoznávaní, hoci Alois Balán pôsobil aj na domácej architektonickej

scéne na Morave. Zámerom príspevku je doplnenie celkového obrazu fenoménu českých architektov na Slovensku a pripomenúť ich význam z pohľadu slovenských ako aj českých dejín architektúry.

KLÍČOVÁ SLOVA: Alois Balán; Jiří Grossmann; moderná architektúra; dejiny architektúry; Čechy; Slovensko

Úvod

Dramatické celospoločenské zmeny na Slovensku vyvolané ustanovením nového štátu ČSR sa následne nevyhnutne premietli aj do stavebného výzoru miest a celkového architektonického vývoja v krajine. Na formovaní slovenskej architektonickej scény sa výraznou mierou podieľali architekti pôvodom z Čiech a Moravy, medzi nimi Alois Balán a Jiří Grossmann, ktorí na Slovensku pôsobili takmer dve desaťročia. Po ich návrate do Protektorátu zostalo rozsiahle dielo pôvodom českých a moravských architektov po ďalšie dekády podrobnejšie nepreskúmané. Popri základných prehľadových publikáciách patrili k prvým reflexiám témy českých architektov na Slovensku práce historikov architektúry Vladimíra Šlapetu a Štefana Šlachtu¹ v 80. rokoch 20. storočia. Po dlhej odmlke sa opätovne k téme prinavrátil Matúš Dulla spolu s kolektívom autorov a v pripravovanej súbornej publikácii² bude popri iných prácach zhodnotený aj doktorandský výskum autorky. Monograficky koncipovaná dizertačná práca sa predovšetkým venuje súhrnnej prezentácii života a diela architektov Aloisa Balána a Jiřího Grossmanna. Jedným zo zamýšľaných prínosov je prispieť k doplneniu prázdnych miest celkového obrazu fenoménu českých architektov na Slovensku nielen z pohľadu slovenskej historiografie, ale súčasne napomôcť k pozdvihnutiu povedomia o ich význame z pohľadu českých dejín architektúry.

Nový domov

Iba niekoľko mesiacov po oficiálnom vyhlásení Bratislavy (bývalého Prešporku) za hlavné mesto Slovenska v roku 1919, sa do Bratislavy prisťahoval mladý architekt Alois Balán (nar. 1891, Valašské Meziříčí na Morave). Ako štátny zamestnanec riaditeľstva štátnych dráh tak mohol zužitkovať svoje predvojnové štúdiá na pražskej technike a začal pracovať na prvých projektoch. O niečo neskôr do Bratislavy prišiel ako zamestnanec riaditeľstva aj jeho spolužiak Jiří Grossmann (nar. 1892, Praha) a v roku 1922 si architekti spoločne vybudovali vlastnú vilu na kopci vedľa hradu. Bratislava sa stala ich domovom a čoskoro aj domovom ich mladých rodín, bola miestom, kde založili spoločný ateliér a svojimi prácami sa postupne etablovali na renomovaných architektov. Aktívnym zapojením

do spolkových aktivít sa podieľali na formovaní domácej odbornej scény, stáli pri zrode bratislavského odboru Spolku československých inžinierov a architektov (SIA), ako aj Klubu architektov pri Umeleckej besede.

Regulácia Bratislavy

Od príchodu na Slovensko ich zaujali urbanistické problémy rastúcej Bratislavy, ktorá sa podľa dobových vízií mala pretransformovať na modernú metropolu. Intenzívnu aktivitu smerovali k potrebnej regulačnej súťaži a k utvoreniu plánu Bratislavy. Pohybovali sa nielen v teoretickej rovine formulovania urbanistických ideí, ale sa aj priamo zaslúžili o vznik odborných ustanovizní – regulačných komisií. Alois Balán a Jiří Grossmann v texte „Regulační studie velké Bratislavy“ (1926) ako jediní konzistentne prezentovali svoj urbanistický program celkovej regulácie mesta. Prispeľi k zadefinovaniu základných východiskových momentov veľkej regulačnej súťaže vypísanej v roku 1929, kde úspešne prezentovali svoj urbanistický návrh Bratislavy. Ideovými úvahami azda najvýraznejšie vstúpili do diskurzu budúceho vývoja mesta a ovplyvnili dobové rozmýšľanie o Veľkej Bratislave. Urbanistickej téme venoval ateliér značnú pozornosť a architekti vypracovali regulačné plány aj pre ďalšie mestá v republike. Alois Balán vypracoval súťažný návrh pre rodné mesto Valašské Meziříčí v roku 1938, a riešeniu problému regulácie Valašského Meziříčí sa venoval aj po návrate zo Slovenska v rámci práce na oddelení územného plánovania krajského národného výboru (v priebehu 50. rokov 20. storočia).

Významné realizácie

Popri urbanistickej práci, ktorá zostávala len v rovine koncepcií, do reálneho priestoru Bratislavy vstúpili množstvom významných architektonických realizácií, ktoré definovali vzhľad a charakter mestského prostredia. V krátkosti predstavíme najzásadnejšie bratislavské práce zo širokého portfólia realizácii a súťažných návrhov.

Už prvotina Aloisa Balána, ktorú projektoval krátko po príchode na Slovensko – budova YMCA v Bratislave (1920 – 1922), znamenala úspešný štart mladého architekta. Nasledovali bytové domy v modifikáciách národného slohu na Ul. 29. augusta (1921 – 1924) a domy na Legionárskej ul. (1923 – 1925), kde už v spolupracoval s Jiřím Grossmannom. Za najlepší príklad tvorivého obdobia národného slohu je považovaná vlastná vila architektov na ulici B. Němcovej (1923 – 1924) s výtvarnou farebnosťou oblúčkových dekoratívnych foriem.

K renomovaným architektom sa zaradili projektom Riaditeľstva štátnych dráh (1924 – 1930), monumentálnej reprezentatívnej budovy v oficiálnom slohu štátnych budov.

Do širšieho povedomia verejnosti sa však dostali návrhom výstavného pavilónu Umeleckej besedy slovenskej, všeobecne pokladaného za manifest slovenského funkcionalizmu. Progresívna klíma Umeleckej besedy pod vedením Dušana Jurkoviča im poskytla príležitosť vyprojektovať prelomové dielo slovenskej architektúry. Predstavuje názorový posun od historických tradícií, keď architekti komponovali formu architektúry z dispozície, ktorá mala byť výsostne funkčná.



Obr. 1. Dvojvila architektov Aloisa Balána a Jiřího Grossmanna (zdroj: Hořejš, A.: Inž. Arch. Alois Balán a Inž. Arch. Jiří Grossmann: 10 rokov architektonickej práce. Slovenská grafia, Bratislava, 1932)

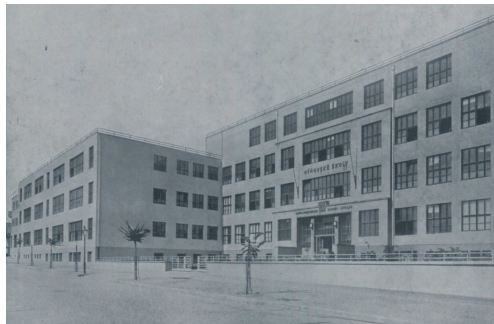


Obr. 2. Riaditeľstvo štátnych dráh v Bratislave (zdroj: Hořejš, A.)



Obr. 3. Výstavný pavilón Umeleckej besedy slovenskej (zdroj: Horizont, říjen 1927, s. 133)

Za vrcholné tvorivé obdobie ateliéru Balán – Grossmann môžeme považovať prelom 20. a 30. rokov. Spomedzi veľkého množstva realizovaných prác a súťažných návrhov spomeňme moderný palác Radiožurnálu (1927 – 1929), budovu Zemskej úradovne (1930 – 1932) a predovšetkým Učňovské školy (1928 – 1937), ktoré sa stali sídlom avantgardnej Školy umeleckých remesiel. Osobitnú pozornosť si zasluhuje pomerne drobná, avšak moderne odvážna stavba Jaroňovej vily (1929 – 1930) s ikonickou siluetou výraznej diagonály striech. Autor Balán ju prezentoval ako príklad novodobého bývania, „ako by sa malo pri stavbe alebo projektovaní rodinných vil a domkov pokračovať.“⁴³ Vilu si všimol aj taliansky teoretik Alberto Sartoris, ktorý ju zaradil do svetového výberu funkcionalistickej architektúry.



Obr. 4. Učňovské školy v Bratislave (zdroj: Slovenský staviteľ 1933/5, s. 65)

Z mimobratislavských realizácií spomeňme napríklad budovu Nemocenskej poisťovne v Banskej Bystrici (1927 – 1930), či viaceré školské budovy.



Obr. 5. Vila Dr. Jaroňa (zdroj: Sartoris, A.: Gli elementi dell'architettura funzionale, 1941, s. 740)

V priebehu 30. rokov spoločný ateliér produkoval prevažne súťažné projekty a návrhy regulačných plánov slovenských miest. Celková aktivita projekcie sa postupne znižovala, čo možno odôvodniť aj zintenzívnením záujmu Jiřího Grossmanna o problematiku akustiky a zvukových izolácií stavieb.

Posledným realizovaným projektom Aloisa Balána na Slovensku je budova Okresnej nemocenskej poisťovne v Bratislave (1937 – 1940). Práve stavba poisťovne v podobe moderného paláca v mestskej zástavbe je považovaná za jeho najvýznamnejšie dielo, radené k vrcholnej funkcionalistickej architektúre stredoeurópskeho kontextu.



Obr. 6. Okresná sociálna poisťovňa v Bratislave (zdroj: Architekt 1941, s. 54)

Architektúra slovom

Vďaka rozsiahlej publikačnej činnosti možno architektov Balána a Grossmanna považovať za najaktívnejšie píšucich architektov v slovenskom prostredí daného obdobia. Početné články oboch autorov v slovenských a českých periodikách sú cennými výpoveďami ich myslenia aj tvorby. Prezentované vnímanie spoločenskej a kultúrnej atmosféry pre nich spočiatku neznámej krajiny možno zároveň chápať ako súčasť generačnej výpovede „českej skupiny“. Súčasne je v textoch citeľný výchovný rozmer smerom k širšiemu publiku, či už v otázkach urbanistických alebo moderného vnímania architektúry.

Popri intenzívnej propagácii regulačnej otázky formulovali viaceré predstavy o novej architektúre pre modernú spoločnosť. Vývoj architektúry na Slovensku a v Bratislave správne predvídali v lokálnom prispôbovaní svetových trendov. Začiatkom 30. rokov sa už naplno presadzovali moderné idey, ktoré vnášali nové celospoločenské hodnoty a nevyhnutne sa premietali aj v rámci architektúry. Balán v texte „Architekt a spoločnosť“ zachytil rozporuplné emócie doby, uvedomujúc si zároveň jej výnimočnosť: „Sme na prelome... Myslím, že v budúcnosti budú na našu dobu pozeraf... ako na dobu sťahovania národov, križiackych výprav alebo na dobu reformácie.“⁴ Významnú úlohu v procese transformácie prisudzoval profesii architekta. Architekt by mal podľa Balána vychovávať spoločnosť pomocou architektúry, a teda navrhovaním priestorov vyhovujúcich moderným požiadavkám. Jedným z ukázkových príkladov bola práve spomínaná vila riaditeľa Jaroňa, ako zhmotnenie komplexnej predstavy nového spôsobu života s novým vkusom.

Návrat do Prahy a Valašského Meziříčí

Vznikom Slovenského štátu sa pozícia českých architektov v krajine dramaticky zmenila. Jiří Grossmann sa do rodnej Prahy zrejme aj z rodinných dôvodov presťahoval už v roku 1939. V kariére architekta však nepokračoval a zameral sa výlučne na štúdium vedného odboru akustiky.

Alois Balán sa z Bratislavy na Moravu vrátil až v roku 1941, kde nadviazal na predchádzajúcu architektonickú dráhu. Pre rodné mesto Valašské Meziříčí priebežne vypracoval viaceré projekty ešte počas pôsobenia na Slovensku – bola to budova Mestskej sporiteľne (1929 – 1931) a v roku 1938 sa zúčastnil súťaže na regulačný plán mesta.

Nové informácie ohľadom práce a života architekta Balána výrazne obohatil výskum v okresnom archíve vo Vsetíne, ale predovšetkým objav architektovej pozostalosti v Múzeu regiónu Valaško vo Valašskom Meziříčí. Z nich sa dozvedáme, že Balán

v 40. rokoch pôsobil ako architekt mesta Valašské Meziříčí, neskôr bol zamestnaný na oddelení územného plánovania krajského národného výboru v Gottwaldove. K najvýznamnejším realizáciám patrí úprava hlavného námestia a adaptácia zámku Žerotínov vo Valašskom Meziříčí.



Obr. 7. Mestská sporiteľňa vo Valašskom Meziříčí (zdroj: archív autorky)



Obr. 8. Návrh regulačného plánu pre Valašské Meziříčí (zdroj: Architektura ČSR 1939, s. 249)



Obr. 9. Hlavné námestie vo Valašskom Meziříčí (zdroj: archív autorky)



Obr. 10. Nádvorie zámku Žerotínov vo Valašskom Meziříčí (zdroj: archív autorky)

Záver

Dielo Aloisa Balána a Jiřího Grossmanna predstavuje široký repertoár architektonických a urbanistických projektov, reprezentuje špecifický vývojový proces pozoruhodnej kapitoly architektúry medzivojnového Slovenska. Architekti podporili prenikanie nového názoru vlastnými realizáciami ako aj teoretickou, spolkovou a osvetovou činnosťou, čím sa aktívne podieľali na formovaní modernej architektúry na Slovensku.

O výnimočnom postavení architektov Balána a Grossmanna svedčí zaradenie deviatich stavieb do zoznamu národných kultúrnych pamiatok Slovenskej republiky, viaceré diela figurujú v reprezentatívnych výberoch slovenskej architektúry, nachádzajú sa v zoznamoch DoCoMoMo a v zahraničných prehľadoch. Hoci ich realizácie ležia najmä na slovenskom území, svojím spôsobom súčasne prináležia aj histórii českej architektúry. V osobnostiach architektov nachádzame ukázkový príklad zdvojenej

historickej pamäte, ponúkajúcej atraktívny materiál pre ešte stále otvorený historicko-architektonický výskum s ambíciou zjednotenia celkového obrazu tvorby Čechov na Slovensku.

Poznámky

- 1 Štefan Šlachta sa téme venoval aj neskôr (1988, ARS 21), osobitne sa opäť venoval tvorbe architektonického ateliéru Balán – Grossmann (1990, ARS 23) a v roku 2004 publikoval prehľadovú knihu s medailónmi vybraných českých a slovenských architektov Neznámi – známi.
- 2 DULLA, Matúš, MRŇA, Lubomír, BARTOŠOVÁ, Nina, HABERLANDOVÁ, Katarína, POHANIČOVÁ, Jana, PAVEL, Miroslav, ŠČEPÁNOVÁ, Soňa a ŠOLTÉSOVÁ, Dana, 2019. Zapomenutá generace. Čeští architekti na Slovensku. Praha: ČVUT.
- 3 1932. Vila pána riaditeľa Jaroňa. Slovenský staviteľ, 2(3 – 4), 80.
- 4 BALÁN, Alois, 1934. Architekt a spoločnosť. Slovenský staviteľ, 4(2), 51.

Literatúra

- BALÁN, Alois a GROSSMANN, Jiří, 1926. Regulační studie velké Bratislavy. Časopis čl. architektů SIA. 25(3), 39 – 52.
- HOŘEJŠ, Antonín, 1932. Ing. Arch. Alois Balán a Ing. Arch. Jiří Grossmann: 10 rokov architektonickej práce. Bratislava: Slovenská grafia.
- SARTORIS, Alberto, 1941. Gli elementi dell'architettura funzionale. Sintesi panoramica dell'architettura moderna. Milano: Editore Ulrico Hoepli.
- KUSÝ, Martin, 1971. Architektúra na Slovensku 1918 – 1945. Bratislava: Pallas, 186 s.
- FOLTYN, Ladislav, 1993. Slovenská architektúra a česká avantgarda 1918 – 1939. Bratislava: Spolok architektov Slovenska, 238 s. ISBN 80-900483-6-6.
- ŠLAPETA, Vladimír, 1980. Čeští architekti na Slovensku 1918 – 1938. Projekt. 22(8), 6 – 19.
- ŠLACHTA, Štefan, 1982. Alojz Balán – Juraj Grossmann. Projekt. 24(4-5), 88 – 89.
- ŠLACHTA, Štefan, 1988. Česko – slovenské vzťahy v architektúre. ARS 21(3), 7 – 22.
- ŠLACHTA, Štefan, 2004. Neznámi známi. Bratislava: SAS, 237 s. ISBN 80-88757-30-4.
- DULLA, Matúš a MORAVČÍKOVÁ, Henrieta, 2002. Architektúra Slovenska v 20. storočí. Bratislava: Slovart, 511 s. ISBN 8071456845.
- FLEKAČOVÁ, Martina, 2012. Architektúra a urbanismus Valašského Meziříčí ve 20. století. Průzkumy památek 19(1), 63-86.

The Dominant Types of Holiday Developments near Warsaw around 1900 with Reference to the Main Social Groups and Their Preferred Forms of Leisure

Agnieszka Bąk

Tutor: prof. nzw. dr inż. arch. Małgorzata Rozbicka; Faculty of Architecture, Warsaw University of Technology, Poland

E-mail address: agnieszkabak7@gmail.com

ABSTRACT: The summer resorts near Warsaw developed at the turn of the 19th and 20th centuries had varying characters, resulting mainly from the differing social and material status of their vacationers. Based on the research of leisure facilities from this period located in 31 towns and villages within a radius of 50 km of Warsaw, the dominant types of holiday developments have been identified (including functional and spatial solutions, elements of architectural styles and relationship with nature), with reference to the main social groups of Warsaw around 1900 and their preferred forms of leisure.

KEYWORDS: Summer resort; leisure architecture; summer villa; summer apartment; guest house; pension

Introduction

The development of holiday villages near Warsaw was brought about by economic, social and cultural changes in the city in the second half of the 19th century. Progressing industrialization resulted in a rapidly growing number of residents. In 1874, 261 249¹ people lived in Warsaw, by 1897 – 624 189. In less than 25 years, the population nearly tripled². The city grew within the strict limits set by the forts of the Warsaw Fortress,

which resulted in intensified urban development and considerable population density. Life in the capital city was associated with numerous inconveniences, including damp apartments with insufficient ventilation, in which too many people lived in one room, polluted air, narrow streets, high houses and dense urban development, lack of greenery and natural airflow, often dire hygiene and health conditions. Hence, among representatives of all social strata, there was a desire to travel to the country to experience nature. The trend for leisure trips in the second half of the 19th century was facilitated by the development of convenient rail connections, initially long-distance lines, followed by suburban ones.

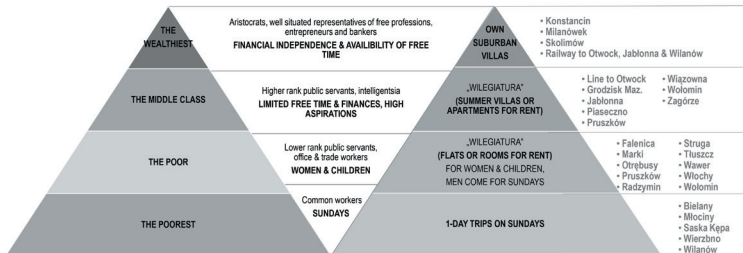
Social strata

The time, places and forms of leisure of Warsaw residents in the 19th century depended on their means. Marek Olkuśnik divided Warsaw society into social strata, taking into account their financial resources and the free time they could devote to leisure³. The wealthiest strata included aristocrats and landowners, well-situated professionals and entrepreneurs. They were financially independent and had a lot of free time. The middle class ranged widely. It included better-off employees, public servants, and the wealthier intelligentsia. The poor segment had limited financial resources, was strictly connected with work and did not have free time apart from public holidays. It included lower-level public servants, office workers, people employed in trade – the vast majority of Warsaw residents. The poorest group included uneducated people, often without a stable source of income – laborers and servants.

Forms of leisure

It is possible to recreate leisure activities of different social groups based on literature⁴. For the wealthiest of them, a summer vacation near Warsaw took place in addition to a spa trip taken abroad or a stay in a Polish health resort by the sea or in the mountains. In most cases they chose to stay in their summer residences. The middle segment, who had to take time and financial constraints into account, and aspired to a higher social position, usually went to spas or summer resorts located near Warsaw. Among this group, the most popular solution was the so-called “wilegiatura” – renting apartments or entire houses in the villages close to the major city in the summer season. Usually, women and children spent the whole summer there, while men worked in the city and commuted to Warsaw every day, or came to the summer resort on Sundays. Representatives of this group also built their own summer houses, less impressive than the summer residences of the most affluent group, or stayed at guest houses. The poor group rented more modest apartments or rooms. Families separated for the summer. Women with children stayed in summer resorts, and the men worked in Warsaw. In the case of the poorest segment, the dominant form of rest were walks in city

parks or one-day trips on public holidays due to insufficient finances and lack of free time.



Img. 1. Social strata, forms and directions of leisure (Source: own development)

Study

Summer resort architecture near Warsaw experienced accelerated development at the turn of the 19th and 20th centuries – the study covered 173 buildings constructed in 31 towns and villages near Warsaw in the period between 1845–1914. The territorial scope of the research is a distance of approx. 50 km from the borders of Warsaw, accessible via available means of transport (mainly by rail) within an hour. Most buildings have been preserved in Otwock, Konstancin and Milanówek. For this research, 4 types of buildings were distinguished: summer residences of the owners, summer villas for rent (rented to one family), villas with flats and rooms for rent (rented to several families at the same time) and guest houses with full service, including meals.

Examples

An example of a summer residence for the wealthiest social group are the villas in Turczynek (designed by D. Lande), which served as summer residences for two related families and were “located 100 m away from each other, surrounded on three sides by a forest, the fourth side facing the park”. In both, the functional layout was similar: “On the ground floor living room, cabinet, dining room, boudoir – reception rooms. Other rooms, i.e. bedrooms, children’s rooms, rooms for teaching staff, guest rooms, bathrooms, toilets were on the first floor. Also, there were several guest rooms in the attic. In the basement there was a kitchen, laundry, mangle, service rooms, pantries, central heating”⁵. Representative rooms in an enfilade arrangement were typical for this type of facility. Picturesque, richly decorated and eclectic architecture was also typical. They were brick buildings with wooden details, designed by professional, often very good, architects⁶. Currently, villas in Turczynek are neglected and in disrepair.

An example of a guest house for the middle classes is the Górewicz health resort in Otwock. The facility was a luxury spa. It was situated in a carefully designed and well-kept forest park. The venue was created in 1906 and was gradually expanded. The facility for 80 people consisted of seven wings and was open all year. It included, among others, a reading room, living room, a concert hall with a piano, a dining room, game rooms and halls. Wood was the basic construction and finishing material. It was one of the most impressive buildings in the so-called “świdermajer” style, typical of the architecture of many summer resorts near Warsaw. The woodcarving decorations on the veranda were ornamental and varied, designed separately for each wing. The layout of rooms in different parts of the building was 2- or 3-way. Rooms for patients were spacious, sunny, with Venetian windows overlooking the park. Currently, the facility is under revitalization.

An example of a summer villa with apartments for rent for the middle class is R. Hagemajer’s villa in Milanówek (designed by Ap. Nieniewski)⁷. In the villa, there were apartments with 2 or 3 rooms with kitchens and a veranda with a separate exit to the garden (on the ground floor) or to a balcony (on the first floor). Typical elements were modest woodcarving decorations on the façades, verandas, porches, projections, balconies and towers. Villas of this type were usually situated on small land plots in a forest environment, not far from the railway stations. The villa was not preserved.

Typical facilities for the poor were summer houses with small apartments or rooms for rent. Their designs were not published in magazines, and not many of them have been preserved. An example of a functional layout is a corridor with apartments that had shared entrance porches and separate exits to the garden through verandas, the premises on the first floor were accessible from the common corridor. The apartments consisted of 1–2 rooms and a kitchen, with toilets in the yard. Typical elements included verandas, porches, projections, modest woodcarving decorations and façade formwork.

Conclusions

The study covered 173 objects, but there were many more – over a thousand only in Konstancin, Milanówek and Otwock⁸, which means that their preserved examples are the “tip of the iceberg”. The vast majority were wooden buildings, with few of them still existing today, which is why further action to document and protect them is so important.

Notes and resources

- 1 Żurawicka, Joanna, 1978, *Inteligencja warszawska w końcu XIX wieku*. Warszawa: PWN.
- 2 Szulc, Stefan, 1920, *Wartość materiałów statystycznych dotyczących stanu ludności b. Królestwa Kongresowego*. Warszawa: GUS.
- 3 Olkuśnik, Marek, 2015, *Wyjechać z miasta. Mieszkańcy Warszawy wobec podróży, turystyki i wypoczynku na przełomie XIX i XX wieku*. Warszawa: Meriton.
- 4 Singer, Bernard, 1993, *Moje Nalewki*. Warszawa: Czytelnik; Fryze, Feliks, Chodorowicz, Ignacy, 1873, *Przewodnik po Warszawie i jej okolicach*, Warszawa; Kasprzycki, Jerzy, Majewski, Jerzy, 2004, *Korzenie miasta, tom VI, Niedaleko od Warszawy*. Warszawa: VEDA; Świątek, Tadeusz Władysław, 1995, *Konstancin. Wędrówka śladami ludzi i zabytków*, Warszawa: PTTK „Kraj”.
- 5 *Przegląd Techniczny*, 1905, No 45.
- 6 *Przegląd Techniczny*, 1905, No 52.
- 7 *Przegląd Techniczny*, 1908, No 43.
- 8 Herz, Lechosław, 2017, *Pod odżywczym drzew cieniem...Na podwarszawskim Mazowszu*, Warszawa: ISKRY.; Żuławska, Zofia, 1994, *Milanówek 1899-1939 (Dokumenty i wspomnienia)*, Milanówek: OTM.; Sierosławski, Stanisław, 1913, *Nasz rok. Kalendarz na rok 1913*, Warszawa: Towarzystwo Akcyjne „Świat”. [Accessed 9 December 2018]. Available from: <http://rcin.org.pl>.

Folk Architecture as a Source of Inspiration: (Re)Interpretation of Folk Architektúra Characteristics in Slovak Family House Concepts from 2009–2019

Ľudová architektúra ano inšpiračný zdroj:
(Re)interpretácie znakov ľudovej architektúry
v konceptoch rodinných domov (na Slovensku)
v rokoch 2009–2019

Peter Kasman, Jana Pohaničová

Tutor: prof. Ing. arch. Jana Pohaničová, PhD.; Ústav dejín a teórie architektúry a obnovy pamiatok, Fakulta architektúry v Bratislave

E-mail address: petokasman@gmail.com

ABSTRACT: Employing the context of tradition and links to locality may be the best way for Slovak architecture to move away from the globalized trend of European architecture. Present notions such as sustainability, ecology and rationality can be identified in folk architecture works. Traditional principles, as well as local and cultural identity are being vindicated by leading authorities of Slovak architecture.

Are we able to determine the rate of efficiency of this phenomenon in modern Slovak architecture and take up the historical value and legacy for future generations?

KEYWORDS: folk architecture; inspiration; transformation; principles of folk civil engineering; national identity

ABSTRAKT: Kontext tradície a väzby na lokalitu môže byť pre slovenskú architektúru najlepšia cesta, ako sa odtrhnúť z globalizovaného prúdu Európy. V súčasnosti často skloňované pojmy ako udržateľnosť, ekológia či racionalita identifikujeme aj v dielach ľudovej architektúry. Tradičné princípy, lokálnosť a kultúrnu identitu si začínajú osvojovať súčasné špičky slovenskej architektúry. Vieme určiť mieru využiteľnosti tohto fenoménu v modernej architektúre na Slovensku a nadviazať tak na historickú hodnotu a odkaz pre budúce generácie?

KLÚČOVÉ SLOVÁ: ľudová architektúra; inšpirácia; transformácia; princípy ľudového staviteľstva; národná identita

Úvod

Obmedzené zdroje vytvárali v minulosti udržateľnú, ekologickú, stavebnú kultúru práve tak, ako v súčasnosti odborníci pristupujú k udržateľnej modernej architektúre. Ak pomocou metódy LCA (life cycle assessment)¹ analyzujeme napríklad oravskú drevenicu, či už z pohľadu produkcie CO₂ alebo energetickej náročnosti, zistíme, že častokrát dnešné „nulové“ alebo ekologické stavby majú na životné prostredie oveľa horší dopad. Neprekvapuje teda fakt, že ľudová architektúra v nás rezonuje ako potenciálny zdroj inšpirácie, fenomén, ktorým sa v súčasnosti zaoberajú architekti i odborná verejnosť.

Prenesené znaky z tradičnej ľudovej architektúry do architektúry aktuálnej doby skúma projekt metódou textovej analýzy (odborné recenzie a zasadania porôt architektonických cien) a metódou porovnávania (záznamov z interview). Týmto spôsobom sa analyzujú (grafy *Tab. 1*, *Tab. 2*) možnosti integrácie tradičných princípov do konkrétneho diela z pohľadu autora a odbornej verejnosti.

Predmet projektu

Kritéria výberu

Predmetom projektu sú laureáti (2009 – 2019) významných ocenení alebo nominácií na cenu za architektúru. Ich výroky a textové analýzy projekt skúmal a porovnával s ocenenými zástupcami neskorkej moderny (Milučký) a organickkej architektúry (Pásztor).

Počiatkom transformácie znakov a princípov z ľudového staviteľstva sú architekti začiatku 20. storočia, Dušan Samuel Jurkovič a Michal Milan Harminc. Oni prví vytvorili základ pre vývoj národnej identity v architektúre na Slovensku.

O necelé tri desaťročia tvoria zástupcovia galandovského prúdu, Ferdinand Milučký, Vladimír Kompánek a ďalší, modernú architektúru inšpirovanú slovenskou ľudovou tradíciou (cena Dušana Jurkoviča: Bratislavské krematórium – 1967 – F. Milučký; Kolliba Expo a Slovenská reštaurácia v Montreale – 1967 – S. Talaš, F. Milučký, V. Vilhan; múzeum Tatranského národného parku v Lomnici – 1971 – P. Merjavý; spoločenský dom pre Československé veľvyslanectvo v Moskve – 1972 – F. Milučký, J. Chovanec).

K neskorej moderne 80. rokov vzniká protiklad v podobe organickej architektúry, ktorej slovenským zástupcom je Peter Pásztor (cena Dušana Jurkoviča – 1997 – Rekonštrukcia hotela Bankov).



Obr. 1. Jurkovičov most v zámočkej záhrade v Novém Městě nad Metují (foto: Peter Kasman)



Obr. 2. Rodinný dom architekta Milučkého (foto: Peter Kasman)

Diela predmetu výskumu

Malá nenápadná stavba, ateliér s príležitostným bývaním, vznikol konverziou obec-

nej pece na tehly v Čachticiach (nominácia na cenu ARCH 2010, Wienerberger Brick Award v roku 2012 – hlavná cena v kategórii Conversion). Pavol Paňák vytvára minimalistický, svetlý a otvorený interiér so zachovaním pôvodnej tehlovej konštrukcie i stavebných detailov pôvodného staviteľského umenia. Priznanie konštrukcie ako formy, tvaroslovia interiéru a vôbec stavby ako takej² spája toto dielo s hlavným skúmaným princípom, ktorým je pôvodná substancia materiálu – autenticnosť. Zachovaním miesta dielo spája prítomné s minulým, energiu, ktorá je bodom mimoriadnej intenzity³.



Obr. 3. Ateliér Čachtice (foto: Pavol Paňák)

Pražský ateliér A.LT zastúpený Petrom Lackom navrhol rodinnú usadlosť v Oravskej Jasenici (Cena Dušana Jurkoviča 2013). Objekty sú archetypálneho charakteru so sedlovou strechou a štítovými stenami, ktoré v horizontálnom smere vytvárajú v úrovni prízemja ochodze po vzore niekdajších gánkov. Zámer architektov priblížiť sa so súčasným lokálnym programom a nastaveným vyšším štandardom do nekonkurenčnej polohy k tradičnému ľudovému staviteľstvu bol pozitívne hodnotený i odbornou porotou⁴. Priame napojenie na región Oravy je zhmotnené najmä osadením

do krajiny, použitými materiálmi a tvarovou charakteristikou jednotlivých objektov. Architekti vytvárajú exteriérové mikropriestory⁵, tri objekty tvoria uzavretý dvor. Ďalšími sú prekryté priestory v pozdĺžnom smere i na štítových stenách – na nich zachovávajú celistvosť štítu vertikálnym rebrovaním.



Obr. 4. Rodinná usadlosť v Oravskej Jaseni (foto: Tomáš Rasl)

JRKVC je známy svojou úprimnou výpoveďou o tvare, materialite i funkcii. Architekt Peter Jurkovič vytvoril v Čuňove rodinný dom inšpirovaný ľudovým staviteľstvom (laureát CE.ZA.AR – 2014). „Siahla po historickom vzore – tradičnom type vidieckeho domu s gánkom – a pokúša sa ho modifikovať a prispôsobiť súčasným podmienkam. Hľadá väzby s históriou, ktoré moderná architektúra vedome prerušila. No na rozdiel od postmodernity, ktorá pri svojom tápaní dosiahla len historizmus, sa snaží pochopiť podstatu a reinterpretovať ju“⁶.

Gánok Petra Jurkoviča sa stáva predpolím, vonkajším interiérom a pobytovým miestom rovnako, s akým zámerom bol pred storočiami vytvorený v ľudovej architektúre, pritom je použitý v inej, prirodzenejšej forme, ako predpolie, ochodza usadlosti v Oravskej Jaseni. Jurkovičov gánok je otvorený, voľný, no gánok ateliéru A.LT je polouzavretým priestorom, ktorý je od krajiny oddelený rebrovaním v dôsledku homogénnosti tvaru.

Jaromír Krobot navrhol v Lučatíne malý trojpriestorový dom (nominácia CE.ZA.AR – 2016). V intenciách pôvodnej zástavby navrhuje koncept, ktorý je orientovaný štítom k ceste s pozdĺžnym charakterom. Dom je postavený z drevených tehál STEKO z masívneho smreku, má masívnu podlahu zo železobetónu, sedlovú strechu a výrazný exteriérový prvok, ktorý slúži na oddych i na skladovacie účely z interiéru i exteriéru. Tento prvok, ako sám architekt pripomína, mu pomohol prehľadne usporiadať dispozíciu a zároveň využiť gánok nielen v exteriéri⁷. Trojpriestor, podobne ako v dome IST Petra Jurkoviča, vytvára spolu s masívnym konštrukčným drevom hap-

tický detail, ktorý presadzuje živá architektúra Petra Pásztora, či platformy IDENTI-TY SK – BCDLab Veroniky Kotradoyovej⁸.



Obr. 5. Rodinný dom IST v Čuňove (foto: Peter Jurkovič)



Obr. 6. Rodinný dom v Lučatíne (foto: Martin Karšňák)

Realizované transformované znaky a princípy z ľudovej architektúry	Splnené kritéria pre vytvorenia diela inšpirovaného z princípov ľudovej architektúry	Moderna 70 - tych rokov a organická architektúra 90 - tych rokov		Ocenení/nominovaní architekti za rodinný dom poslednej dekády 21. storočia			
		Ferdinand Milučký	Peter Pásztor	Pavol Paňák	Peter Lacko	Peter Jurkovič	Jaromír Krobot
Pôvodná substancia materiálu - autenticnosť materiálov.	83%						
Drevostavba - transformácia dreveného konštrukčného princípu a ekologický prístup.	83%						
Sedlová strecha.	67%						
Lokálnosť materiálov. Lokálnosť realizátorov diela.	67%						
Homogénny povrch štítu - homogenita objektu, celistvosť.	67%						
Trojpriestorový, malý dom. Jednoduchý priestorový koncept.	67%						
Prechodový priestor medzi interiérom a exteriérom. Gánok.	67%						
Použitie farby v interieri, výrazná farebnosť stavebných prvkov, povrchov, stavebného interieri.	67%						
Presah strechy, ochrana stavby pred poveternosťou.	67%						
Vytvorenie exteriérových mikropriestorov - pôvodné dvory gazdovských domov chránené pred prevládajúcimi vetrami.	50%						
Bodové, štvorcové okná.	50%						

Tab. 1. Realizované transformované znaky a princípy z ľudovej architektúry

Dôvody inšpirácie ľudovou architektúrou	Splnené kritéria pre vytvorenia diela inšpirovaného z princípov ľudovej architektúry	moderna 70 - tých rokov a organická architektúra 90 - tých rokov		ocenení/nominovaní architekti za rodinný dom poslednej dekády 21. storočia			
		Ferdinad Milučký	Peter Pásztor	Pavol Paňák	Peter Lacko	Peter Jurkovič	Jaromír Krobot
Akumulovaná vedomosť o podnebí, kultúre, morfológii. Genius Loci.	100%						
Ľudová architektúra je vo svojej prapodstate "pekná". Estetická hodnota.	100%						
Ľudia sa cítia "dobře" v objektoch ľudovej architektúry.	83%						
Architekt má vzťah s regionálnou architektúrou. Poznanie ľudovej architektúry.	83%						
Klient má vzťah s regionálnou architektúrou. Poznanie ľudovej architektúry.	67%						
Späťosť s regiónom, spojitost s identitou Slovenska.	67%						
Udržateľnosť, jednoduchosť, skromnosť a efektívnosť	67%						
Malý koncept domu = úsporná dispozícia návrhu, mierka prispôbená človeku a funkcii objektu.	50%						
Potreba autorského odlišenia od globálneho prúdu na Slovensku.	50%						

Tab. 2. Dôvody inšpirácie ľudovou architektúrou

Záver

Projekt daným postupom metód potvrdil existenciu princípov, znakov ľudovej architektúry použitých v dielach vybraných architektov súčasnosti.

Hlavné princípy a znaky sú zrejme z diagramu (Tab. 1): pôvodná substancia materiálu – 83%, sedlová strecha – 67%, transformácia dreveného konštrukčného princípu – 67%, lokálnosť materiálov a lokálnosť realizátorov diela – 67%, homogenita objektu, celistvosť – 67%, trojpriestorový, malý dom a jednoduchý priestorový koncept – 67%, prechodový priestor medzi interiérom a exteriérom – gánok – 67%, použitie farby v interiéri a výrazná farebnosť stavebných prvkov, povrchov – 67%, presah strechy – 67%.

Sekundárnym výsledkom výskumu bolo poznanie dôvodu inšpirácie u skúmaných architektov (Tab. 2): akumulovaná vedomosť o podnebí, kultúre, morfológii – 100%, ľudová architektúra je vo svojej prapodstate pekná, estetická hodnota – 100%, ľudia sa cítia dobre v objektoch ľudovej architektúry – 83%, architekt má vzťah s regionálnou architektúrou – 83%, klient má vzťah s regionálnou architektúrou – 67%, späťosť s regiónom, spojitost s identitou Slovenska – 67%, udržateľnosť, jednoduchosť, skromnosť a efektívnosť – 67%.

Ďalším pozoruhodným výsledkom výskumu je fakt, že architektom, ako aj porote pri udeľovaní architektonických cien chýba v súčasnej slovenskej architektúre krása, estetická rovina (100% odpovedí).

Článok má u odbornej verejnosti podporiť záujem o skúmanie princípov stavania, tvorby ľudovej architektúry, osvojenie si prácou pomenovaných transformácií jej prvkov a znakov, ďalej určiť možnosti individuálneho kreatívneho spôsobu implementácie

znakov a princípov ľudovej architektúry do diel súčasných architektov na Slovensku. U laickej verejnosti je potrebné uvedomenie si vážnosti zásahu do identity regiónov Slovenska v súčasnej dobe.

Poznámky a reference

- 1 ŠTEVO, Stanislav, 2012. Budovy a trvalo udržateľné bývanie. Eurostav. Bratislava: Vydavateľstvo Eurostav, spol. s r. o., č. 05/2012, s. 37. ISBN 1335-1249.
- 2 Interview s Pavlom Paňákom. Bratislava. 1. 8. 2019.
- 3 Manuel de Solà-Morales, Ignasi, 2009. Ateliér Čachtice. Miesto Tvorenia. ARCH. Bratislava: Vydavateľstvo Eurostav, spol. s r. o., č. 10/2009. s. 32. ISSN 1335-3268.
- 4 Zloženie poroty: P. C. Abonyi, I. Matušík, A. Klimko, M. Krupauer, P. Dunajovec, E. Kálmán, J. Ewý. In: Fórum Architektúry. Bratislava: SAS, Štefan Moravčík, č. 6/2013. s. 4. ISBN 1366-0264.
- 5 Interview s Petrom Lackom. Praha. 18. 5. 2019.
- 6 JANČOK, Martin, 2014. Rodinný dom. Bratislava – Čunovo. jrkvc. Reinterpretácia typu. Bratislava: Vydavateľstvo Eurostav, spol. s r. o., č. 4/2014. s. 45. ISSN 1335-3268.
- 7 Interview s Jaromírom Krobotom. Bratislava. 22. 7. 2019.
- 8 IDENTITY SK – spoločná platforma dizajnu, architektúry a spoločenských vied vo forme regionálnych koncepcií pre produkty a služby, pochádzajúcich z interdisciplinárnej literatúry, terénneho výskumu a rozprávania.

Contemporary Earthen Construction Technologies: Limitations and Perspectives in the Czech Republic

Soudobé technologie hliněných konstrukcí:
Limity a perspektivy v Česku

Eva Neumayerová

Tutor: doc. Ing. Ivana Žabičková, CSc., Ústav stavitelství, Fakulta architektury, Vysoké učení technické v Brně

E-mail address: xaneumayerova@stud.fa.vutbr.cz

ABSTRACT: In recent years, earth as a building material has been rediscovered and mentioned, in particular for its energy efficiency, recyclability and lack of a negative impact on human health. In our geographical conditions, earth is used for the reconstruction of traditional earthen houses and contemporary buildings.

This paper compares earthen construction technologies used in contemporary construction projects in the Czech Republic, analyzes them based on their implementation, material composition and availability and examines their limitations in order to define the most appropriate application for each technology. The possibilities for the future development of structures made of earthen building material will also be assessed.

KEYWORDS: earthen building material; construction technology; limitation

ABSTRAKT: Hliněný stavební materiál je v posledních letech znovuobjevován a zmiňován zvláště pro svou energetickou nenáročnost a zdravotní nezávadnost či možnost recyklace. V našich geografických podmínkách se používá v rekonstrukcích tradičních hliněných staveb i novostavbách.

V tomto příspěvku jsou srovnávány stavební technologie uplatňované v soudobých hliněných konstrukcích v českém prostředí a analyzovány na základě jejich provádění a dostupnosti i složení materiálu. Jsou zkoumány jejich limity s cílem definovat nejvhodnější uplatnění konkrétních technologií a posoudit možnosti budoucího rozvoje konstrukcí z hliněného stavebního materiálu.

KLÍČOVÁ SLOVA: hliněný stavební materiál; konstrukční technologie; limity

Úvod

Při posuzování technologií uplatňujících hliněný stavební materiál je důležité zohlednit následující faktory:

Hliněný materiál není zahrnut v technických normách, vlastnosti materiálu se zjišťují pomocí testů pro každý konkrétní případ. Zvláště absence normy pro navrhování hliněných konstrukcí limituje posouzení únosnosti konstrukce. Výsledkem je skutečnost, že se v Česku v současné době hliněný materiál v nosných konstrukcích téměř nepoužívá. Složení hlín závisí na lokalitě původu a poměr složek hliněné směsi určené pro stavbu se různí v závislosti na konkrétní technologii. Vždy jsou však zastoupeny tyto složky: jíl, prach, písek, šterk a záměsová voda.

Užití hliněného materiálu výrazně ovlivňují také charakteristiky materiálu, jako jsou míra smrštění při vysychání a nízká odolnost vůči působení vody. Jíl, zajišťující soudržnost materiálu, zároveň ve spojení s vodou způsobuje bobtnání a smršťování. Smršťování a vzniku trhlin při vysychání hliněného materiálu lze zamezit přizpůsobením vhodných poměrů složek směsi, dále také přidáním vláknitých příměsí. Proti vlhkosti a dešti je nutné použít konstrukční opatření, jako jsou kamenné sokly, přesahy střech či hydrofobní povrchové úpravy. Hliněnou směs lze rovněž stabilizovat pomocí cementu či vápna, tyto složky ve směsi ale omezují možnosti recyklace hliněného materiálu.

Soudobé technologie hliněných konstrukcí v českém stavitelství vycházejí z tradičních technik, v historii běžně používaných. Ty se uplatňovaly nejčastěji ve formě cihelného zdiva nebo hliněných omítek. Tyto technologie se dále rozvinuly a přizpůsobily nárokům soudobého stavitelství. Cihelné zdivo a omítky jsou v tomto příspěvku posuzovány společně s dusanou hlínou a hliněnými prefabrikáty.

1. Technologie monolitické – dusaná hlína

Proces výstavby

Hutnění probíhá ve vrstvách do připraveného bednění, při výšce vrstev obvykle do 15 cm. Nezbytná je výstavba stabilního bednicího systému, fixního anebo posuvného. Běžně je používána voděodolná překližka propojená spínacími tyčemi, bednicí tabule je nutné dodatečně zajistit proti průhybu. Jinou formou bednění jsou kovové bednicí dílce, běžně uplatňované u litého betonu, budované na výšku celé stěny. Výstavba bednění zabírá až 30 % práce celkově vynaložené na zdi z dusané hlíny, pro efektivní proces výstavby je tedy zásadní volba vhodného bednicího systému (Minke,

2009). Směs se udusává manuálně anebo pneumatickými dusadly. Povrch dusaných stěn se zpravidla nechává pohledový, proti otěru lze použít kaseinový nátěr. Na finálním odbedněném povrchu dusané stěny je viditelný postup práce, použitý materiál i odchylky v kvalitě dusání (Žabičková, 2009).

Limity technologie

Hotové směsi na dusání se v Česku zatím nevyrábí, příprava probíhá svépomocí na staveništi a vhodnou konzistencí směsi je třeba určit pomocí testů. Proces hutnění je časově i fyzicky náročný, kvalifikovaná pracovní síla je v našich podmínkách nákladná. Pneumatická dusadla mohou zkrátit proces dusání až o polovinu a dosahují většího stlačení, jejich nevýhodou je vyšší pořizovací cena, spotřeba energie a obtížná manipulace (hmotnost až 20 kg). Předností dusané hlíny je nižší míra smrštění, způsobená zpracováním směsi pouze v zavlhklém stavu s nižším podílem záměsové vody. Míru smrštění lze redukovat také přidáním hrubších částic šterku a vhodnou péčovací technikou.

Uplatnění a perspektivy dusané hlíny v konstrukcích

Technologii dusané hlíny lze uplatnit u nosných (absence normy), nenosných či výplňových konstrukcí a dusaných podlah. V našich geografických podmínkách je třeba vnější stěny izolovat, efekt pohledové stěny se tedy nejlépe uplatní v interiérech. Usnadnění a urychlení konstrukcí staveb větších rozměrů v evropských klimatických podmínkách umožňuje rozvíjející se prefabrikace dusaných dílců. Tyto dílce mají stejné složení materiálu a není třeba provádět stále nové testy. Odpadá také nutnost použití sofistikovaného bednění a sezónní práce (konstrukce nesmí promrznout). Přibývá však faktor dopravy dílců na stavenišť. Prefabrikace dusaných dílců probíhá ve výrobní hale a dílce jsou na sebe na staveništi kladeny jeřábem. V Česku se prefabrikace hliněných dílců testuje, častěji se používá například v Rakousku.

2. Zdivo z hliněných cihel

Proces výstavby a výroba cihel

Výroba hliněných cihel se provádí buď tradičním postupem, ručním péčováním do forem, anebo lisováním manuálními či automatickými lisy. Cihly se vysouší na vzduchu anebo uměle v sušárnách. Na českém trhu jsou produkty z dovozu (většinou německé či rakouské výroby) i od českých výrobců. Ruční výroba se u nás již prakticky neprovádí (pracnost), používají

se hotové výrobky – cihly před výpalem (tzv. zelené cihly – pouze z čisté cihlářské hlíny bez přísad určených pro výpal) či cihly lisované. Rozlišujeme hliněné cihly plné, děrované a lehčené (lehčené vláknitými přísadami, nejčastěji slaměnou řezankou). Hliněná cihla se pokládá na izolaci proti vlhkosti a obvykle je kladena na dvě základní vrstvy cihel pálených. Cihly jsou zpravidla vyzdívány na hliněnou maltu a povrch zdíva lze opatřit hliněnou omítkou nebo lze ponechat i jako režné zdivo a opatřit kaseinovým nátěrem proti otěru.

Limity technologie

Kvalita zděných konstrukcí závisí zejména na konkrétních charakteristikách zdicích prvků, jejich pevnosti, tvaru či děrování, ale i na kvalitě zdicí malty, její soudržnosti se zdicími prvky a způsobu zdění (Žabičková, 2009). Hliněné cihly vyžadují větší délky uložení vodorovných konstrukcí (např. překladů) a nepřipouští bodové zatížení (pod břemenem vždy musí být roznášecí deska). Není vhodné zdít najednou více než do výšky 1 m (cihly mají tendenci po maltě klouzat). Přednostmi hliněných zdicích prvků z automatizované výroby jsou shodné vlastnosti a rychlý výrobní proces, nevýhodou je vyšší spotřeba energie, spojená s umělým vysoušením. U výrobků malých lokálních cihelen se také prodrazí doprava na vzdálené staveniště.

Uplatnění a perspektivy hliněných cihel

Hliněné cihly jsou stavivo užívané na nenosné příčky, předstěny nebo výplně hrázděných staveb a dřevěných skeletů, plné cihly lze použít i na nosné zdivo (absence normy). Zdění z cihel malých formátů je poměrně pracné, vývoj zděných konstrukcí tedy směřuje k rozvoji velkoformátových dílců o větších rozměrech a menší hmotnosti.

3. Hliněné prefabrikáty

Proces výstavby a výroba

Tyto stavební prvky byly vyvinuty za účelem urychlení pracovního procesu. Jsou to velkoformátové, vzduchem vysoušené prvky z lehčené hlíny (jemná hlína, jíl a vláknité přísady, nejčastěji dřevěné piliny) určené k suché výstavbě vnitřních nenosných konstrukcí. U nás jsou používány například hliněné stavební desky či dutinové stěnové dílce. Upevnění hliněných desek ke konstrukci se provádí pomocí samořezných vrtutů, pneumatické sponkovačky nebo lepením. Existují i desky s drážkami pro umístění stěnového vytápění. Hliněné dutinové stěnové dílce jsou zdicí prvky vyráběné v tloušťkách vhodných pro vyzdívaní příček. Jsou opatřené perem a drážkou a lze je řezáním upravit na požadovanou délku. Zdí se na hliněnou maltu. Na povrch se nanáší hliněná omítka.

Limity technologie

Prefabrikáty z lehčené hlíny mají nižší hmotnost a jejich větší formát umožňuje rychlejší zdění, zároveň však mají nižší pevnost a jsou náchylnější k otěru, a je tedy nutná zvýšená pozornost při manipulaci s dílci (Minke, 2009). Jejich předností je suchý proces výstavby. Tyto prvky mají dobré zvukové a tepelněakumulační vlastnosti. V současné době čeští výrobci nenabízí vlastní certifikovaný sortiment, ale dováží od různých výrobců ze zahraničí, především z Německa. Nevýhodou je vyšší cena, spojená s dopravou, a výsledné množství zabudované energie ve stavbě.

Uplatnění a perspektivy hliněných prefabrikátů

Hliněné stěnové dílce se používají na vnitřní nenosné konstrukce. Hliněné stavební desky jsou vhodné pro lehké nenosné příčky, jako suchá omítka, vnitřní obložení masivních konstrukcí a konstrukcí z dřevěných ráků, obklady stropů a krokví (tloušťky desek dle výrobce, 16 až 30 mm) a dále jako výplň podlah (tloušťka 50 mm).

4. Povrchové úpravy – hliněné omítky

Aplikace omítek a výroba

Hliněné omítky jsou u nás v současné době nejčastěji užívanou technologií uplatňující hliněný materiál. Dělí se na hrubé, jemné a dekorativní. Hrubá, základová omítka se nanáší na zdrsňený, zvlhčený podklad ručně anebo strojním omítáním. Jemná hliněná omítka pak často tvoří finální vrstvu, může však být také podkladem pro vrstvu další, dekorativní omítky či ochranný nátěr, a aplikuje se ručně s pomocí hladítek. Omítky lze vyrobit svépomocí přímo na staveništi nebo lze koupit průmyslově vyráběné omítkové směsi. Na českém trhu existuje již několik výrobců.

Limity technologií

Hliněné omítky vyhovují omítkářským normám, lze je tedy aplikovat bez omezení. Při vysychání omítky je však třeba prostory dostatečně větrat, aby se zamezilo možnému vzniku plísní. Omítky lze uplatnit na jakoukoli konstrukci, vítané jsou i u panelových domů.

Uplatnění a perspektivy hliněných omítek

Hliněné omítky se aplikují na vnější i vnitřní konstrukce, tato technologie nabízí širokou škálu možností experimentovat se složením směsi, příměsemi i barvou

Závěr

Rozvoj užívání hliněného materiálu probíhá v Česku v posledních deseti letech kontinuálně, přičemž největší zájem je o hliněné omítky. Hlína se nejlépe uplatňuje v interiéru, kde reguluje vnitřní mikroklima, příznivě působí na zdraví člověka a je chráněná před vlivy klimatu a vlhkostí.

Technologie dusané hlíny je u soudobých staveb v začátcích, zatímco stavby z cihel mají tradici. Dodatečné opravy nesprávně vydusaných konstrukcí jsou obtížnější než opravy staveb z hliněných cihel, kde lze špatný kus nahradit. Procesy výroby i konstrukce však u dusané technologie probíhají souběžně, a u staveb z hliněných cihel je třeba nejprve cihly vyrobit a vysušit a až poté je lze použít ke zdění. Pracnost obou technologií směřuje rozvoj hliněného stavitelství k prefabrikovaným velkoformátovým dílcům, které urychlují proces výstavby. Větší informovanost potenciálních stavebníků o možnostech této technologie by mohla zvýšit poptávku po výrobě dílců, a tedy i snížit jejich cenu. Jedním z nejdůležitějších kroků k tomu, aby se v budoucnu rozšířily možnosti užívání hliněného materiálu v konstrukcích, je však zavedení technických norem.

Soudobým trendem v rozvoji moderních stavebních technologií je digitalizace a ta je výzvou i konstrukčním technologiím vycházejícím z tradičních technik hliněného stavitelství. Lze ji uplatnit nejen v digitálním řízení procesů prefabrikace hliněných prvků, ale i v 3D tisku hliněných objektů – technologii, která se v současné době v Evropě rozvíjí a testuje (Gaia, the 3D printed house). Technologie 3D tisku si klade za cíl vytvářet objekty s minimálními náklady i dopadem na životní prostředí v krátkém časovém horizontu a může v budoucnu oslovit širší řady klientů i projektantů.

Srovnání technologií hliněných konstrukcí v tomto příspěvku bylo zpracováno do přehledové tabulky (tab. 1).

Použitá literatura

- DACHVERBAND LEHM E. V. (Hrsg.). 2002: Lehmbau Regeln: Begriffe Baustoffe Bauteile. 2002. 2. vyd. Braunschweig/Wiesbaden: Friedr. Vieweg & Sohn Verlagsgesellschaft mbH. ISBN 3-528-12558-6.
- Gaia, the 3D printed house. 3dwasp [online]. [cit. 2019-08-25]. Dostupné z: <https://www.3dwasp.com/en/3d-printed-house-gaia/>.
- KARASOVÁ, Alena. 2009. Rekonstrukce hliněných staveb v regionu Haná. Brno: Vy-

soké učení technické, Fakulta architektury. Disertační práce.

Norma ČSN EN 13914-2 (733710). Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek – Část 2: Vnitřní omítky. 2016. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.

Konstrukční technologie z hliněného materiálu

		dusaná hlína	hliněné cihly plné	hliněné cihly děrované	hliněné cihly lehčené	prefabrikované stěnové dílce	prefabrikované hliněné desky	hliněné omítky
technické údaje - orientace hodnota	pevnost v tlaku [Mpa = N/mm ²]	od 2,0 [1]	od 2,0 [1] až 5 [2]	až 8 [3]	od 1,0 [4]	2,3 [5]	2,3 [6]	od 1,0 [7] až 3,0 [4]
	Objemová hmotnost [kg/m ³]	1700 - 2200 [1]	1200 - 2200 [1]	1400 - 1600 [1] 1680 [3]	600 - 1200 [1]	1000 [5] 1280 [6]	1200 - 1800 [1]	600 - 1800 [1]
	součinitel tepelné vodivosti λ [W/mK]	0,7 - 1,4 [1]	0,5 - 1,4 [1]	0,6 - 0,8 [1]	0,2 - 0,5 [1]	0,2 [5] 0,47 [6]	0,35 [8] 0,33 [9]	0,17 - 0,9 [1]
parametry srovnání	potřebné speciální vybavení pro stavební proces	bednicí systém, dusadla	běžné vybavení pro zdění			běžné vybavení pro suchou výstavbu		strojní omítkačka nebo ručně - zednické nářadí, hladítka
	dostupnost v ČR	hotové směsi se v ČR nevyrábí, dovoz močným; směs se vyrábí s výpomocí na staveništi	ANO, výroba v ČR	ANO, výroba v ČR	ANO, dovoz do ČR	ANO, dovoz do ČR	ANO, dovoz do ČR, začátky výroby	ANO, výroba v ČR
	výhody technologie	nižší míra smrštnění; unikátní estetika	lze použít i jako reálné zdivo, technologie má tradici			nižší hmotnost a větší rozměry = urychlení stavebního procesu, suchá výstavba		lze aplikovat ručně i strojně, možnost dekorace
	nevýhody technologie	pracnost	zdoluhavý proces zdění s cihlami běžného formátu, vyšší pracnost při zdění, plné cihly mají vyšší váhu			nutnost dovozu		náchýlné na vznik plísni při nedostatečném větrání během vysychání
	uplatnění ve stavebních konstrukcích	nosné, nenosné, výpiňové zdivo, podlahy	nosné, nenosné, výpiňové zdivo	nenosné, výpiňové zdivo		vnitřní nenosné konstrukce	příčky, obklady, opláštění stropů, podlahy, zastávají funkci omítky	povrchová úprava vnitřních, vnějších konstrukcí
perspektivy technologie	rozvoj prefabrikace dusaných dílců	rozvoj užití velkoformátových dílců (sníží pracnost výstavby)			rozšíření výroby v ČR, rozvoj montovaného procesu výstavby			vývoj speciálních omítek z hlediska zdravotního i estetického (rozvoj dekorativních technik)

[1] DACHVERBAND LEHM E.V. (Hrsg.). 2002. Lehmbau Regeln: Begriffe Baustoffe Bauteile. 2. vyd. Braunschweig/Wiesbaden: Friedr. Vieweg & Sohn Verlagsgesellschaft mbH. ISBN 3528125586.

[2] Technický list Produktu: Claygar CEB 102 nestabilizovaná, dostupné z: http://www.claygar.cz/pdf/ceb_Claygar_CEB_102_Non-stabilised.pdf

[3] Technický list Produktu: Heluz Nature Energy, dostupné z:

https://www.heluz.cz/files/TL_HELUZ-NATURE-ENERGY_2015.pdf

[4] KARASOVÁ, Alena. 2009. Rekonstrukce hliněných staveb v regionu Haná. Brno: Vysoké učení technické, Fakulta architektury.

[5] Technický list Produktu: Karghosit, dostupné z: <http://www.lanatherm.ch/lehm-lehmbauelemente-karghosit-daten.htm>

[6] Technický list Produktu: ProCrea 100HF, dostupné z: https://www.konopizolace.cz/img/cms/technicke-listy/db_lehm_elemente_cz_0.pdf

[7] MINKE, Gernot. 2009. Příručka hliněného stavitelství: materiály - technologie - architektura. Bratislava: Pagoda, 287 s. ISBN 978-80-969698-2-1

[8] Technický list Produktu: Lemix (16-22mm), dostupné z: <http://hlinene-desky.cz/wp-content/uploads/2018/10/Lemix-komplet%C3%AD-prospekt-2018v3.pdf>

[9] Technický list Produktu: ProCrea hliněné panely, https://www.konopizolace.cz/img/cms/technicke-listy/ti_hlinene_panely_procea.pdf

MINKE, Gernot. 2009. Příručka hliněného stavitelství: materiály – technologie – architektura. Bratislava: Pagoda, 287 s. ISBN 978-80-969698-2-1.

ŽABIČKOVÁ, Ivana, Kateřina ŠMARDOVÁ a Alena KARASOVÁ. 2009. Stavět z hlíny – jak a proč. Brno: Sdružení hliněného stavitelství. ISBN 978-80-254-3906-7.

ŽABIČKOVÁ, Ivana. 2009. Přestavby hliněných budov. Brno: Sdružení hliněného stavitelství, 37 s. ISBN 978-80-254-3907-4.

Tab. 1. Konstrukční technologie z hliněného materiálu

The Language of Vernacular Earthen Architecture

Jazyk lidové hliněné architektury

Lenka Bažík

Tutor: doc. Ing. Ivana Žabičková, CSc., Ústav stavitelství, Fakulta architektury, Vysoké učení technické v Brně

E-mail address: bazik.lenka@gmail.com

ABSTRACT: The aim of this paper was to specify elements of the language of vernacular earthen architecture in south Moravia by means of analysis and interpretation. The research was conducted to develop a better understanding of earthen vernacular architecture and the possible further use of its language in contemporary architecture.

KEYWORDS: architectural language; vernacular architecture; earthen building material; pattern language

ABSTRAKT: Cílem článku bylo specifikovat prvky jazyka lidové hliněné architektury na jižní Moravě pomocí analýzy a interpretace. Výzkum proběhl za účelem lepšího pochopení lidové hliněné architektury a možného dalšího používání prvků jazyka v současné architektonické tvorbě.

KLÍČOVÁ SLOVA: jazyk architektury; lidová architektura; nepálená hlína; jazyk forem

1 Úvod

Podunajský hliněný dům se na území dnešního Česka vyskytoval především v oblasti jižní Moravy, kde pro něj byly nejvhodnější podmínky. Jak uvádí Václav

Mencl v knize *Lidová architektura v Československu*: „Co tedy mohla v těch krajinách nabídnout příroda ke stavbě domu, byla jen sláma, hlína a proutí. Z těchto tří přirozených hmot, stejně prostých jako prastarých, vyrostla prací slovanského lidu výtvarná kultura, která se se svou látkovou harmonií a dokonalým slohovým ztvárněním stala nejucelenějším lidovým projevem oblasti.“ (Mencl 1980)

Tento text vznikl za účelem objasnění tvůrčích principů užití nepálené hlíny v jeho nejpravdivějším projevu lidového stavitelství. Jestliže lze určit slohové prvky typické pro lidovou architekturu na našem území a zároveň lze také definovat jazyk architektury pomocí užitého materiálu, pak propojením těchto dvou zkoumaných oblastí je možné specifikovat jazyk lidové hliněné architektury.

Výzkum byl proveden pomocí terénního průzkumu stávajících hliněných staveb a analýzy užitých prvků a zároveň analýzy literatury, která se zabývá spojením materiálu, jazyka architektury a dalších specifík lidové architektury jižní Moravy. Tento článek vznikl v rámci výzkumu podstaty hliněné architektury s cílem nalézt základní slohová pravidla jazyka lidové hliněné architektury na území jižní Moravy a další využití daných prvků v současné architektuře.

2 Metodologie

V článku je pomocí analýzy a interpretace zkoumán jazyk lidové hliněné architektury a jsou definovány jeho prvky pro uplatnění v současné tvorbě. Výzkum sestával z terénního průzkumu a průzkumu literatury. Autorka článku navštívila v březnu 2019 několik vesnic na jižní Moravě s tradiční zástavbou podunajských hliněných domů. Osm domů bylo vybráno dopředu podle databáze hliněných staveb, kterou spravuje Sdružení hliněného stavitelství, z. s., a další dvě stavby byly vybrány při samotném průzkumu.

Průzkum literatury sestával z analýzy publikací zabývajících se lidovou architekturou na jižní Moravě a teorií architektury – vztahem architektonického jazyka a materiálu. Lidovou architekturu popsali ve svých publikacích nejlépe Václav Mencl, Josef Vařeka, Jiří Škabrada, Václav Frolec a Jiří Langer. Jazyk architektury jako jazyk forem nejlépe ve svých knihách specifikoval Christopher Alexander. Spojení jazyka a materiálu v architektuře pak vystihl ve svém článku Francesco Rociola.

3 Terénní průzkum

Během terénního průzkumu byly navštíveny následující stavby: Sudoměřice 377, Kněždub 137, Kněždub 160, Kněždub 166, Tvarožná Lhota 187, Tasov 52, Hroznová Lhota 262, Velká nad Veličkou 117, Velká nad Veličkou 166 a Javorník 73. Vzhled stavby a použité

prvky se na domech opakují, a proto byly pro popis vybrány následující tři stavby.

3.1 Objekt č. 1 – Kněždub 137

Podélně orientovaná hospodářská usedlost hákového půdorysu z kamene a hlíny (Sdružení hliněného stavitelství 2019) byla zrekonstruována v roce 2005 a dnes slouží jako muzeum. Přízemní hliněná stavba má výtvarně pojaté průčelí s modrou podezdívkou a většími okenními otvory a sedlovou střechou.



Obr. 1. Kněždub 137 (archiv autorky)

3.2 Objekt č. 2 – Tvarožná Lhota 187

Podélně orientovaný památný selský dům s valbovou střechou má bílou omítku a modrou podezdívkou, v šambránách oken jsou modré puntíky. Oblé ostění oken a dveří a zvlněná okapová hrana značí použití hliněného staviva.

3.3 Objekt č. 3 – Velká nad Veličkou 117

Opět hospodářská usedlost na hákovém půdorysu, z roku 1837. Přízemní podélně orientovaný dům je kulturní památkou a je ze sedmdesáti procent z hliněného staviva, dále pak z kamene. (Sdružení hliněného stavitelství 2019) Stavba má bílé průčelí bez ozdob a členění s modrou podezdívkou.

4 Analýza literatury

4.1 Lidová hliněná architektura

Základními znaky tradičního vesnického domu, jak je definoval Jiří Škabrada (1996), byly obdélný, trojdielně členěný půdorys, dům umístěný kolmo k návsi, vstup do domu

ve středu bočního průčelí, sedlová střecha, nasazení střechy bez nadezdívky, zápraží s přesahující střechou, umístění komína v hřebeni nebo za hřebenem a usazení domu v terénu na rovnou plochu. (Škabrada 1996)



Obr. 2. Tvarožná Lhota 187 (archiv autorky)



Obr. 3. Velká nad Veličkou 117 (archiv autorky)

„Dokud lidé podunajských nížin tvořili stavby jen za účelem vlastních primárních životních funkcí, dotud měly hliněné stavby svůj pregnantní styl a svěbytnou výtvarnou výraznost. Jakmile se však začala na lidovém domě barevně oddělovat rámování oken od ostatní plochy průčelí, jakmile se barevně odlišila podnož, a když dokonce lidová umělkyně přenesla do omítky na průčelí domu výšivkové ornamenty, to už principy, jež původně řídily vznik lidové kultury, byly v rozkladu.“ (Mencl 1980)

4.2 Jazyk architektury

4.2.1 Spontánní a kritické vědomí v jazyce architektury materiálně-kulturních oblastí

Každá hmota má jako potenciální materiál svá specifika, která je možné upravit tak, aby odpovídala prostorům a strukturám vyhovujícím rozmanitým potřebám člověka. Tato transformační schopnost přebírá symbolickou a jazykovou hodnotu v konotaci identity civilizace a území s architekturou. (Muratori 1963)

Existuje úzké propojení mezi architekturou a materiálem prostřednictvím transformací, které rozvíjejí její technický potenciál a jazykovou hodnotu. Tyto transformace jsou výsledkem dvou synergických postojů tvůrců ke stavění, které jsou buď spontánním, nebo kritickým vědomím. Spontánní vědomí je okamžitá a syntetická přílnavost stavitele ke znalostem způsobů stavění, které jsou předávány a dědены kolektivně. Je typické pro nekrizová období, kdy konsolidace znalostí a jejich aktualizace následují přirozený vývoj, jako v elementárních kulturách, kde architektura zjednodušovala spojení mezi hmotou, materiálem a jazykem a tvořila tedy přímý překlad stavby. Jednat podle kritického vědomí znamená naopak individuální výběr materiálů a jejich použití převážně bez ohledu na kolektivně zděděnou kulturu. To se často děje v období společenské krize. (Francesco Rociola 2017)

Spontánní vědomí působící na kolektivní povahu architektury podmiňuje vznik tzv. materiálně-kulturních oblastí, území uzavřených přírodními limity, jejichž přirozené rysy u člověka povzbuzovaly proces identifikace a výběru daného základního materiálu, jako kámen, dřevo nebo hlína. Tyto oblasti definují určitý typ výstavby, jež vykazují soubor společných znaků v důsledku příslušnosti k místní kultuře a technickým dovednostem. Přeměna materiálu v konstruktivní prvky uspořádané do struktury a systémů pak určuje jednotný architektonický organismus. (Francesco Rociola 2017)

Způsoby, jakými materiály vyjadřují svůj vztah k architektuře, souvisí s pojmem tektonika, který nejlépe vystihuje schopnost materiálů vstřebávat nejhodnější syntaktické vztahy k danému účelu. Tektonika tedy přímo definuje formu, konstrukci a jazyk architektury. Elementární obydlí materiálně-kulturních oblastí umožňují jasně pochopit vztah budování formy ke své „hmotné pravdě“, kde se tektonika implicitně stává jazykem a kde spontánní vědomí je kolektivním rámcem, který asimiluje typologické aktualizace. (Francesco Rociola 2017)

4.2.2 Materiál v kontextu architektonického jazyka

Architektonická kompozice v kontextu určitého jazyka forem umožňuje navrhovat

v daném nářečí, přičemž jazyk závisí na klimatu a místních materiálech a představuje pokračování tradičních umění, sociálních zvyklostí a materiální kultury. (Salingaros 2017) Jazyk forem je systém, který dovoluje svým uživatelům vytvářet nekonečné variace kombinací třídimenzionálních forem, jež nazýváme budovy. (Alexander 1979)

Materiál je architektonický nástroj, který má velký vliv na formu díla. Jazyk architektury lze na základě zvoleného materiálu definovat pomocí vlastností materiálu (textura, akustika, chování, reakce, nevyhnutelnost změn), daného konstrukčního procesu (výrobní metoda, kompletace, detail) a významu materiálu (místo, program, kultura). (Simitch et al. 2015)

5 Prvky jazyka lidové hliněné architektury

Architektonický jazyk lidové hliněné architektury na území jižní Moravy je možné definovat prvky, jež nejlépe vystihují místo, kontext a kulturu. Jak uvádí Mencl i Rociola, nejlepším dokladem architektonického jazyka je architektura, která vznikla v době společenského rozvoje na základě kolektivního spontánního vědomí. Oblast podunajského hliněného domu na území jižní Moravy tedy tvoří konkrétní materiálně-kulturní oblast, kde se ke stavbě domů využívalo hlíny a slámy a v menší míře i kamene a dřeva (na horizontální nosné konstrukce). Nepálená hlína se užívala už ke stavbě prvních primitivních obydlí. Své nejdokonalejší plnohodnotné formy však dosáhla právě v lidové tvorbě jako hlavní nosné zdivo, a to za použití techniky nakládání, kdy se hmota jednoduše ve své amorfní přirozené podobě (promíchaná se slámou a vodou) nakládala v zed.

Terénní průzkum sice umožnil zanalyzovat stávající hliněné stavby a jejich tvarosloví, ale vzhledem k dalším přidaným vrstvám, jež se postupně objevovaly v pozdějších dobách a z velké části pozměnily originální formu hliněných staveb, tyto stavby nelze interpretovat jako elementární obydlí materiálně-kulturní oblasti jižní Moravy.

Jazyk lidové hliněné architektury nejlépe vystihují následující prvky.

5.1 Masivní hliněné zdi s oblým ukončením¹

Zdi přízemních domků se stavěly přímo na srovnanou zeminu, jako by z ní zároveň vyrůstaly a splývaly s okolní krajinou. Hliněné stěny byly v exteriéru ukončovány oblým vymazávaným chodníčkem, aby lépe odváděly vodu od stavby.

5.2 Malé otvoryⁱⁱ

Do hliněných zdí se vysekávaly pouze malé otvory, větší se musely překládat dřevěným prvkem. Kvůli nízké hranové pevnosti se hrany stěn ukončovaly zaoblením. Tento prvek společně s posazením čtyřtabulkového okna ve vnějším líci stěny zároveň umožňuje měkké šíření světla v interiéru.

5.3 Přesah střechyⁱⁱⁱ

Mohutná došková střecha přesahovala stěny na všech stranách a chránila je proti dešti. Zároveň svým asymetrickým posazením střecha překrývala zápraží a vstup do domu.

5.4 Povrch zdí^{iv}

Zvenku se stavby lícily vápnem na bílo, aby se odlišily od zemité barvy okolní krajiny a především aby se chránila nepálená hlína. Hliněné zdi uvnitř zároveň tvořily příjemné mikroklima.

5.5 Konečnost^v

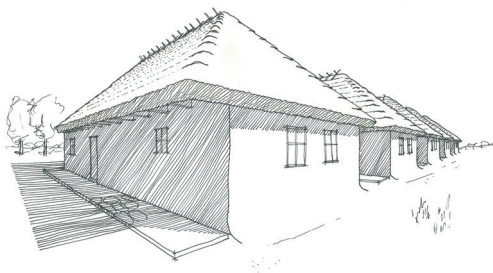
Hliněná stavba přirozeně vznikla a zanikla, v možnostech tohoto materiálu není být nekonečně trvanlivý. Lidé proto dům museli pravidelně udržovat a opravovat, aby jim sloužil po určenou dobu.



Obr. 4. Jazyk lidové hliněné architektury v perspektivě (archiv autorky)

Jazyk lidové hliněné architektury lze specifikovat i dalšími prvky, avšak ty se již nutně nemusí vázat jen k hliněným stavbám, ale jsou společnými ukazateli jazyka lidové architektury na našem území. Patří k nim například trojdílná dispozice, umístění domu

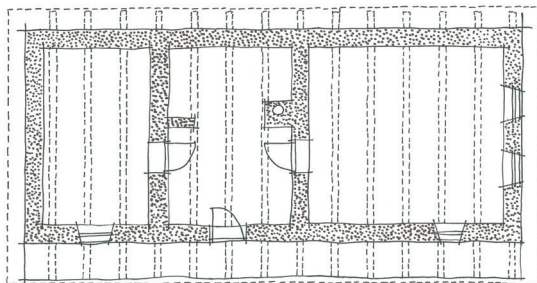
na parcele, umístění vstupu a další. Výzkum tedy oproti předchozím publikacím úzce specifikuje architektonický jazyk v kontextu konkrétního materiálu.



Obr. 5. Jazyk lidové hliněné architektury v perspektivě 2 (archiv autorky)

6 Závěr

Uvedené prvky jazyka lidové hliněné architektury nejlépe vystihují spontánní vědomí materiálně-kulturní oblasti, které ovšem postupem času v důsledku společenských změn přestalo být obecně sdílené. Na tento výzkum je vhodné dále navázat výzkumem tektoniky hliněných staveb. Moderní trendy v současné architektonické tvorbě směřují k opětovnému používání přírodních materiálů ve stavbách. Pokud se navrátíme k nepálené hlíně jako základnímu stavebnímu materiálu naší oblasti, pochopení jazyka hliněné architektury se stane důležitým odrazovým můstkem k jeho adekvátnímu používání.



Obr. 6. Jazyk lidové hliněné architektury – dispozice (archiv autorky)

Poznámky

- 1 Connection to the earth – dům je propojený s okolní krajinou, pokud je jeho podlaha v přímém kontaktu se zemí. (Alexander et al. 1977)
- 2 Deep reveals – okna se zešíkmeným ostěním umožňují jemný přechod slunečního světla a jeho šíření po místnosti. (Alexander et al. 1977)
- 3 Sheltering roof – střecha hraje zásadní roli v umocnění podstaty domu jako přístřeší, viditelné zastřešení je základním smyslem stavby jako úkrytu. (Alexander et al. 1977)
- 4 Soft inside walls – materiál vnitřního povrchu by měl být měkký, teplý a příjemný na dotek. (Alexander et al. 1977)
- 5 Good materials – dobrý materiál je biologicky rozložitelný, má nízkou spotřebu energie a je nenáročný na zpracování. (Alexander et al. 1977)

Reference

- ALEXANDER, Christopher, 1979. *The Timeless Way of Building* [online]. New York: Oxford University Press. ISBN 0195024028. Dostupné z: doi:10.1080/00918360802623131.
- ALEXANDER, Christopher, Sara ISHIKAWA a Murray SILVERSTEIN, 1977. *A Pattern Language*. New York: Oxford University Press. ISBN 978-0-19-501919-3.
- FRANCESCO ROCIOLA, Giuseppe, 2017. Matter, material, architecture. The tectonic conception between spontaneous consciousness and critical consciousness. *VITRUVIO – International Journal of Architectural Technology and Sustainability* [online]. 2, 35. Dostupné z: doi:10.4995/vitruvio-ijats.2017.8745.
- MENCL, Václav, 1980. *Lidová architektura v Československu*. Praha: Academia.
- MURATORI, Saverio, 1963. *Architettura e civiltà in crisi*. Řím: Centro Studi di Storia Urbanistica.
- SALINGAROS, Nikos A., 2017. *Sjednocená teorie architektury: Forma, jazyk, komplexita*. Brno: VUTIUM, Barrister & Principal Publishing. ISBN 978-80-214-5345-6, 978-80-7485-138-4.
- SDRUŽENÍ HLINĚNÉHO STAVITELSTVÍ, 2019. *Mapa památkově chráněných hliněných domů* [online] [vid. 2019-08-24]. Dostupné z: <http://www.hlina.info/cs/hlinese-stavitelstvi/mapa-hlinenych-staveb.html>.
- SIMITCH, Andrea, Val WARKE, Iñiqui CARNICERO, Steven FONG, K. Michael HAYS, David J. LEWIS, Richard ROSA, Jenny SABIN, Jim WILLIAMSON a Andrea POLÁČKOVÁ, 2015. *Jazyk architektury: 26 principů, které by měl každý architekt znát*. Praha: Slovart. ISBN 978-80-7529-034-2.
- ŠKABRADA, Jiří, 1996. *Lidová architektura*. Praha: Vydavatelství ČVUT. ISBN 80-01-01435-5.

AUTOŘI TEXTU / TEXT AUTHORS:

Anton Ostakh, Radka Vašut, Eva Šimara (Horáková), Pavla Kilnarová, Agnieszka Bąk, Lenka Štěpánková, Barbora Jenčková, Eva Neumayerová, Peter Kasman, Jana Pohaničová, Lenka Bažík, Marek Turošík, Filip Musálek, Kateřina Čechová, Linda Boušková, Soňa Ščepánová, Mariana Marques da Silva, Daniel Struhařík, Norbert Obršál

Všechny texty jsou dostupné na webové stránce
<http://www.fa.vutbr.cz/konference/>

Jazyková korektura: CZ / Mgr. Dana Kutálová

Název: 8th Annual Conference on Architecture and Urbanism 2019

Vydalo: Vysoké učení technické v Brně

Zpracovala: Fakulta architektury, Poříčí 5, 639 00 Brno,
Tel.: 541 146 603

Místo a rok vydání: Brno, 2019

Tisk: LITERA Brno, Tábor 43a, 612 00 Brno

Počet stran 144 / Náklad: 100 výtisků / Vydání první

(c) Fakulta architektury VUT v Brně 2019

ISBN 978-80-214-5802-4



BRNO FACULTY
UNIVERSITY OF ARCHITECTURE
OF TECHNOLOGY

ISBN 978-80-214-5802-4

