HISTORICKÁ ZKUŠENOST V ARCHITEKTUŘE A UDRŽITELNÝ ROZVOJ

Sborník podpořený studentským grantem
ČVUT SGS 010 - 802 140

THE HISTORIC EXPERIENCE IN ARCHITECTURE AND THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Summary journal supported by the student grant

ČVUT SGS 010 - 802 140

Ústav památkové péče
FA ČVUT v Praze

Veronika Bešťáková, Irena Boumová, Klára Brůhová, Milan Falta, Benjamin Fragner, Milena Hauserová, Petr Herman, Filip Chmel, Hana Kasalová, Lenka Kudláčková, Tomáš Skřivan, Tereza Vokurková, Petr Vorlík, Lucie Zemenová, Jana Zezulová, Jan Zikmund

jazykové korektury / proofreading
Dagmar Mertová

překlad / translation
Tereza Kavanová

grafická úprava / graphic design
grafické studio REFOS

sborník je hlavním výstupem grantového projektu ČVUT - SGS 010 802 140 (2010-2011) - Historická zkušenost v architektuře a udržitelný rozvoj

poděkování patří i Václavu Girsovi, Michaelu Ryklovi, Pavlu Kalinovi, Tomáši Eflerovi, Matúši Dullovi, Kristýně Kysilkové, Janu Chejnovi, Michalu Daňkovi, Róbertu Erdélyimu, Lence Hlaváčové, Barboře Váchové, Marcele Plaché, Adéle Jelínkové, Václavu Fantovi, Kateřině Knotové - dalším účastníkům projektu, kteří se svým dílem podíleli na jeho tvorbě.

vydal Ústav památkové péče a Ústav teorie a dějin architektury Fakulty architektury ČVUT v Praze / published by the Institute of Historic Conservation and the Institute of theory and history of the architecture of the Faculty of architecture ČVUT in Prague

© 2012 České vysoké učení technické v Praze
Ústav památkové péče Fakulty architektury

http://pamatky-facvut.cz

ISBN 978-80-01-04988-4

HISTORICKÁ ZKUŠENOST V ARCHITEKTUŘE A UDRŽITELNÝ ROZVOJ

Sborník podpořený studentským grantem ČVUT SGS 010 – 802 140

Předmluva:
Filip Chmel

Vydání sborníku předcházela úspěšná grantová přihláška, dva roky výzkumů, několik kolokvií a koordinačních schůzek, jeden seminář a jedna společná konference. Na řešení úkolu se podíleli řešitelé z Ústavu dějin a teorie architektury, Ústavu památkové péče a Výzkumného centra průmyslového dědictví z Fakulty architektury ČVUT, kteří již dříve směřovali část své výzkumné kapacity právě k těmto tématům. Řešení se účastnili hlavně doktorandi zapojených pracovišť, kteří tímto prezentují výsledky svého dosavadního úsilí. Všechny příspěvky souvisí s tématem disertační práce jednotlivých studentů a byly prezentovány na konferenci Historická zkušenost v architektuře a udržitelný rozvoj. Měly by však být formovány snahou zodpovědět otázky, které nabízí téma grantu.

THE HISTORIC EXPERIENCE IN ARCHITECTURE AND THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Summary journal supported by the student grant ČVUT SGS 010 – 802 140

Foreword
Filip Chmel

The successful grant application, two years of research, several colloquiums and coordination meetings, one seminary and one general conference preceded the publication of this summary journal. The solvers from the Institute of theory and history of the architecture, from the Institute of Historic Conservation and from the Research centre of the industrial heritage for the Faculty of architecture ČVUT, who focused the part of their research capacity right to these topics, have participated in the solution of these topics. Postgraduates from involved workplaces who thus have presented results of their work have especially participated. All texts relate to the topic of dissertation theses of particular students and were presented during the conference the Historic experience in architecture and the sustainable development. They should be formed by the effort to answer questions offered by the grant topic.

Anotace grantu
Milena Hauserová

K diskuzi o udržitelném rozvoji ve spojení se stavební kulturou lze přispět ozřejměním role následujících faktorů, které zároveň představují základní tematické oblasti této konference:

- Životní styl a hodnotový systém, průmět do stavební kultury.
- Podmínky dané charakterem prostředí, objektivní faktory: klima, přírodní zdroje, geografická dostupnost atd. a společensky subjektivní faktory jako tradice, kulturní kontext atd.
- Životnost stavebního díla morální a fyzická, od stavební struktury až po materiál, inspirační potenciál tradičních stavebních konceptů pro soudobé uplatnění.
- Transformace, adaptace, deformace, druhotné využití od stavebních struktur po materiál.

Všechny tyto čtyři oblasti budou sledovány v historickém kontextu, který umožní chápat aktuální situaci jako logickou součást procesu, který má své předstupně, rovinu současnosti a z těchto vazeb vyplývající přesahy do budoucnosti.

Annotation of grant, i.e. conference topic
Milena Hauserová

The discussion on sustainable development in relation to the construction culture can be completed with clearing of the role of following factors, that at the same time present the main topic areas of the conference:

- *Life style and system of values, reflexion to the construction culture .*
- *Conditions given by environment character, objective factors: climate, natural sources, geographic availability etc. and socially subjective factors: tradition, cultural context etc.*
- *Moral and physical service life of the construction work, from the construction structure up to the material, inspiration potential of traditional construction concepts for present application*
- *Transformation, adaptation, deformation, secondary use from construction structure to material*

All these four topics are to be monitored within the historic context that enables to understand the actual situation as the logic part of the process that has its prestages, actual level and overlaps reaching the future, resulting from these relations.

1. BLOK – STŘEDOVĚKÁ ARCHITEKTURA
MEDIEVAL ARCHITECTURE

Ing. arch. Milena Hauserová, CSc., June 2012 I červen 2012

INTRODUCTION

There is no doubt that the introduction should introduce the topic to which it serves. Our declared topic - the historic experience in architecture and the sustainable development – has such complex genesis that has predetermined its character. What has created the original notion on the unifying moment – actual and nearly relic, due to its abuse, topic of the sustainable development – has become the free cover for three different texts about the architecture history and the monumental care. But the serious effort by all postgraduates to master the topic of their postgraduate thesis and to find the problem contours behind the amount of studied materials is their true link. It means to find the novel view on historic construction culture manifestations and to show a new and unexpected way of their historic testimony, to test new approaches, to find new solutions and evaluations. The good orientation in the matter is the premise for realisation of all these intentions. Having considered the minor scope of experience of students at the beginning of their researcher's carriers concerning the historic construction work, methods of its documentation, own research and evaluation of its results, it is obvious that students enter the infirm land of first attempts. If they are not graduates of university studies, they have to master the scientific work methodology at the same time.

To see up to possibilities of use of narrow segments of this research, having searched answers to acute questions of present, this is the task for a very mature explorer who is well oriented in the architecture history, monumental care as well as in other social-scientific disciplines. It is honour for all who participated that they have complied with this challenge. The level of their success within this effort, as well as the unfilled scope of the original intention, map the distance among the original notion on the contribution of historic work, the reality of research within the social science sphere and the true shape of use of its results.

SLOVO ÚVODEM

Úvod by bezpochyby měl uvádět do tématu, kterému tuto službu koná. Naše deklarované téma – **historická zkušenost a udržitelný rozvoj v architektuře** – má však velmi složitou genezi, která předurčila jeho charakter. To, co tvořilo prvoplánovou představu o jednotícím momentu – aktuální a již trochu nadužíváním vyčpělé téma udržitelného rozvoje –, se stalo jakýmsi jen volným zastřešením tří různorodých příspěvků z dějin architektury a památkové péče. Jejich skutečným pojítkem je však vážné úsilí doktorandů poprat se s tématem své disertační práce, najít za kupami studovaného materiálu obrys problému, který stojí za řešení. Najít neotřelý pohled na projevy historické stavební kultury a ukázat nový a zatím nečekaný způsob jejich historické výpovědi. Vyzkoušet nové přístupy, dobrat se nových řešení a hodnocení. Předpokladem uskutečnění všech těchto záměrů je dobré zvládnutí orientace v materiálu samém. Uvážíme-li jen nevelký rozsah zkušeností, které mají studenti na počátku své badatelské dráhy s historickým stavebním dílem, metodami jeho dokumentace, vlastním průzkumem a vyhodnocením jeho výsledků, pak je evidentní, že se ocitají na nepevné půdě prvních pokusů. Pokud nejsou absolventy univerzitního studia, pak si musí souběžně teprve začít osvojovat metody vědecké práce.

Dohlédnout až k možnostem využití výsledků uzounkých segmentů tohoto výzkumu při hledání odpovědí na naléhavé otázky dneška je úkolem hodným zralého badatele zorientovaného jak v dějinách architektury, památkové péči, tak i v dalších společenskovědních disciplínách. Je ctí všech zúčastněných, že se pokusili i této výzvě každý svým způsobem dostát. Míra jejich zdaru v tomto snažení i nevyplněné pole původního záměru přitom mapují vzdálenost mezi prvoplánovými očekáváními bezprostředního přínosu výsledků historické práce, realitou výzkumu v oblasti společenských věd a skutečnou podobou využívání jeho výsledků.

STŘEDOVĚKÝ VESNICKÝ KOSTEL V ČECHÁCH
MEDIEVAL VILLAGE CHURCH IN THE BOHEMIA

aneb příspěvek k poznání proměny životního stylu raně středověkých elit

Postgraduate: ***Ing. arch. Milan Falta*** **I** *falta.milan@gmail.com* **I**
Supervisor: Ing. arch. Milena Hauserová, CSc.; 15113 – Institute of theory and history of the architecture **I**
CSc. 15113 - Ústav teorie dějin architektury

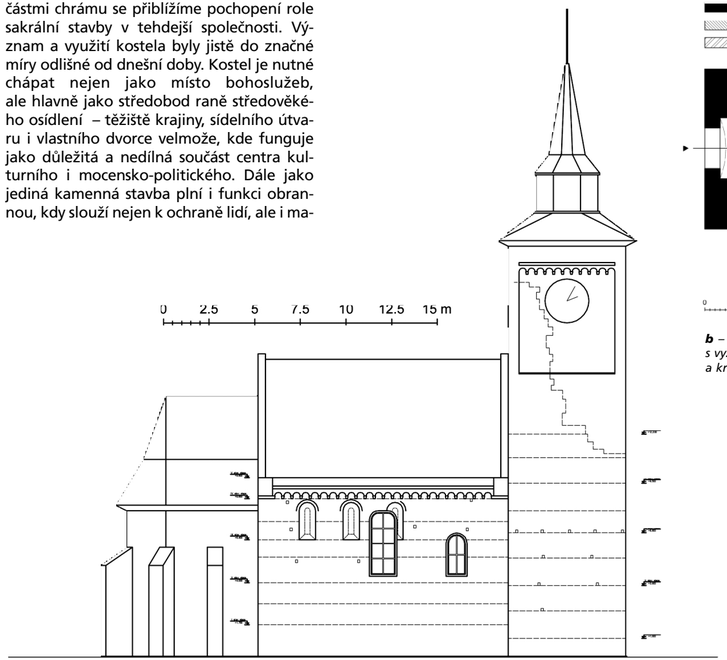
ANNOTATION
The research is focused on the revision of existing observations of Romanesque architecture in the Bohemia, including its critical evaluation and the ambition to enlarge the knowledge of Czech Early Middle Ages village church with new perspectives. The existing and currently performed research is usually engaged in the art aspect of objects. The research aims to contribute to the complex view on the building during the process of its creation. By the analysis of construction phases it will be possible to trace how the building functioned at termination of particular phases, for what the specific areas served (especially in the tower interior) and it will be possible to theoretically restore such parts of the building that were not preserved, this all by means of the computer simulation.
When we answer questions on Romanesque tower construction stages, on its communication and construction relationships with other church parts, we approach the understanding of religious building role within the society. The importance and the use of a church are different compared to the present days. We shall see the church not only as the place of prayers but also as the central point of the Early Medieval civilisation - as the decision point of landscape, settlement as well as of the magnate siege where it serves as the important and inseparable part of the cultural - political centre. In addition, being the only one stone building, it has its protective function as it protects not only people but also the property. At the same time, the church is mostly the only one preserved material source for the constructi-on-historic research and serves for studies of lifestyle, construction experience and technologic capabilities.
Five religious buildings (Church of St. Peter and Paul in Svojšín, Church of the Annunciation to the Blessed Virgin Mary in Plaňany, Church of St. Jacob in Vysoký Újezd nad Dědinou, Church of St. Mary Magdalene in Pařížov and Church of Assumption of Virgin Mary in Čelákovice) were objects of detailed terrain research within the dissertation thesis. The standardised description, including the 2D and 3D analyses, is prepared for studied objects. Research results are continuously presented at conferences (History of buildings; Ownership churches, courts, mansions and development of early properties in the Middle Europe), published in scientific journals and periodicals (History of buildings; Researches of monuments) and also published at Internet pages in order to be available for the public.

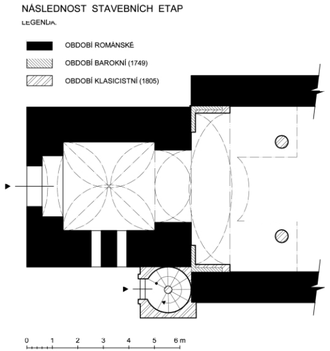
ANOTACE
Předmětem výzkumu je revize dosavadních pozorování románské architektury v Čechách včetně jeho kritického zhodnocení a ambice rozšířit poznání českého raně středověkého vesnického kostela o další zorné úhly. Současný a doposud převážně vedený výzkum se zabývá výtvarnou stránkou objektů. Výzkum si klade za cíl zejména přispět ke komplexnímu náhledu na stavbu v procesu jejího vzniku. Rozklíčováním konstrukčních fází výstavby bude možné vysledovat, jak stavba fungovala při dokončení jednotlivých etap, k čemu sloužily konkrétní prostory (zejména v interiéru věže) a případně zda bude možné počítačovou simulací i teoreticky rekonstruovat nedochované části stavby.
Zodpovězením otázek ohledně etapizace výstavby románské věže, jejích komunikačních vazeb a konstrukčních vztahů s ostatními částmi chrámu se přiblížíme pochopení role sakrální stavby v tehdejší společnosti. Význam a využití kostela bylo jistě do značné míry odlišné od dnešní doby. Kostel je nutné chápat nejen jako místo bohoslužeb, ale hlavně jako středobod raně středověkého osídlení – těžiště krajiny, sídelního útvaru i vlastního dvorce velmože, kde funguje jako důležitá a nedílná součást centra kulturního i mocensko-politického. Dále jako jediná kamenná stavba plní i funkci obrannou, kdy slouží nejen k ochraně lidí, ale i majetku. Kostel je zároveň jediný ve větší míře dochovaný hmotný pramen dostupný poznání metodou stavebněhistorického výzkumu a slouží tak k poznání tehdejšího způsobu života, stavebních zkušeností a technologických schopností.
V rámci disertační práce byl do současné doby prováděn detailní terénní výzkum pěti sakrálních objektů (kostel sv. Petra a Pavla ve Svojšíně, kostel Zvěstování Panny Marie v Plaňanech, kostel sv. Jakuba ve Vysokém Újezdu nad Dědinou, kostel sv. Máří Magdalény v Pařížově a kostel Nanebevzetí Panny Marie v Čelákovicích). U sledovaných objektů je zpracováván standardizovaný popis včetně grafické analýzy 2D i 3D. Výsledky výzkumu jsou průběžně prezentovány na konferencích (Dějiny staveb; Vlastnické kostely, dvorce, sídla a vývoj raných elit ve střední Evropě), publikovány v odborných sbornících a periodikách (Dějiny staveb; Průzkumy památek) a taktéž zpřístupněny nejširší veřejnosti na internetových stránkách.

Český raně středověký vesnický kostel je předmětem bádání od samého počátku vzniku moderního dějepisectví v 19. století[1]. Avšak od tohoto období až do současnosti se o románské stavbě, respektive románské etapě stavby, většina badatelů zmiňuje pouze jako o statickém faktu. V praxi to znamená, že se zpravidla věnuje pozornost právě jen dochovaným románským součástem v mladších obdobích někdy i značně přestavěných objektů. Na jejich základě se případně uvažuje o možné podobě jejich zaniklého románského stavu. Pozornost se prakticky nevěnuje dynamickému procesu vzniku objektu ani jeho následným raně středověkým dostavbám a transformacím. Stopy těchto často složitých proměn jsou na mnohých stavbách dodnes dobře patrny. Tento přístup je tak až na výjimky[2] zakotven v odkazu metody několika generací badatelů k raně středověké architektuře, která se vyznačuje zkoumáním a hodnocením památky pouze z pohledu její výtvarné stránky. Novější tendence však směřují ke komplexnějšímu náhledu na stavbu a tento proces je patrný v zahraniční i domácí odborné literatuře[3].
Předmětem tohoto výzkumu je revize a doplnění dosavadních poznatků o stavební podobě vybraných románských sakrálních staveb včetně jejich kritického zhodnocení a ambice rozšířit poznání českého raně středověkého vesnického kostela o další zorné úhly. Jedním z nich je i prvotní náplň výzkumu, kterou je sledování stavebních postupů a procesu výstavby. S touto problematikou úzce souvisí i popis jednotlivých stavebních etap.
V počáteční fázi výzkumu bylo operativně ohledáno množství staveb na území celé České republiky, z nichž byly vytipovány vhodné objekty s vypovídající hodnotou pro další podrobný terénní průzkum. Určujícím faktorem pro výběr zkoumaných objektů byla zejména přístupnost románského pláště kostela a jeho čitelnost. K popsání sledované problematiky byla použita metoda podrobné dokumentace a rozboru vnějšího a vnitřního líce zdiva s tím, že pozornost byla věnována nejen zmapování stop po odstraněných (výjimečně dochovaných) horizontálních prvcích lešení, ale i rozdílným strukturám zdiva, spárořezu, použitému materiálu atp. Nedílnou součástí studie bylo analyzování konstrukčních vztahů západního (štítového) průčelí k tělesu věže, které navazuje na již otevřenou diskuzi k této problematice.
Dosavadní bádání, které bylo zaměřeno na románské stavební postupy, identifikovalo dva základní typy vztahu západní věže a štítového průčelí chrámové lodi. V první řadě se uvádí početnější typ, kdy věž a západní štít kostela byly zděny samostatně již od základů, a tudíž mezi těmito tělesy vznikla vertikální spára (Pařížov, Obděnice, ...). Radová upozorňuje i na úsporné a velmi konstruktivní řešení, kdy byly založeny a ve spodních patrech vyzděny pouze tři volné stěny, čtvrtá byla založena až ve vyšších partiích na příčném vynášecím pasu (Svárov, Raná, Vroutek, ...)[4].
Ve druhé variantě sdílí západní strana lodi a východní stěna věže tutéž zeď. Stavba rostla tak, že se stavělo nad celým zamýšleným půdorysem chrámu a zdivo věže bývá ve spodních partiích, byť jen sporadicky, provázáno se zdivem lodi. Dle současného poznání jsou u tohoto typu věže v úrovni nad stropem lodi v zásadě možná dvě řešení. V prvním případě zdivo věže kontinuálně pokračuje nad zamýšlený hřeben střechy a štít je omezen na trojúhelníkové přizdívky v partiích půdy[5], respektive na trojúhelníkové útvary s věží provázané (Vysoký Újezd nad Dědinou, Mohelnice nad Jizerou, ...)[6].
Jako druhá možnost se jeví vyzdění trojúhelníkového štítu, na který je posléze založena východní stěna věže. Toto staticky poněkud odvážné řešení, kdy následná stěna věže byla založena přímo na šikmých plochách štítu bez jakékoliv stupňovité úpravy, dokládá jistou etapovitost výstavby. Konkrétní délku časové prodlevy mezi vznikem obou konstrukcí nejsme schopni přesněji určit, ale zřejmě se nejednalo pouze o krátkou technologickou přestávku, například přerušení stavby na zimu[7]. Tuto domněnku potvrzuje například odlišné zpracování spár na trojúhelníkovém štítu a následné stěně věže v Loděnici u Berouna[8] nebo zazděná torza románského laťování taktéž mezi štítem a stěnou věže v Bernarticích.
Správná interpretace vztahu štítového průčelí k západní věži je základem pro další úvahy o postupu výstavby konkrétního kostela. Posouzení souvztažnosti těchto hmot napoví, zdali byl objekt založen jako celek, anebo jestli byla loď i věž zděny odděleně. V druhém případě je nutné přistoupit k určení časové prodlevy, která odděluje vznik jednotlivých těles. K jejímu určení mimo jiné napomáhá sledování stratigrafických vztahů. Z nich může vyplynout, zdali chrámová loď, respektive románský kostel existoval a fungoval i v bezvěžové podobě a věž byla připojena až později.
K rozboru vlastního postupu výstavby raně středověkéhokostela lze využít analýzu zejména plomb, respektive kapes po nosných prvcích konzolovitého lešení. Jejich zmapování vykreslí na plášti objektu linie, které korelují s tělesnou výškou zedníků a odpovídají jednomu stavebnímu záběru. Škabrada[9] uvádí limitní výšku záběru přibližně na hranici 1,2 metru. K postupu výstavby je třeba připomenout, že několik záběrů tvořilo konstrukční etapu. Jednotlivé etapy jsou od sebe navzájem rozeznatelné například rozdílnou strukturou zdiva, spárořezem, použitým materiálem nebo velikostí kvádrů. Je nasnadě se domnívat, že stavební etapy se mohou shodovat s roky, respektive sezónami, které byly přerušeny zimní technologickou přestávkou. Tuto domněnku prozatím není možné doložit na základě jiných historických pramenů.
Cílem výzkumu je snaha porovnávat konkrétní stavební postupy, respektive jejich

určité typizace v územním rozsahu českých zemí s případným zahraničním přesahem. Díky zaměření, vyhodnocení a interpretaci jednotlivých stavebních prvků i celých částí objektu a počítačové 3D simulaci je možné zobrazit nejen stadia procesu výstavby, ale hypotetickou podobu objektu v souvislosti s dokončením konkrétních etap. Rozklíčováním fází výstavby bude možné vysledovat, jak stavba fungovala při dokončení jednotlivých etap, ale i k čemu sloužily konkrétní prostory (zejména v interiéru věže). Podrobná analýza jednotlivých konstrukčních prvků a stavebních částí umožní detailní nahlédnutí na objekt v procesu jeho vzniku.
Prvními objekty, které byly detailně prozkoumány a zdokumentovány, byly kostely Zvěstování Panny Marie v Plaňanech[10] a sv. Petra a Pavla ve Svojšíně[11]. Výzkum plaňanského kostela přinesl nový pohled na typovou příslušnost zaniklé románské tribuny. Byla popsána možná podoba pavlačové empory i její propojení s věžním prostorem. Nová interpretace vycházela z podrobného rozboru následnosti stavebních etap a jednotlivých konstrukčních článků v západní části lodi a kompozice severní fasády. Současně byl na základě dokumentovaných stop po lešení popsán postup výstavby, kdy bylo konstatováno, že loď byla postavena během pěti stavebních etap. Výzkum plaňanského kostela upozornil i na nutnost sledování nejen raně středověkých, ale i pozdějších úprav objektů, které mohou díky historizujícím přestavbám poskytnout zavádějící závěry. Novověcí stavitelé provádějící rekonstrukce středověkých kostelů se mnohdy snažili o obnovení výtvarné celistvosti díla a uchování jeho archaického charakteru tím, že používali původní materiál i tvarosloví, anebo je imitovali malbou. Často tak vznikaly zajímavé a dosud nepopsané projevy různých historismů.
Svojšínský kostel sv. Petra a Pavla byl dokumentován v rámci úzké mezioborové spolupráce se Západočeským muzeem a Katedrou archeologie ZČU v Plzni. Pozornost byla zaměřena především na masivní románskou věž, její exteriér i interiérové prostory. Na vnějším plášti věže bylo sledováno užití různého druhu materiálu, které bylo kladeno do souvislosti s konstrukčními fázemi výstavby, což bylo dále doloženo i analýzou stop po konstrukci lešení. Výzkum se následně orientoval na otisk zaniklého západního štítu lodi a problematické severozápadní nároží chrámové lodi. Předmětem úvah se tak stala koexistence západního štítového průčelí lodi a východní stěny věže, respektive stopy stavebních procesů a přestaveb, ke kterým v této části objektu docházelo.
Závažným momentem výzkumu etapizace románského venkovského kostela bylo popsání vodorovné spáry (nápadné rozhraní struktury zdiva), která byla u svojšínského kostela zjištěna v západní stěně věže. Horizontální spára se nachází v místech styku šikmé roviny střechy s vertikálou bočních stěn věže, tedy zhruba v polovině výšky štítu. Toto nápadné rozhraní bylo zjištěno nejen u kostela ve Svojšíně, ale i u dalších podrobně i prozatím zběžně zkoumaných staveb. Je pravděpodobné, že dostavba věže do požadované výšky nemusela pokračovat ihned, ale až po několikaleté přestávce, která mohla být využita například pro konstrukci empory. Tento princip výstavby je platný jak pro varianty představované dvojicí vedle sebe na spáru přisazených plných zdí, tak pro konstrukce s jedinou společnou zdí tvořící jak západní vymezení lodi, tak zároveň substrukci východní stěny věže.
Důležitým dokladem byl průzkum kostela sv. Jakuba ve Vysokém Újezdě nad Dědinou[12], kde byla hlavní pozornost věnována právě tomuto horizontálnímu předělu. Bylo zjištěno, že románská fáze výstavby končí právě v této úrovni a následující partie věže jsou podstatně mladší. Z tohoto nálezu vyplynuly v zásadě dvě možné hypotézy, jejichž platnost prozatím nejsme schopni potvrdit. První možností je, že vrchní část věže, sloužící pro umístění zvonů, byla zhotovena ze spalných materiálů. Druhou variantou je, že tato partie neexistovala vůbec, protože nebyla z nějakého důvodu potřebná, a věž byla zastřešena v této úrovni[13].

V českých zemích zajímavé a doposud neobjasněné indicie, které vedly k volbě rozdílných způsobů provedení horních pater románské věže, respektive k použití lehčích, zřejmě tedy spalných materiálů, jsou sledovány i v kostele sv. Máří Magdaleny v Pařížově[14]. Průzkum byl zaměřen zejména na vrchní patra věže, respektive negativní stopy po dřevěné konstrukci neznámého určení. Nové poznatky otevírají další pohledy na možnou funkční náplň této nedochované struktury[15], která mohla souviset se starším završením věže. Z dosavadních zjištění vyplývá, že se mohlo jednat o podpůrnou konstrukci subtilní dřevěné zvonice, která byla vztyčena nad třemi kamennými podlažími, nikoliv však nad celým půdorysem věže. Zvonice spočívala svojí východní stěnou na kamenné východní zdi věže, ale západní stěna byla založena právě na šikmé konstrukci vzpěr, po které se doposud dochovala šestice kapes. O etapizaci výstavby kamenné věže svědčí vodorovná spára zachycená v podkroví lodi v úrovni nad třetím podlažím věže. Tato spára, resp. rozhraní nápadně různých románských povrchů, byla zjištěna ve velmi podobné pozici jako u kostelů ve Svojšíně a Vysokém Újezdě nad Dědinou.
Na základě výše popsaného se přistoupilo k rozšíření studované problematiky. Z dosavadního bádání se jeví, že etapizace stavby i konstrukční vztahy souvisejí s funkcemi kostela (i jeho jednotlivých částí a prostor) a vazbami na přilehlou zástavbu, širší osídlení a výtvarné vlivy v konkrétním území. Na románských částech venkovských kostelů je možné pozorovat koexistenci dvou prvků s poněkud odlišnou funkcí. Chrámové lodi s převážně sakrální funkcí a věže spíše s profánním provozem. V tomto momentě je nutné si položit otázku, čím je vlastně románská západní věž, k čemu slouží, jak funguje a v jakém momentě byla vyzdvižena do jaké výšky a proč, a navázat tak na úzkou skupinu badatelů.[16]
Zodpovězením otázek ohledně etapizace výstavby románské věže, jejích komunikačních vazeb a konstrukčních vztahů s ostatními částmi chrámu se přiblížíme pochopení role sakrální stavby v tehdejší společnosti. Význam a využití kostela byly jistě do značné míry odlišné od dnešní doby. Kostel je nutné chápat nejen jako místo bohoslužeb, ale hlavně jako středobod raně středověkého osídlení – těžiště krajiny, sídelního útvaru i vlastního dvorce velmože, kde funguje jako důležitá a nedílná součást centra kulturního i mocensko-politického. Dále jako jediná kamenná stavba plní i funkci obrannou, kdy slouží nejen k ochraně lidí, ale i majetku. Kostel je zároveň jediný ve větší míře dochovaný hmotný pramen, dostupný poznání metodou stavebně-historického výzkumu, a slouží tak k poznání tehdejšího způsobu života, stavebních zkušeností a technologických schopností.



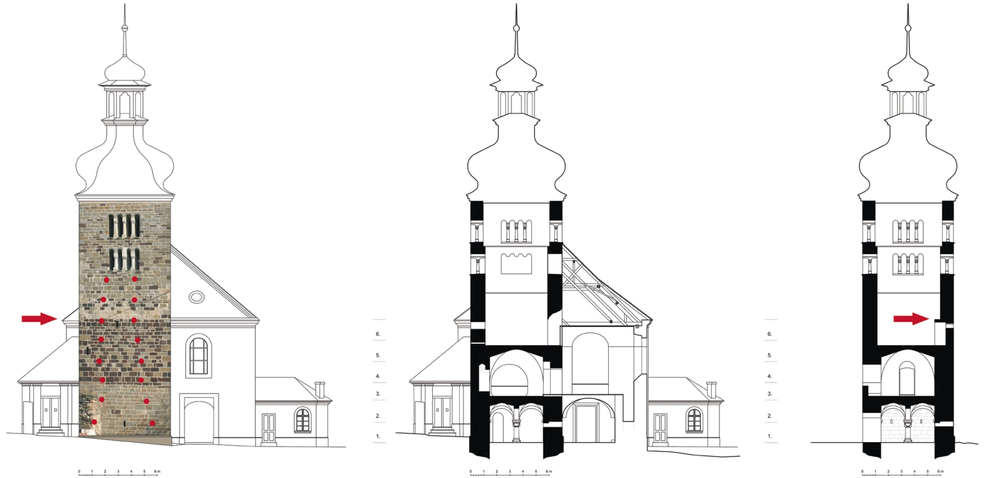


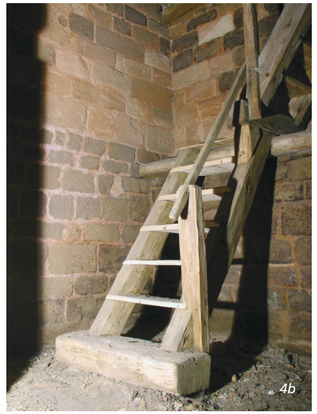
***b** – půdorys západní části chrámu v úrovni přízemí s vyznačením následnosti stavebních etap (zaměření a kresba M. Falta 2010).*

Obr. 1: Plaňany (okr. Kolín), kostel Zvěstování Panny Marie:
***a** – schéma severní fasády s vyznačením stavebních záběrů a plomb na nosných prvcích lešení na románské lodi a věži*

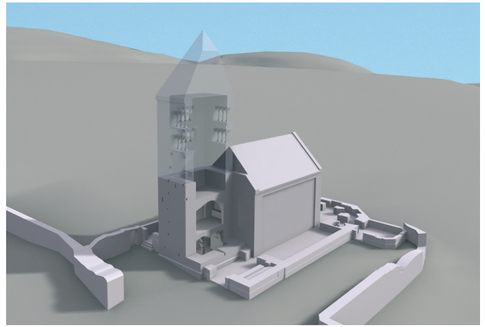
◀ ***Obr. 2: Plaňany (okr. Kolín), kostel Zvěstování Panny Marie:***
Ortogonální fotografie pláště severní fasády lodi s vyznačením stavebních etap – šipkami vyznačeny technologické přestávky (foto M. Falta 2010).

▼ ***Obr. 3: Svojšín (okr. Tachov), kostel sv. Petra a Pavla:***
Západní pohled na věž s vyznačenými otvory pro lešení. Z nich jsou odvozeny vrstvy zachycující průběh prvních dvou etap výstavby věže: vrstvy 1–3 (ve světlém pískovci), dokončeno podvěží a stavba dovedena nad podlahu tribuny; vrstvy 4–6 (v červenohnědé arkóze), dokončena věžní část tribuny a schodiště v tloušťce zdi vyvedeno nad rub její klenby. Poté byla stavba přerušena (vyznačeno šipkou na pohledu i příčném řezu). V následujících dvou vrstvách světlého pískovce bylo dosaženo úrovně pod parapetem spodních sdružených oken. Okenní zóna byla vyzděna pomocí vykonzolovaného lešení. Řezy umožňují sledovat postup stavby ve vztahu k interiéru věže (zaměření a kresba M. Falta 2008–2010).



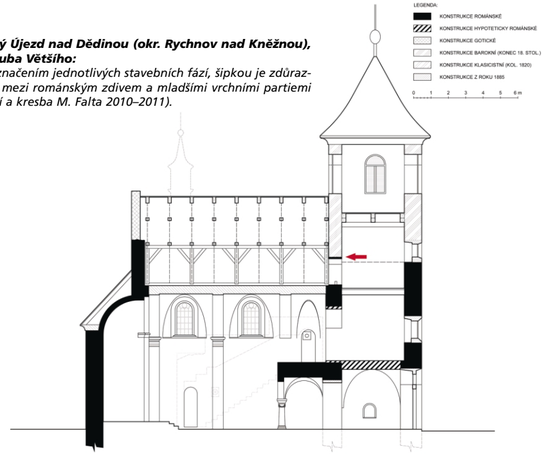


Obr. 4: Svojšín (okr. Tachov), kostel sv. Petra a Pavla:
a *– východní strana věže v podstřeší lodi s patrným otiskem po někdejším západním štítu lodi; v polovině obrázku je patrné nápadné rozhraní struktury zdiva, které představuje přerušení stavby po dokončení prvních dvou stavebních etap,* ***b*** *– vodorovná spára mezi červenohnědou arkózou a světlým pískovcem v rohu interiéru věže (v prostoru nad klenbou tribuny) v totožné nivelitě jako rozhraní struktury zdiva na předchozím snímku (foto M. Falta 2008).*

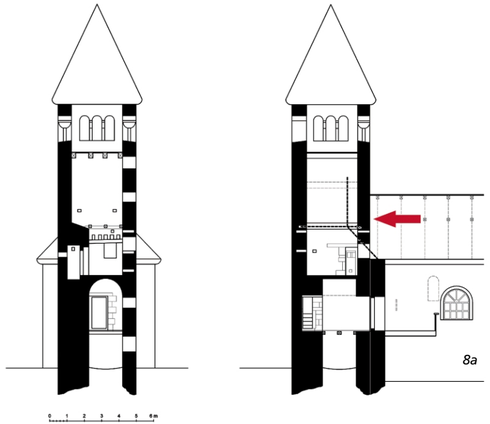


Obr. 5: Svojšín (okr. Tachov), kostel sv. Petra a Pavla:
První dvě etapy výstavby věže s podvěžní kobkou, tribunou a vyústěním schodiště do prostoru nad ní a její vztah k románské lodi kostela s průsvitnou třetí etapou. V modelu je naznačen půdorys nynější stavby (zaměření a model M. Falta 2008–2010).

Obr. 6: Vysoký Újezd nad Dědinou (okr. Rychnov nad Kněžnou), kostel sv. Jakuba Většího:
Příčný řez s vyznačením jednotlivých stavebních fází, šipkou je zdůrazněno rozhraní mezi románským zdivem a mladšími vrchními partiemi věže (zaměření a kresba M. Falta 2010–2011).

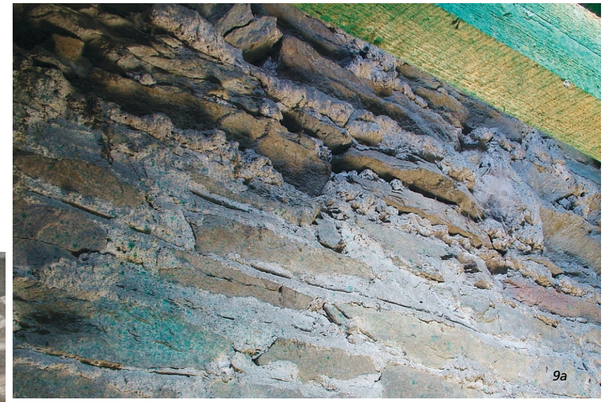


Obr. 7: Vysoký Újezd nad Dědinou (okr. Rychnov nad Kněžnou), kostel sv. Jakuba Většího:
a *– celkový pohled na kostel,* ***b*** *– pohled na východní stěnu věže s románským portálem v úrovni podkroví a jasně patrným předělem mezi románským zdivem a mladšími vrchními partiemi věže,* ***c*** *– rozhraní mezi románským kvádrovým zdivem a pozdější konstrukcí z lomového kamene ve druhém patře věže (foto M. Falta 2010–2011).*



Obr. 8: Pařížov (okr. Chrudim), kostel sv. Maří Magdalény:
a *– příčný a podélný řez románskou věží, šipka vyznačuje nápadné rozhraní struktury románského zdiva patrné z podkroví lodi,* ***b*** *– hypotetická podoba lodi románského kostela s vyznačenými dochovanými kamenickými prvky. V modelu je zobrazena první etapa výstavby věže, druhá je naznačena průsvitně (zaměření a model M. Falta 2011).*

Obr. 9: Pařížov (okr. Chrudim), kostel sv. Maří Magdalény:
a *– pohled na východní stěnu věže v úrovni podkroví s nápadným rozhraním struktury románského zdiva, které svědčí o etapizaci výstavby kamenné věže,* ***b, c*** *– detail negativních stop po dřevěné konstrukci neznámého určení ve druhém patře věže (zaměření, kresba a foto M. Falta 2010–2011).*



Poznámky

01. Z nejstarších prací: Vocel, J. E.: O starožitnostech českých a o potřebě chrániti je před zkázou. Praha 1845; Romanské kostely v Záboří a ve Sv. Jakubě. Praha 1846 – 47; Kostely románského slohu v Čechách. In: Památky archeologické a místopisné II. Praha 1857, s. 118 – 124.
02. Etapizací výstavby a vztahem románské západní věže a štítového průčelí sakrální stavby se zabývá Radová – Štiková, M.: Románské stavitelství – učební texty ČVUT. Praha 1976 (II. vydání v r. 1992). Dále tuto problematiku rozvíjejí zejména její žáci na Fakultě architektury ČVUT jako J. Škabrada, T. Dittrich, M. Hauserová a další.
03. Z nejdůležitějších zahraničních prací: Binding, G.: Baubetrieb im Mittelalter. Darmstadt 1997; Der Mittelalterliche Baubetrieb in Zeitgenössischen Abbildungen. Stuttgart 2001; Medieval Building Techniques 2004.
V českém prostředí se v poslední době věnují studiu komunikačních vztahů a útočištné funkce románského kostela především D. Prix a J. Varhaník; obrannou funkci stavby zkoumají M. Čechura a J. Sommer.
04. Radová – Štiková, M.: Románské stavitelství – učební texty ČVUT. Praha 1976 (II. vydání v r. 1992), s. 97.
05. Citace v pozn. 04.
06. Citace v pozn. 04. Radová volí chybné příklady tohoto konstrukčního principu, kdy jako názorné ukázky zmiňuje kostely v Plaňanech a ve Svojšíně. V obou těchto příkladech nebyl „štít lodi omezen jen na trojúhelníkové přizdívky k věži v partiích půdy", protože se jedná o konstrukční typ, kdy věž a západní štít kostela byly zděny samostatně, a tudíž musel být vyzděn vlastní štít (nebo jeho segment) nad samostatně stojící západní stěnou lodi.
07. Radová – Štiková, M. – Škabrada, J.:
Příspěvek k poznání románských stavebních postupů. In: Umění XXIV. Praha 1976, s. 277.
08. Citace v pozn. 07.
09. Škabrada, J. Konstrukce historických staveb. Praha 2003, s. 37.
10. Falta, M.: Stavební vývoj kostela Zvěstování Panny Marie v Plaňanech. In: Dějiny staveb. Plzeň 2009, s. 165 – 168.
11. Hauserová, M. – Nováček, K. – Čechura, M. – Falta, M.: Kostel sv. Petra a Pavla ve Svojšíně, okolnosti jeho vzniku, stavební podoba a mladší proměny. In: Průzkumy památek II. Praha 2011, s. 5 – 30.
12. Falta, M.: Vysoký Újezd nad Dědinou - K otázkám stavebního vývoje kostela sv. Jakuba Většího. In: Dějiny staveb. Plzeň 2010, s. 127 – 137.
13. Pokud by neexistovala vrchní zvonová část a věž by byla zakončena střešní konstrukcí nad třetím podlažím, mohla by celková figura stavby vypadat jako západní část kostela sv. Ambrože ve Vícově. Nicméně i zde je předpoklad, že původní věž byla vyšší o dřevěnou nástavbu, jak poukazuje Merhautová, A.: Raně středověká architektura v Čechách. Praha 1971, s. 350. O kostele se také blíže zmiňuje Dittrich, T.: Románské stavby z okruhu kladrubského kláštera. In: Umění XXVIII. Praha 1980, s. 135.
14. Falta, M.: Pařížov, aneb principy při výstavbě románské věže. Konference DESTA. Nečtiny 25. - 27. 3. 2011
15. Varhaník se ve své stati (Varhaník, J.: Pařížov (okr. Chrudim) –nadstandardní refugium ve věži vesnického románského kostela. In: ArchHist 33. 2008, s. 382.) vyhýbá hodnocení doposud nevyjasněného otisku po nedochované dřevěné konstrukci ve druhém patře východní stěny věže a omezuje se pouze na nesouhlas s tvrzením Mencla, který uvádí, že se jednalo o nosníky pavlače, jež navazovala na podestu nad schodištěm v síle zdiva (Mencl, V.: Panské tribuny v naší románské architektuře. In: Umění XIII. Praha 1965, s. 35).
16. Touto problematikou se již zabívali A. Tomaszewski, D. Prix a J. Varhaník.

PŘÍKLADY STAVEBNÍCH POSTUPŮ PŘI OPRAVĚ A STATICKÉM ZAJIŠTĚNÍ KLENEB V ČECHÁCH VE 20.–21. STOLETÍ

EXAMPLES OF BUILDING PROCEDURES DURING REPAIRS AND STATIC ASSURANCE OF VAULTS IN THE BOHEMIA IN THE 20TH AND 21ST CENTURY

Postgraduate: ***Ing. Filip Chmel I*** *f.ch@centrum.cz*
Supervisor: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsa, Ing. arch. Milena Hauserová, CSc.; 15114 - Institute of Historic Conservation ***I*** *15114 - Ústav památkové péče*

ANNOTATION
Repairs and reconstructions of vaults can be conceived as part of sustainable development process in the architecture. The preservation of representative vaults and their further use can mean the energy savings of newly built construction and at the same time it can protect our architectonic heritage. The thesis hypothesis for the most effective vault reconstruction is based on analogical procedure and original technology of the specific vault. Of course, this is valid provided that the stable supports are available. It is obvious that the use of traditional technologies and original materials is the most optimum way of historic building reconstruction from the point of view of the monument protection. Unfortunately the point of view of the structural engineer is not so unambiguous. Modern materials and technologies often offer attractive solutions with higher bearing capacity and this is what makes a difference for structural engineers as they are responsible for the building stability. It is important to point out that the vault that spans over the space for several hundred years can fulfil such function for further hundred years if its reconstruction is erudite. The question is how to do it.

The text presents descriptions and evaluations of chosen examples of repairs or reconstruction of important vaults in the Czech environment, realized recently in the 20th and 21st century. The intention or reason for reconstruction and used technological procedure are stated for every chosen example. They are evaluated from the point of view of monuments protection, final aesthetic appearance and realisation quality and durability.

ANOTACE
Opravy a obnovy existujících staveb můžeme vnímat jako součást procesu udržitelného rozvoje v architektuře. Zachování reprezentativních klenutých prostorů a hledání jejich nové funkce může ušetřit energii vynaloženou na výstavbu nových staveb a zároveň chránit naše architektonické dědictví. Nejefektivnější opravou kleneb je použití analogického postupu a technologie při stavbě té které klenby. Každé korekci musí předcházet vyřešená stabilita klenebních podpor. Z památkového hlediska je použití tradičních technologií a původních materiálů tou nejvhodnější cestou opravy historických konstrukcí. Bohužel z pohledu statika už to tak jednoznačné není. Moderní materiály a technologie nabízí mnohdy lákavá řešení s mnohem vyšší únosností, a o tu jde statikům především, neboť nesou zodpovědnost za stabilitu konstrukce. Je však nutné si uvědomit, že klenba, která se pne nad prostorem několik stovek let, nemá důvod, při erudované výměně poškozených částí materiální podstaty a zajištění stability podpor, neplnit tuto funkci další stovky let. Otázkou však zůstává, jak toto provést.
Příspěvek se zabývá popisem příkladů oprav či obnov významných kleneb v českém prostředí v období 20. a 21. století. U každého vybraného příkladu je popsán záměr či důvod opravy a použitý technologický postup. Naznačeno je také současné stanovisko památkové péče, estetické působení a polemika o vhodnosti výběru konkrétního řešení.

Úvod do problematiky

Při snaze udržovat, opravovat a obnovovat stavební památky v Čechách se nutně setkáme s problematikou klenutí, neboť mnohá historická stavba v sobě ukrývá, či naopak dává na odiv různými způsoby pojaté zaklenutí prostorů. Klenby nám v sobě zachovávají mnoho zajímavých informací, a to nejen přímo zřejmých z fyzické podoby stavebního díla, ale i nepřímých, které je možné na základě zjištěných skutečností odvodit. Mezi první z nich paří např. tvar, materiálové složení, vazby prvků, dochované stopy po opracování materiálu či technologiích atp. Díky těmto faktům lze odvodit technologické procesy a používané nástroje při výstavbě, technologické přestávky, návaznosti jednotlivých stavebních prací a mnoho dalších jevů obohacujících a uchovávajících naše kulturní bohatství. Navíc dochované nebo věrohodně obnovené klenby jakožto součásti historických staveb se podílejí na celistvosti vzhledu a tím spoluvytvářejí hodnotu objektu. Bohužel je logické, že podobně jako jiné konstrukce a materiály podléhají i klenby vlivu okolního prostředí, opotřebení, chátrání a degradaci materiálu, z toho pak následně plynou různá poškození, v krajním případě havárie. Z výše zmiňovaných skutečností pak jasně vyplývá potřeba kvalifikovaných a památkově šetrných oprav a obnov klenutých konstrukcí.

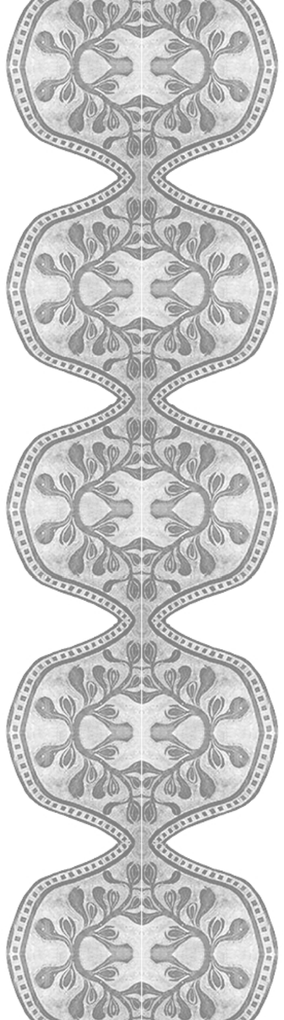
Na opravy kleneb se lze dívat z mnoha hodnoticích úhlů pohledu. Jednak může být sledována kvalita provedení, dále pak funkčnost a statická únosnost, šetrnost z hlediska památkového, trvanlivost, hospodárnost a rovněž výsledný estetický dojem. O kvalitě provedení není třeba se zmiňovat, neboť každé řemeslo, i v současné době, má stále jasně stanovené kvalitativní požadavky a normy provádění. Funkčnost a statická únosnost spolu úzce souvisí, k jejich exaktnímu hodnocení bychom však potřebovali provést zatěžovací zkoušky sloužící k zjištění celkové únosnosti a namáhání jednotlivých prvků konstrukce. To by znamenalo zatěžovat konstrukci do té doby, než nastane její úplná destrukce, což je samozřejmě nežádoucí. Statické výpočty metodou konečných prvků vedou pouze k přibližným výsledkům, neboť u objektů s dlouhou stavební historií můžeme jen obtížně stanovit vlastnosti materiálů v každé části konstrukce. Tudíž pro potřeby tohoto článku budou použity pouze zobecněné poznatky odvozené na základě odborných prací jiných autorů zabývajících se teorií mechaniky oblouků a experimenty na modelových případech.[1] Na šetrnost a vhodnost výběru způsobu opravy z hlediska památkového přístupu se bude pohlížet ze ze zorného úhlu současného názoru památkové péče. Soudobé stanovisko není a ani nikdy nebylo absolutně jednotné, proto jsou pro tuto práci brány jako výchozí základní principy ochrany stavebních památek dle V. Girsy.[2] V našem případě budou tedy obnovy či opravy historické konstrukce nahlíženy např. z hlediska šetrnosti, respektování vývojové vrstevnatosti, věrohodnosti a celistvé prezentace.

Podklady

Při studiu kleneb napomáhají kromě literatury také archivně dochované plány a fotografie. Velice důležité jsou průzkumy konstrukcí samotných, zejména z rubu kleneb, kde lze mnohdy narazit na originální či druhotné zajištění a opravy. Významným pomocníkem je podrobná projektová dokumentace oprav, která však vzniká ve větším měřítku až v druhé polovině 20. století v důsledku vznesených požadavků ze strany památkové péče. Pro účely tohoto příspěvku jsem oslovil projektanty statiky, kteří se dlouhodobě zabývají opravami památkových objektů a jejichž díla jsou ze strany odborníků památkové péče hodnocena téměř vždy kladně. Od nich jsem získal projektovou dokumentaci a cenný ústní komentář k vybraným opravám kleneb. Dalším zdrojem byla drobná rešerše publikovaných oprav kleneb.[3] Nenahraditelným pomocníkem je má vlastní zkušenost z průzkumů a projekční činnosti v rámci statické kanceláře Mlázovský.[4]

Výměna degradovaných prvků – oprava klenby chrámu sv. Jakuba v Kutné Hoře

Arciděkanský kostel síňového trojlodí s krátkým polygonálně zakončeným presbytářem je zaklenut gotickými křížovými žebrovými klenbami s cihelnou vyzdívkou pravděpodobně z konce 14. století.[5,6] Tyto cihelné křížové klenby s kamennými žebry byly později opravovány koncem 15. století a znovu kolem roku 1800. Jak nám napovídají zápisky ze stavebního deníku[7], původně zamýšlená oprava interiérů a elektrifikace chrámu ve 40. letech 20. století se později stala mnohem rozsáhlejší akcí, včetně opravy konstrukcí kleneb. S rekonstrukcí kleneb se počalo v presbytáři 16. října 1941 rozebráním poškozených částí, vyrovnáním žeber, opracováním styčných ploch starých a znovu usazovaných žeber. Později byl snesen svorník a ještě téhož roku vyměněn za nový, zhotovený kameníkem Hniličkou a opatřený vyrytým letopočtem 1941**.** Dále se pokračovalo v pracích na jižní lodi nad kaplí Ruthardovskou, kde byly po průzkumu objeveny v průčelí trhliny až 15 cm široké. Tento problém byl vyřešen přezděním okenního nadpraží a přilehlého zdiva, vybetonováním výztužného pasu a rozebráním kleneb, které byly následně přezděny i s výměnou poškozených kamenných žeber. Překlenuta byla také část lodi s triumfálním obloukem. Ten byl osazen novým svorníkem s nápisem *„Znovu sklenuto 1942" (obr. 1)***.** Řešena byla i klenba nad sakristií, kde došlo k očištění rubu, vyklínování a zalití betonem. Snesena a znovu zaklenuta byla také část kleneb severní lodi. V poslední řadě došlo i na výměnu vadných žeber v klenbě nad varhanami.



Stavitel Dajbych ve svém příspěvku[8] uvádí důvody poruch klenby, které jsou podle něj spojeny s náhlým posunem podloží a s tím souvisejícím odklonem klenebních podpor. Jednorázový posun popisuje tím, že trhliny byly vyplněny cihelnými klíny a překryty starou omítkou, jak starou, se bohužel již nedočteme. Příčinu posunu vysvětluje v souvislosti s četnými zemětřeseními či přitížením svahu stavbou arciděkanství kolem roku 1595. O tom, zda se stavba v současnosti, stejně jako za Dajbychovy opravy, opravdu dále nesesouvá, by se dalo polemizovat, ale důkazem by byla jediné systematická geodetická měření. Potvrdit to nelze ani při porovnání Dajbychových údajů o vyklonění jižních sloupů střední lodi od svislice (první o 12 cm, druhý o 23 cm a třetí o 39 cm). V nedávném geodetickém zaměření je maximální výchylka jižního sloupu od svislice 30 cm, přičemž lze vyloučit, že by se sloupy narovnávaly. Z hlediska nedostatečné znalosti faktů Dajbychova měření bohužel nemůžeme jednotlivá měření vzájemně srovnávat. Jisté však je, že i kdyby se v současnosti žádné významné posuny neudály, nemůžeme je vyloučit do budoucna. Je totiž nutné brát v potaz, že stavba stojí na kraji návrší svažujícímu se k řece Vrchlici, území je poddolované a kostel založený na zčásti nasypaném podloží. Z toho důvodu je žádoucí zabývat se statikou objektu i nadále a systematicky sledovat, zda nedochází k poruchám či posunům.

Oprava kleneb během druhé světové války probíhala za dohledu špičkových odborníků a rukou zručných kameníků *(obr. 2)*. A přes nepřízeň doby, spojenou s těžkou dostupností materiálů, ji můžeme hodnotit jako velmi zdařilou a k cenným historickým stavebním konstrukcím velice šetrnou. Oprava byla prováděna téměř výhradně tradičním kamenickým postupem náhrady poškozených žeber novými a zednickým vyzdíváním klenebních kápí cihlami plnými na maltu. Vytknout by se dalo zmiňované zalévání rubu kleneb betonem, od kterého se v současnosti upouští. Důvodů je hned několik. Beton má poměrně velký difuzní odpor a mnoho takto opravených kleneb má problémy s vysrážením vody v původní konstrukci pod betonovou vrstvou. Jak uvádí nejen Tomíček[9], dochází tím k narušování konstrukce, případně i vzácných maleb a omítkových vrstev, pokud jsou přítomny. Důkazem toho jsou například klenby v tvrzi Kestřany *(obr. 3)* nebo zámku v Ploskovicích *(obr. 4)*. Kromě zmiňovaného nadbetonování v Ploskovicích došlo i ke spřažení původní konstrukce s betonovou deskou ocelovými závěsy. Ty prostupují skrz konstrukci a esteticky znehodnocují malby v jejím líci. Dalšími nevýhodami nadbetonování je jednak přitížení v konstrukci, jednak ztížený přístup k rubu klenby. Značně se tím komplikují budoucí opravy, kdy bude zapotřebí pouze lokálního zásahu, např. vyměnění několika porušených cihel, žeber atp. Dalším nedostatkem při opravě sv. Jakuba ve 40. letech bylo nedořešení příčného sepnutí kostela. V minulosti, možná v souvislosti s opravou kolem roku 1800, byla nad klenby osazena dubová táhla *(obr. 5)* kotvená pomocí ocelových kleštin osazených na vnějšek fasády. Tato táhla jsou částečně poškozena dřevokaznými činiteli, žádná oprava na nich není patrná a ztrácí svou funkci. Navíc jejich provedení a dimenze nebyly nikdy ke svému účelu dostatečné. Ke svázání korunních zdí nad klenbami dochází teprve v současnosti v souvislosti s opravou krovu nad hlavní lodí. Pozednice jsou dle projektu V. Mlázovského[4] kotveny do korun zdiva pomocí závitových tyčí na chemickou maltu. Pozednice jsou vzájemně propojeny vaznými trámy a společně tak působí a spínají korunní zdi. Problém zajištění podpor kleneb to však řeší pouze částečně. Do budoucna by bylo dobré přistoupit nejen k sepnutí zdiva v úrovni založení kleneb, ale i k samotnému zesílení založení kostela, které s dosavadními poruchami bezesporu souvisí.

Sepnutí presbytáře a vyvěšení klenby presbytáře – kostel Stětí sv. Jana Křtitele v Libčevsi

Kostel má románskou čtvercovou síň s mohutnou západní věží, presbytář je pozdně gotický se sakristií na severu, na jihu byla v baroku před původní bohatě zdobený románský portál přistavěna předsíň. Gotické žebrové síťové kamenné klenby v presbytáři, opatřené později barokní malbou, se v současné době nachází v havarijním stavu. Jako mnoho jiných farností se i tato potýká s nedostatkem financí, a tak na jejich opravu dle vypracovaného návrhu statického zajištění presbytáře[10] od projektanta Fuchse zatím nedošlo. Statické problémy kostela souvisí zřejmě již s jeho založením na nestabilním jílovitém podloží. Dále do hry vstupuje fakt, že původní sakristie tvořila ze severní strany oporu. Poté, co byla v baroku nahrazena přízemní sakristií, se efekt podpory zmenšil. K poruchám významně přispívá absence vazných trámů a následné vnášení vodorovných sil z krovu. Tato skutečnost však vyplývá z nemožnosti jejich osazení, neboť vrchol klenby se nachází nad úrovní římsy.

Žebra klenby na první pohled vykazují deformace ve všech směrech. Je patrné, že některá kamenná žebra jsou odštípnutá nebo popraskaná, některé spáry mezi nimi jsou uvolněné a rozevřené. Z lícové strany je možné vidět ocelové objímky žeber z 1. poloviny 20. století, které jsou z rubové strany zavěšeny pomocí ocelových táhel do krovu *(obr. 6, 7)*.

Tento způsob opravy se vyskytuje na mnohých stavbách, zmiňují se o něm i v souvislosti s opravou kleneb na sv. Jakubu v Kutné Hoře.[11] Vždy se jedná pouze

o provizorní zajištění klenby. Je třeba brát v potaz, že v ideálním případě by krovy měly být staticky propojeny pouze s podporami, tedy v místech korun zdí. Vnášení jiných zatížení do krovu, než ke kterým byl krov konstruován, je tedy nežádoucí a lze k němu přistoupit až po odborném posouzení statika. Další nevýhodou použití krovu jako podpory jsou nárazy větrných poryvů, které způsobují chvění konstrukce. Zákonitě tím dochází i k negativnímu ovlivňování zavěšené konstrukce. Vhodnější variantou provizorního zajištění bývá zavěšení žeber na rub klenby přes roznášecí prvek, jako je tomu např. v opavské konkatedrále Nanebevzetí Panny Marie *(obr. 8)*.

Navrhované Fuchsovo zajištění presbytáře se skládá z mnoha dílčích úkonů *(obr. 9)*. Zásadním se jeví instalace příčných táhel v patě klenby. Je nesnadné odpovědět na otázku, zda jsou tato táhla opravdu nezbytná, většinou zde odpovídá cit a zkušenost statika. Hlavní nevýhodou táhel v patě klenby je, že zasahují pohledově do interiéru. V některých případech je však jejich montáž nevyhnutelná, neboť nemůžeme popřít jejich nemalé přednosti. Působí v nejpotřebnějším místě, kde je konstrukce klenby nejvíce namáhaná vodorovnými silami. Navíc zásah do materiální podstaty konstrukce v souvislosti s instalací táhel není až tak drastický, spočívá pouze v provedení jednoho vrtu skrz zeď a osazení kleštin na fasádu či pod její líc nebo ve vlepení kotev chemickou maltou přímo do vrtu. Historicky lze nalézt mnoho příkladů[12] druhotné instalace táhel, která prokazatelně pomohla prodloužit životnost klenby. V případech nestability podpůrných zdí či pilířů v úrovni paty klenby a nemožnosti použití jiné vhodnější metody zajištění vodorovných sil je legitimní přistoupit k zajištění pomocí vložení táhel.

Další částí navrhovaného zajištění je vyzdění čtyř cihelných obloukových pasů v krovu presbytáře, založených na nadezdívce paty gotické klenby. Tyto pasy by měly sloužit jako podpora nosníku z ocelových U profilů, do nichž mají být vyvěšena poškozená žebra pomocí ocelových táhel. Klenební oblouk nad patou bude stažen ocelovým táhlem, které minimalizuje vodorovné síly vnesené do podpor. Pasy jsou navrženy tak, aby co nejméně zasahovaly do konstrukce krovu. Toto řešení je velice rafinované a není již tak obvyklé jako používání vodorovných táhel. Zásah do stávající konstrukce je minimální a vyvěšení žeber bude velice efektivní z hlediska montáže i funkce. Malým negativem je pouze nepatrné přitížení patek gotické klenby, což by ale nemělo mít žádný zásadní vliv na její konstrukci.

Posledním úkonem stojícím za zmínku by měla být instalace nerezové helikální výztuže[13] kolem celého presbytáře i sakristie. Jedná se o velmi hojně[14] používanou a oblíbenou metodu sepnutí obvodových stěn objektu. Dráty helikální výztuže se vlepují maltou z exteriéru do drážky v ložné spáře obvodového zdiva. Díky tomu dochází k minimální nebo téměř žádné změně vzhledu objektu.

Jinou možností k sepnutí obvodového zdiva polygonálních závěrů kostelů je ocelové táhlo běžící souběžně s vnitřním lícem obvodové stěny nad rubem kleneb, přičemž z každého zlomového bodu je kotveno do vrtu v obvodové zdi. Takový systém se úspěšně použil v roce 2003 dle návrhu J. Rineše z roku 1999 v presbytáři kostela sv. Tadeáše a Judy v Dýšině *(obr. 10)*.

Zajištění kleneb v hlavní lodi kostela sv. Petra a Pavla ve Žluticích

Nad hlavní lodí trojlodní baziliky se vzpínají vysoké gotické kamenné klenby se zajímavou nedávnou minulostí. V důsledku poklesu podpor, zejména jižní stěny kostela, došlo k poruchám klenby. V 80. letech 20. století se přistoupilo k opravě pomocí injektáže podzákladí a nadbetonování rubu kleneb podnikem Rudné doly Jeseník dle projektu Ing. Fuky. Tato technologie byla slepě diktována dodavatelem stavby za účelem zisku, nikoliv však záchranu kostela. Železobetonová skořepina propojená železobetonovým žebrem mezi každým klenebním polem byla kotvena do obvodových zdí nad patou klenby ocelovými kotvami do vrtů. Problémy nastaly již při samotné injektáži vrtů epoxidem, kdy část hmoty začala vytékat netěsnostmi ve zdivu do interiéru. I přes tento mohutný zásah měla klenba později statické problémy. Betonová skořepina nebyla předpjatá, tudíž by se její funkce uplatnila až při dalším poklesu podpor. Proto se přistoupilo k novému zajištění dle J. Rineše *(obr. 12)*. Na obvodové stěny byly uloženy ocelové příhradové vazníky, do nichž se zakotvila rektifikovatelná táhla upnutá nad patou klenby do stávající kotevní desky železobetonové skořepiny *(obr. 11)*. Tímto procesem došlo k aktivnímu sepnutí podpor klenby, které dřívější „betonářské“ řešení plnilo nedostatečně.

Použitý systém sepnutí nad rubem klenby v Žluticích je ze statického hlediska vylepšenou obdobou používanou hojně v baroku k opravám kleneb i jako zamýšlené ztužení konstrukce při její výstavbě. Rubová táhla musí proběhnout vodorovně nad vrcholem klenby, čímž se ale dostávají výše od paty klenby. Aby byly zachyceny vodorovné síly od klenby, používá se navíc šikmé táhlo kotvené těsně nad rubovou stranou paty klenby. Tento systém je mnohem méně účinný oproti zmiňovaným přímým táhlům v patě klenby, a navíc vyvozuje ohybový moment v obvodových zdech.[15] Pokud jsou však návrh, kotvení, aktivace a detaily kvalitně provedeny, může zmiňovaný systém dobře posloužit svému účelu.

Z hlediska estetického se nejedná o nejvhodnější metodu, neboť v krovu se pohledově značně dominantně uplatňuje ocelová příhradová konstrukce. Na druhou stranu se jedná o podkroví, které je veřejnosti většinou nepřístupné, a pokud při takovémto zásahu nejsou narušeny okolní konstrukce, lze ho považovat za vhodnější postup než instalování táhel v patě klenby, která je viditelná v interiéru.

Oprava kleneb bývalé renesanční sladovny v Žatci

V současnosti, po realizované celkové renovaci, slouží bývalá sladovna jako část výstavní expozice Chmelařského muzea Žatec v rámci areálu s názvem Chrám chmele a piva. Objekt renesanční sladovny se nacházel v dezolátním stavu. Většina cihelných kleneb byla v důsledku havarijního stavu krovů, případně i jejich absence, a s tím souvisejícím masivním zatékáním do objektu zřícená nebo značně poškozená. V přízemí se nachází renesanční křížové klenby, později i vložené barokní valené klenby a české placky. V patře se dochovaly renesanční klenby střední části, zbytky zřícených barokních valených kleneb byly v jižní části. Cihly renesančních kleneb mají atypický formát (cca 235 x 160 x 60 mm). Barokní klenby jsou vyzděny z cihel na hliněnou maltu.

Dle projektu[16] proběhla oprava porušených kleneb vyškrábáním trhlin z rubu i líce do hloubky 50 mm, vyčištěním tlakovým vzduchem, vyklínováním dubovými klínky a injektáží vápennou maltou. Uvolněná zazdívka v neprovázaných spárách byla vybourána a znovu zazděna z cihel plných a bobrovek na zdicí maltu. Hloubkově zvětralé cihly byly vysekány do hloubky 75–150 mm a nahrazeny cihelnou plombou stejného rozměru. Rub klenby byl opatřen maltovou mazaninou o tloušťce 50 mm. Povrchově zvětralé cihly byly oškrábány a napuštěny zpevňovacím roztokem.

Části zřícených kleneb a klenebních pasů byly přezděny z původních cihel. Nově vyzděná část byla provedena tak, aby plynule navazovala na dochované plochy. K bednění valených kleneb byly použity KARI sítě (5-150/150) podepřené stavebními stojkami či výdřevou. Výhodou těchto sítí je jejich tvarová přizpůsobivost a následná možnost vkládat cihly a kontrolovat spárování z rubu i líce klenby. Při lokálních opravách přezdívání menšího rozsahu je to ideální způsob bednění. Podmínkou dobrého výsledku je však husté a dobře provedené podepření, neboť KARI síť má tendenci se prohýbat.

Barokní české placky nad chodbou byly kompletně přezděny s použitím původního materiálu a doplněním cihel plných. Klenby měly být původně vyzdívány z ruky, bez bednění, s použitím měřicích latí nebo provázků uvázaných ve středobodu[17] sloužícímu k udržení tvaru nových vyzdívek. Bohužel původní zbytky klenebních výběhů deformovaných poklesem podpor a uvolňováním materiálu již nesplňovaly původní geometrickou podobu kulové plochy a nebylo tedy možné jasně definovat středobod. Z tohoto důvodu byly použity ramenáty a plné bednění z tenké překližky. Tvar bednění byl zvolen tak, aby co nejlépe navazoval na plochy původních výběhů.

Torza barokních kleneb v patře byla opatrně rozebrána a materiál očištěn pro opětovné použití. Pata klenby byla znovu vyzděna z původních opukových haklíků, zatímco vrchol klenby z cihel. K vyzdívání bylo použito bednění z latí na dřevěné ramenáty z fošen *(obr. 13)*.

Závěr

Jak je patrno z předchozích příkladů, existuje mnoho různých postupů při řešení obdobného problému opravy klenby. Každý z postupů má své klady a zápory, které je třeba před vlastní aplikací důkladně zvážit. Každá konkrétní situace vyžaduje individuální přístup a je velmi obtížné cokoli zobecňovat.

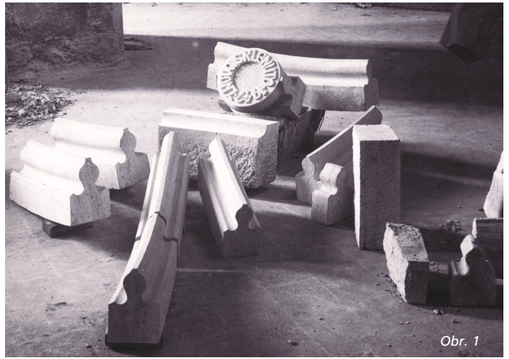
Prvotní snahou při návrhu opravy by mělo být nalezení postupu s minimalizací zásahů do stávající konstrukce a s použitím co nejpodobnějších, nejlépe však zcela totožných materiálů s těmi, z nichž byla klenba vytvořena. Doplněním či nahrazením poškozených prvků v podstatě vracíme klenbě její původní formu, vzhled a funkci. Za předpokladu stabilních konstrukcí by ze statického hlediska bylo samozřejmě výhodnější ve většině případů celou klenbu zbourat a nahradit ji kopií z nového, odolnějšího materiálu, je však jasné, že toto není ani památkově, ani ekonomicky vhodný zásah. Navíc částečně přezděné klenby svou únosností bezproblémově vyhovují svému původnímu účelu, jak nám např. dokazuje v roce 2005 provedené částečné přezdění Santiniho kleneb v katedrále v Sedlci.[18]

Podobně tomu je s použitím tradičních postupů klenutí. Například pokud bylo k výstavbě použito klenutí z ruky a je možné uskutečnit tento postup i k opravě klenby, můžeme tím ušetřit mnoho prostředků, a navíc dodat klenbě jednotný vzhled vycházející z drobných nepravidelností tímto postupem podmíněných.

Při použití nových konstrukcí z nepůvodního materiálu je vždy nejprve nutné zvážit veškeré možné důsledky (tepelná roztažnost, difuzní odpor, pružnost, estetické působení atp.). K takovému kroku je možné přistoupit až v případě vyloučení řešení s použitím původních materiálů vyskytujících se již ve stávající konstrukci.

Uvedené příklady naznačují, že studiem a oživováním historických dovedností při provádění oprav kleneb a zkušeností s tradičními konstrukčními řešeními lze úspěšně přispívat k udržování a opravám našich stavebních památek.

Uvedené příklady naznačují, že doklenutí prováděné tradičním způsobem představuje významnou variantu v současnosti užívaných způsobů opravy kleneb. Studiem a oživováním historických dovedností při opravách kleneb a zkušeností s tradičními konstrukčními řešeními lze úspěšně rozvíjet současné možnosti údržby a oprav našich stavebních památek.



Obr. 1

Obr. 3

Obr. 2

Obr. 1
Fotografie zachycující nově opracovaný svorník s nápisem a kamenná žebra připravená k výměně za poškozené prvky vítězného oblouku. Neznámý autor, 1942, Státní okresní archiv Kutná Hora, Sbírka fotografií

Obr. 2
Kameníci se svým dílem nově zhotovených svorníků, žeber a okenních kružeb. Svorníky a žebra náleží pravděpodobně klenbě hlavní lodi, zatímco kružby patří do oken Černé kaple či nad kapli Charvátovskou. Neznámý autor, 1943, Státní okresní archiv Kutná Hora, Sbírka fotografií

Obr. 3
Pohled na rubové nadbetonování valených kleneb v tvrzi Kestřany včetně železobetonových průvlaků a lemování, po obvodě přerušeného okenními nikami.
Foto: Václav Girsa, 13. 7. 2007

Obr. 4

Obr. 4
Líc klenby zámku v Ploskovicích s viditelnými instalovanými spřahovacími ocelovými kotvami zabetonovanými z rubu.
Foto: Václav Girsa, 25. 7. 2005

Obr. 5

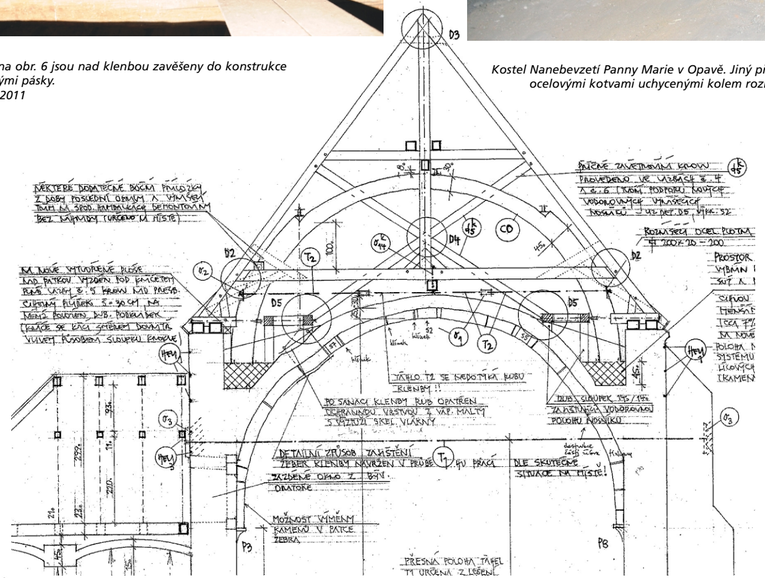
Obr. 6

Obr. 6
Ocelovými kotvami podchycené žebro síťové gotické klenby v kostele v Libčevsi.
Foto: 31. 10. 2011

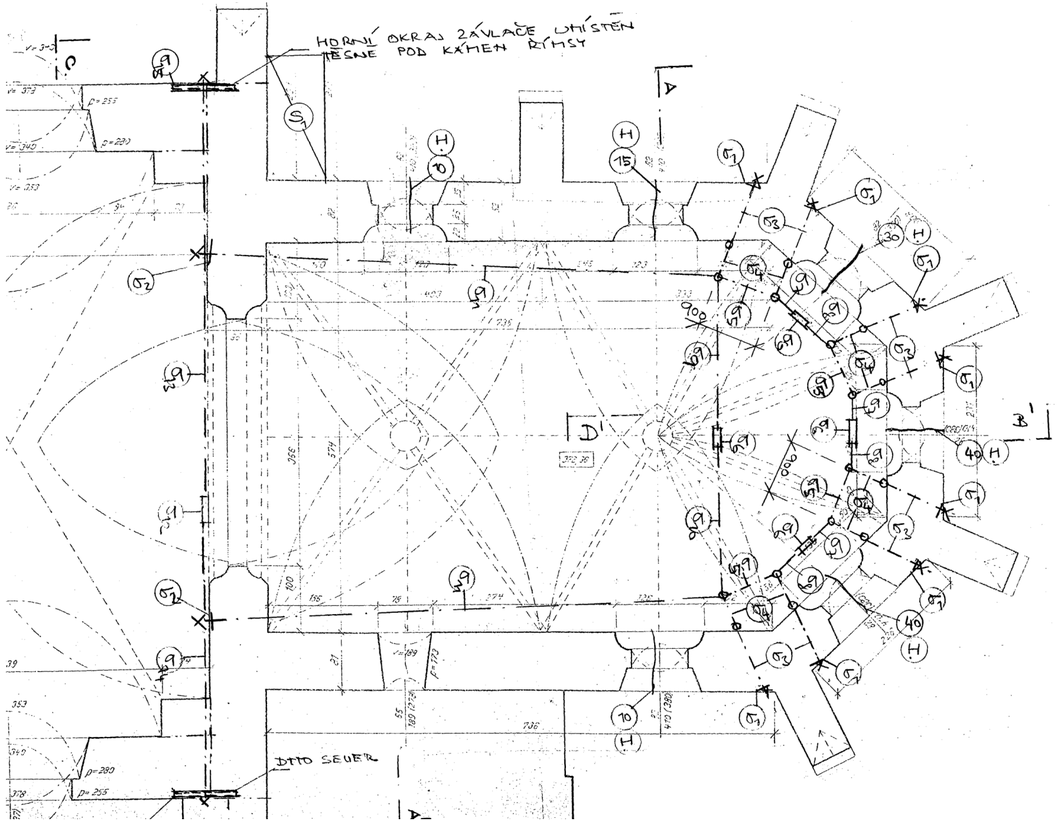
Obr. 5
Dubové táhlo se zhlavím v kapse obvodové zdi s přechodem na kované táhlo pokračující skrz zeď a zakončené na fasádě kleštinou. Dubová táhla jsou přerušená na nadezdívce oblouků hlavní lodi a obdobnou kovanou kotvou vzájemně spojená. Táhla pochází pravděpodobně z opravy na přelomu 18. a 19. století.
Foto: 25. 2. 2009

Obr. 7
Kotvy žeber na obr. 6 jsou nad klenbou zavěšeny do konstrukce krovu ocelovými pásky.
Foto: 31. 10. 2011

Obr. 8
Kostel Nanebevzetí Panny Marie v Opavě. Jiný příklad zajištění žeber klenby ocelovými kotvami uchycenými kolem roznášecího dřevěného trámku položeného na rub klenby.
Foto: Milena Hauserová



Obr. 9
Výřez výkresu č. 1 „Příčný řez 1-1" zatím nerealizované projektové dokumentace „Statické zajištění presbytáře v kostele Stětí sv. Jana Křtitele v Libčevsí" od Ing. M. Fuchse z roku 2010. Bublinou T1 je značeno navrhované ocelové táhlo k instalaci v patě klenby. CO označuje navrhovaný vynášecí cihelný oblouk mezi vazbami krovu. T2 značí kované táhlo nad patou CO. Bublina HELI označuje navrhované vlepení helikální výztuže do drážek z líce obvodových stěn.

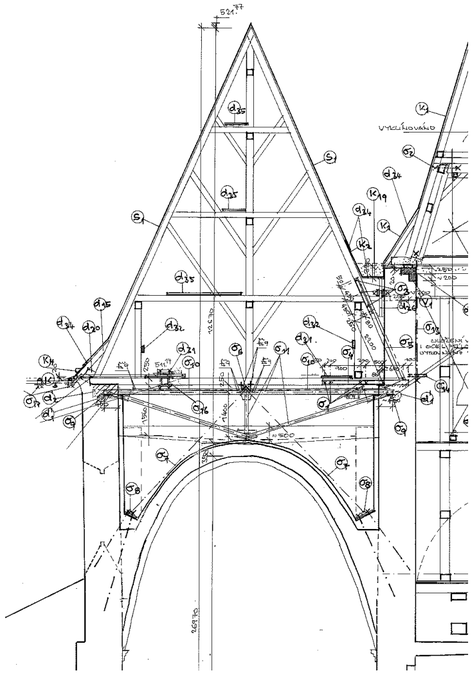


Obr. 10
Výřez výkresu č. S 02 „Půdorys presbytáře" realizované projektové dokumentace „Statické zajištění presbytáře kostela sv. Tadeáše a Judy v Dýšině" od Ing. J. Rineše z roku 1999. Silně čerchovaně jsou značena ocelová táhla sloužící k sepnutí obvodových zdí presbytáře.

Obr. 11
Pohled na klenbu hlavní lodi Žlutického kostela z podkroví. Viditelná červená ocelová přihradová konstrukce je vyhotovena dle návrhu J. Rineše. Patrné jsou také Fukou navržené a v 80. letech realizované betonové pasy a rubová betonová skořepina.

Obr. 13
Podskružení valené klenby v žatecké bývalé renesanční sladovně. Podskružení je podepřeno stavebními stojkami a dřevěnými trámky a sestává se ze sbíjených fošnových ramenátů definujících tvar klenby a hustého laťování namísto bednění.
Foto: Josef Šefl, 8. 3. 2011

Obr. 12
Výřez výkresu č. S 6 „Řez A-A" realizované projektové dokumentace „Celková rekonstrukce objektu 1 – kostel sv. Petra a Pavla ve Žluticích – statická část" od Ing. J. Rineše z roku 1992. Nad klenbou je naznačen způsob uložení a konstrukce příhradového vazníku snižující vodorovné působení sil do obvodových zdí od zatížení klenby pomocí šikmých táhel kotvených z rubu do paty klenby.



Poznámky

01. Teoretická analýza mechaniky kleneb a zděných oblouků je podrobně rozebrána v díle *Heyman Jacques. The masonry arch. Ellis Horwood 1982. ISBN 0470275448.* Historii mechaniky oblouků je věnována kniha *Kurrer Karl-Eugen. The History of the Theory of Structures: from Arch Analysis to Computational Mechanics, str. 186–249. Wiley-VCH, Hoboken, NJ, USA 2009. ISBN 9783433018385.*
Experimentálnímu ověřování zesilování kleneb se u nás věnoval např. Witzany Jiří na FSV-ČVUT. Od tohoto autora pochází také skripta, která v 6. kapitole stručně mapují empirické vzorce pro navrhování kleneb, způsoby výpočtů únosnosti a historicky i současně používané metody oprav kleneb. Práce však nerozlišuje šetrnost jednotlivých metod opravy, některé jsou památkově nevhodné. *Witzany Jiří. Poruchy a rekonstrukce zděných budov, str. 117–165. Praha: ČKAIT 1999. ISBN 80-902697-5-3.*

02. Současné základní principy ochrany stavebních památek jsou shrnuty v publikaci *Václav Girsa, Josef Holeček, Pavel Jerie, Dagmar Michoinová. Předprojektová příprava a projektová dokumentace v procesu památkové péče o stavební památky. Národní památkový ústav – ústřední pracoviště, Praha 2004.*

03. Za prostudování stojí kniha *Obnovený kostel sv. Jakuba v Kutné Hoře (Sborník statí o stavebním vývoji a obnově kostela), Arciděkanský úřad v Kutné Hoře na paměť znovuvysvěcení kostela 20. 10. 1946. Kutná Hora 1946.* V této publikaci jsou uvedeny jednak výpisky ze stavebního deníku, jednak komentář stavitele ke stavební problematice celé opravy.

04. V tomto článku jsem konkrétně využil znalosti prostředí z akce *Mlázovský Vít, Zdeněk Rieger, Marie Pilecká, Filip Chmel. Dokumentace ke stavebnímu řízení, Oprava krovu sv. Jakuba v Kutné Hoře 03/2009* nebo viz pozn. 16.

05. Wirth Zdeněk. *Stavební vývoj kostela sv. Jakuba. In Obnovený kostel sv. Jakuba v Kutné Hoře.* Kutná Hora 1946.

06. Beránek Jan. *Stavební proměny arciděkanského kostela sv. Jakuba v Kutné Hoře. In Průzkumy památek 2/2009,* ročník 16, str. 3–50.

07. Svěrák Gustav. *Kronika restaurace kostela sv. Jakuba. In Obnovený kostel sv. Jakuba v Kutné Hoře.* Kutná Hora 1946.

08. Dajbych Jaromír. *Stavitelovy úkoly při obnově kostela sv. Jakuba. In Obnovený kostel sv. Jakuba v Kutné Hoře.* Kutná Hora 1946.

09. Tomíček Oldřich. *Vhodná sanační opatření narušených cihelných kleneb,* str. 121. In 5. Odborná konference doktorského studia s mezinárodní účastí – Brno 2003.

10. Fuchs Miroslav. *Dokumentace ke stavebnímu povolení, Libčeves –kostel Stětí sv. Jana Křtitele – statické zajištění presbytáře.* Praha 06/2010.

11. Dajbych Jaromír: *„Zjistili jsme, že k zajištění kleneb bylo použito železných táhel, která byla zavěšena na vazných trámech. Toto neodborné opatření bylo provedeno v neznámé době u kleneb hlavní lodi, a to v těch místech, kde vrcholné části kleneb i se svorníky klesly až o 30 cm proti původnímu stavu."* Citace z článku *Stavitelovy úkoly při obnově kostela sv. Jakuba. In Obnovený kostel sv. Jakuba v Kutné Hoře. Kutná Hora 1946.*

12. Některá táhla v patě klenby jsou záměrně instalována již při výstavbě a je třeba dávat pozor na jejich záměnu s pozdějším zajišťovacím zásahem. Oprava pomocí táhel v patě klenby se nachází např. v presbytáři kostela sv. Jakuba Většího v Bedřichově Světci, v presbytáři katedrály sv. Víta v Praze. Příklady táhel zabudovaných při výstavbě i dodatečně vložených při opravě zmiňuje Petr Chotěbor ve svém článku o Vladislavském sále. *Chotěbor Petr, Měchura Petr. Poznámky ke klenbě Vladislavského sálu, str. 124. In Svorník 5/2007 – Klenby. ISBN 978-80-86562-09-4, ISSN 1802-8128. Praha 2007.*

13. Helikální výztuž je vyrobena z kulatého drátu z nerezové oceli. Po tažení drátu za studena, při kterém vzniká finální šroubovitý tvar, se zdvojnásobí míra průtažnosti přibližně na 1100 N/mm^2. Takto připravená ohebná výztuž s výbornými tahovými vlastnostmi se vkládá do ložných spár zdiva nebo se lepí do stávající konstrukce do předem připravených drážek či vrtů speciálními vysokopevnostními tmely. Díky šroubovitému tvaru má výztuž vysokou soudržnost s tmelem a je vhodná k širokému uplatnění při památkových statických zajištěních objektů.

14. Analogické příklady sepnutí helikální výztuží lze nalézt například na kostele sv. Anny v Nových dvorech, katedrále Nanebevzetí Panny Marie v Sedlci, kostele sv. Jiří v Lukové.

15. Více o zajištění trojkloubového oblouku vložením táhla lze nalézt v článku *Vinař Jan. Klenba jako konstrukce, str. 276. In Svorník 5/2007 – Klenby. ISBN 978-80-86562-09-4, ISSN 1802-8128. Praha 2007.*

16. Mlázovský Vít. *Prováděcí projekt – Revitalizace Pražského předměstí, chrám chmele a piva – Žatec, Bývalá renesanční městská sladovna, statická část – 1. etapa.* Praha 2010. Opravy kleneb prováděla firma Šefl, s.r.o.

17. O technologii používání řídicí latě při zdění z ruky se více rozepisuje *Starý Stáňa. Příručka učňů zednických, str. 84. Společenstvo stavitelů pro obvod obchodní a živnostenské komory v Praze a pro politický okres Lounský. Praha 1934.*

18. O přezdívání částí kleneb bez použití bednění, které bylo realizováno v roce 2005, se zmiňuje *Alt J. Jaroslav, Mlázovský Vít, Pospíšil Aleš. Obnova kostela Nanebevzetí Panny Marie v Sedlci. In Zprávy památkové péče, ročník 71/2011, č. 4, str. 276–277. ISSN 1210-5538.*

2. BLOK – ARCHITEKTURA 19.–20. STOLETÍ
ARCHITECTURE OF 19TH-20TH CENTURY

doc. Ing. arch. Petr Vorlík, Ph.D., *April 2012 I duben 2012*

INTRODUCTION

In its first half, the twentieth century aspired to universality, finding of stable starting points of architecture, based on structure, function and exact scientific knowledge of the world. But its ending is crowned with hardly seizable diversity and unusual freedom. It is like every step of searching of precise and unambiguous answers to the world complexity brings only further questions and stratification and the necessity of ad-hoc solutions.
Nevertheless, with slight time and opinion distance, we try to point out the common denominators of the last century architecture and we repeatedly hit the idea of humanism. It includes the quality dwelling for masses, inter-professional cooperation, post-war promotion of the human in dramatically developing settlement, or the capability to „read" the buildings and urban areas. The search for more human and natural environment belonged to the tops of democracy and freedom. Regardless the inconsistent results, as for the architectonic community of these times; we cannot omit the strong will to enrich the social demand and purely economic intention with higher moral values. The idea, that the architecture shall be the environment created by people (mainly) for people, stands out over the prodigious and illegible forces of the „action and reaction" and over the victory of thesis and technocracy over the common sense.
The twentieth century's authors liked to proclaim that they created „the better world", i.e. „they did it better than their predecessors" (but it paradoxally included the remarkable genesis of monuments reconstructions, preservation and rehabilitation of historical buildings and towns). Given that the history of architecture is mainly the search for larger relationships and relation network, how to conceive the complex material as well as spiritual heritage of recent past, how to understand the period of permanent opinion changes? First of all, we shall understand - not only uncritically glorify or fully refuse – to find the true respect for the work of ancestors.
So what connects three below stated topics – industrial landscape, urban visions by Plečnik for Prague and post-war industrial architecture? Maybe it is the idea of humanism and effort to make the world the better place.
With this optics, the application of greenery in the dreary industrial landscape can be perceived not only as the promotion and representation strategy but also as the effort to get more amicable work environment – regardless the fact that the industrialist was motivated only by the material need to control his employees or by the true enthusiasm (see enclaves of workers settlements and offer of leisure time activities).
Similarly, the contextual Plečnikjs approach to the residential structure of old Prague and Prague's castle brought not only the dramatic confrontation of National regulation committee and opinions by the Czechoslovak architectonic public but also the discussion and plurality of opinions, all this very valuable in any period.
In addition, the Czech post-war industrial architecture is not undoubtedly only the reflection to the deformed period and political „refuge" for many architects who did not want to misapply their professional principles. It also represents the direct successor of cultivated interwar construction tradition and materialization of the idea that our life can be more balanced and calmer thanks to the technological optimism and through the industry mediation, this all well reasoned in the post-war moved atmosphere.
Of course, three slightly incongruous texts cannot cover the immense topic of „discretion, economy and sustainability" of human action towards the environment as well to the mankind itself. But they can denote the unusual scope of questions brought by this topic at least. The knowledge is the continuous process – and the magic of twentieth century especially consists in the capability to formulate key questions and to answer them, giving further questions at the same time...

SLOVO ÚVODEM

Dvacáté století ve své první polovině usilovalo o univerzalitu, nalezení neměnných výchozích bodů architektury, založených na konstrukci, funkci a exaktním vědeckém poznání světa. Ve svém závěru je však korunováno těžko uchopitelnou pestrostí a nebývalou svobodou. Jako by každý krok v hledání precizních a jednoznačných odpovědí na složitosti světa přirozeně přinášel jen další vrstevnatost a otázky, potřebu ad-hoc řešení.
Nicméně když se dnes s mírným časovým a názorovým odstupem pokoušíme vyzdvihnout společného jmenovatele v architektuře minulého století, opakovaně narážíme především na myšlenku humanismu. Ať už se jednalo o kvalitní bydlení pro široké masy, mezioborovou spolupráci, pová-

lečné protežování identity člověka v dramaticky se vyvíjejících sídlech, nebo o schopnost „čtení“ stavby a městského prostoru. K vrcholům demokracie a svobody patřilo hledání lidštějšího, humánnějšího, přirozenějšího prostředí. Navzdory rozporuplným výsledkům nelze u dobové architektonické komunity přehlížet silnou vůli obohatit společenskou objednávku a ryze ekonomické záměry o vyšší mravní hodnoty. Z podivuhodných, nečitelných sil „akce a reakce“, vítězství pouček a technokracie nad zdravým rozumem tak dnes nakonec nejpřesvědčivěji vyčnívá právě myšlenka architektury jako prostředí tvořeného lidmi (především) pro lidi.
Tvůrci dvacátého století s oblibou hlásali, že „vytvoří lepší svět“, respektive „učiní tak lépe než jejich předchůdci“ (k čemuž paradoxně, avšak přirozeně patřila i pozoruhodná geneze památkové péče, uchování a rehabilitace historických budov a měst). Jestliže jsou dějiny architektury především hledáním širších souvislostí a sítě vztahů, jak se potom postavit k spletitému hmotnému a duchovnímu dědictví nedávné minulosti, k éře neustálého přehodnocování? Především musíme porozumět – nikoliv pouze nekriticky oslavovat, nebo naopak plošně odmítat, ale nalézat v sobě skutečný respekt k dílu předků.
Co tedy spojuje tři níže uvedená témata – industriální krajinu, Plečnikovy urbanistické vize pro Prahu a poválečnou průmyslovou architekturu? Možná právě myšlenka humanismu, snaha učinit svět lepším.
Uplatnění zeleně v ponuré industriální krajině lze touto optikou vnímat nejenom jako reklamní a reprezentační strategii, ale i jako snahu o vlídnější pracovní prostředí, ať už průmyslníka vedla pouze věcná potřeba kontroly nad zaměstnanci, nebo skutečný entuziasmus (viz enklávy dělnických obydlí a nabídka volnočasových aktivit).
Podobně také kontextuální Plečnikův přístup k sídelní struktuře staré Prahy a Pražského hradu přinášel jistě nejenom dramatickou konfrontaci s aktivitami Státní regulační komise a názory československé architektonické obce, ale rovněž diskuzi a názorovou pluralitu, cennou v každé době.
A česká poválečná průmyslová architektura bezesporu není jenom odrazem pokřivené doby a politickým „úkrytem“ pro mnohé architekty, kteří se nechtěli zpronevěřit svým profesním zásadám. Ale představuje i přímého následovníka kultivované meziválečné stavební tradice a koneckonců zhmotnění představy, že díky technologickému optimismu a prostřednictvím průmyslu se může náš život stát vyváženějším a poklidnějším, což mělo jistě v poválečné pohnuté atmosféře své opodstatnění.
Tři poněkud nesourodé příspěvky samozřejmě nemohou pokrýt širokou problematiku „ohleduplnosti, šetrnosti a udržitelnosti“ lidského konání; jak ve vztahu k přírodnímu prostředí, tak i k lidstvu samému. Mohou však alespoň naznačit nezvyklou šíři otázek, které tato problematika přináší. Poznání je kontinuálním procesem – a kouzlo dvacátého století spočívá především ve schopnosti formulovat klíčové otázky a hledat na ně odpovědi, které vyvolávají další otázky.

POVÁLEČNÁ PRŮMYSLOVÁ ARCHITEKTURA – SITUACE A MOŽNOSTI
POST-WAR INDUSTRIAL ARCHITECTURE – SITUATION AND POSSIBILITIES

Postgraduate: ***Mgr. Jan Zikmund*** **I** *zikmund.jan@gmail.com* **I**
Supervisor: Ing. arch. Petr Vorlík, Ph.D.; PhDr. Benjamin Fragner; 15113 - Institute of theory and history of the architecture, Research centre for industrial heritage **I** 15113 - Ústav teorie dějin architektury, Výzkumné centrum průmyslového dědictví

ANNOTATION
The text outlines the actual condition of post-war industrial architecture understanding in five orientation points. The topic relates to the general positioning into the industrial architecture context, the past discovers reasons why the architecture of this period is still on the edge of interest, the terrain presents the choice of quality buildings, the program discovers principles of their new usage findings, and the protection supposes the preservation possibility.

ANOTACE
Příspěvek nastiňuje aktuální stav vnímání poválečné průmyslové architektury v pěti orientačních bodech. Téma se dotýká zasazení do kontextu industriální architektury obecně, minulost odhaluje důvody, proč je architektura tohoto období dosud na okraji zájmu, terén prezentuje výběr kvalitních staveb, program odhaluje principy hledání jejich nového využití, ochrana předkládá možnosti zachování.

Ačkoliv dnes industriální architekturu považujeme za integrální součást naší kulturní historie, pozornost v zásadě směřuje pouze k architektuře 19. a první poloviny 20. století – poválečná architektura zatím zůstává na okraji odborného i veřejného zájmu. Proč tomu tak je? Jednak se pohybujeme v nedávné historii a ideologická pavučina znesnadňuje napojení na dobový kontext. Navíc komplikovaný, neustále se měnící charakter tohoto období je stále zatížen řadou předsudků a nedostatečné úrovně pochopení. Již nyní však stojíme na hranici padesáti let, všeobecně tiše akceptované časové platformy, jež nám umožňuje kriticky analyzovat a hodnotit s (požadovaným) dostatečným časovým odstupem. Stále se zrychlující prožívání přítomnosti navíc rozpětí nedávné minulosti zkracuje.
Odehrává se zde několik zajímavých momentů: transformace tradičního architektonického modelu, vyznačujícího se širokou škálou formálních postupů, do univerzálně řešeného konceptu; řada kvalitních předválečných architektů ukrytých v anonymní struktuře projektových ústavů průmyslových staveb; nebo *bezideologičnost* architektury v prostředí hlavního ideologického nástroje režimu.

Průmyslová éra v evropském prostoru definitivně skončila, zůstávají tu stovky opuštěných továren a nevíme, co s nimi. Jejich další existence se odehrává prakticky ve třech základních scénářích. Asi nejčastějším případem je developerská spekulace, kdy demolice uvolňuje lukrativní pozemek pro novou výstavbu. Pozitivním posunem posledních let je naopak stále intenzivnější veřejná debata o hledání nové náplně. Ve třetím případě se stavba z nejrůznějších důvodů ponechává svému rieglovskému osudu.
Jediným způsobem, jak zachovat tyto poslední hmotné pozůstatky významné části naší historie, je hledání jejich nového využití. Zatímco se během posledních deseti let u nás realizovala řada více či méně zdařilých konverzí, revitalizací a rekonstrukcí, kreativní intervence do průmyslových staveb poválečných zatím nenajdeme. Důvodů je několik. Především je většina z nich stále v provozu.[1] Také značné rozměry odrazují potenciální investory výší předpokládaných nákladů při obnově a přizpůsobení nové funkci, univerzálně koncipované vnitřní dispozice však umožňují bez větších problémů vkládat téměř jakýkoliv nový program. V současné době je ve schvalovacím řízení EIA projekt obchodně-administ-

rativního a bytového celku v areálu hloubětínské Tesly, jehož součástí má být kromě demolice budov z dvacátých let zvýšení osmipatrové budovy z poloviny padesátých let. Za našimi hranicemi je situace trochu jiná. Asi nejznámější konverzí poválečné industriální stavby je úprava londýnské elektrárny Bankside (Giles Gilbert Scott, 1947–1963, uzavřena 1981) pro galerii Tate Modern podle projektu basilejské kanceláře Jacquese Herzoga a Pierra de Meurona z let 1995–2000. Není to jediný vstup tohoto ateliéru do industriální architektury. Radikální řez v madridské elektrárně z roku 1899, provedený v letech 2002–2003 pro potřeby katalánské pojišťovny La Caixa, ukazuje, že i znásilnění původní vrstvy může dostat překvapivé dimenze. Některé budovy jsou naopak natolik univerzální, že žádnou novou intervenci vůbec nepotřebují, jako je tomu například u pozoruhodné jednolodní soustavy železobetonových skořepin tkalcovny gumových stuh firmy Goldzack ve švýcarském Gossau od Heinricha Danzeisena, Hanse Vosera a Heinze Hossdorfa z let 1954–1955. Velkorysé vnitřní prostory dnes obsahují oděvní obchodní centrum. Ukázkou vyváženého mixu původního a nového je úprava strojírenské haly firmy Audi (1953) v bavorském Ingolstadtu na Alf Lechner Museum od mnichovského ateliéru Fischer Architekten z let 1999–2000.

Neregistrování poválečné průmyslové architektury také znamená nebezpečí, které v poslední době ohrožuje československou architekturu šedesátých až osmdesátých let. Tam jsme sice již o krok dále, ale i přes vzrůstající počet publikací, výstav a konferencí (viz letošní *Obnova památek 2011 – Co s architekturou 60. a 70. let 20. století?*), upozorňujících na hodnoty této architektury, stále nemáme úplně jasno, jak s ní nakládat při rekonstrukcích, případně úpravách pro jiné využití. Pokud rychle nenajdeme způsob, jak aktualizovat tuto architekturu bez ztráty jejích charakteristických znaků, přijdeme o celou jednu vrstvu našeho kulturního dědictví, aniž bychom ji vůbec pořádně pochopili. Stejná, možná ještě nepřehlednější situace je u poválečných staveb průmyslových.

Druhým (a často posledním) způsobem, jak prodloužit život ohroženým stavbám, je zápis na seznam kulturních památek. Zde se však trochu točíme v bludném kruhu. Nemáme-li dobře zmapovaný prostor, těžko můžeme přesvědčivě definovat hodnoty. Pokud je nemáme pojmenované, nemůžeme vyhodnocovat a rozlišovat, co stojí za to zachovat. Prostor se však pomalu vyprazdňuje.

V současné době jsou na seznamu kulturních památek nejspíše pouze čtyři poválečné industriální či technické stavby: třídírna uranové rudy (tzv. Věž smrti) v Ostrově-Dolním Žďáru z roku 1951 (zápis 1997, číslo rejstříku 11820/4-5096; od roku 2008 národní kulturní památka, č. 317). Jelikož jde o bývalý pracovní tábor, je třeba v tomto případě chápat památkovou ochranu spíše z pietních důvodů. Druhou stavbou, zapsanou na seznam v roce 1987 (48314/7-7629), je brněnské autobusové nádraží od Bohuslava Fuchse z let 1948–1949. Vodní nádrž Fláje u Českého Jiřetína z let 1951–1963, jediná betonová pilířová přehradní hráz typu Noetzli na našem území, je na seznamu kulturních památek také od roku 1987 (43165/5-5080). V témže roce bylo na seznam zapsáno (47810/6-4875) také pardubické hlavní nádraží od Josefa Dandy, Karla Řepy a Karla Kalvody z let 1949–1959.

Právě nádražní budovy jsou dnes ohroženy revitalizacemi, které v posledních letech ambiciózně nastartovaly České dráhy. Snahy zlepšit komfort cestujících bohužel často likvidují když ne celé stavby, tak přinejmenším původní fasádní prvky a interiéry. Nejvýmluvnějším příkladem je asi unikátní set tří intaktně zachovaných nádraží v tzv. bruselském stylu, která najdeme na Ostravsku. Železniční stanice Ostrava hlavní nádraží od Lubora Laciny a Vlasty Douši z let 1967–1974 byla znehodnocena rekonstrukcí v letech 2002–2007, v roce 2010 proběhla i nevhodná úprava velkoryse pojatého přednádražního přístřešku. V dubnu 2011 rozhodlo Ministerstvo kultury o neprohlášení za kulturní památku vítkovické nádraží od Josefa Dandy z roku 1963. Chátrající výpravní budova, považovaná za jeden z nejkvalitnějších tuzemských bruselských příkladů, se tak ocitla v bezprostředním ohrožení. Již několikrát ohlašovanou demolicí je ohroženo nádraží v Havířově od Josefa Hrejsemnou z let 1964–1969 – na jeho místě by měl vzniknout nový terminál sdružující autobusovou a vlakovou dopravu. Patrně jedinou jeho záchranou je návrh na prohlášení za kulturní památku, kterým se od února 2011 zabývá Ministerstvo kultury.

Je tedy nejvyšší čas začít tyto stavby více registrovat. Je nejvyšší čas o této architektuře více diskutovat. Je nejvyšší čas přemýšlet o možnostech nového využití a způsobu jejich provádění tak, aniž by se vytratily charakteristické znaky, které tuto architekturu definují.

Poznámky

01. Z těch kvalitních například: Olomouc-Hodolany, *Slévárna Kosmos*, Otakar Štěpánek, 1948; Strakonice, *Mlékárna a sušárna mléka*, Josef Havlíček, Josef Hrubý, 1949–1950; Zbečno, *Úpravna vody Klíčava*, Oskar Olár, 1949–1952; Březová-Tisová, *Elektrárna Tisová*, František Albert Libra, 1955–1957; Praha 10-Strašnice, *Velkosklady Třebešín*, Emil Miclík, František Procházka, Zdeněk Šrámek, František Jakubův, 1960–1966.

Obr. 1
Strakonice, Mlékárna a sušárna mléka
(foto Jan Zikmund, 2011)

Obr. 2
Gossau, Tkalcovna gumových stuh firmy Goldzack
(foto f-k-l.ch)

Obr. 3
Týnec nad Sázavou-Brodce, JAWA
(foto Jan Zikmund, 2011)

URBANISMUS JOSIPA PLEČNIKA A MOTIV DVOJMOSTÍ/TROJMOSTÍ

URBANISM OF JOSIP PLEČNIK AND THE MOTIVE OF DOUBLE AND TRIPLE BRIDGE

Postgraduate: ***Ing. arch. Klára Brůhová I*** *klara.bru@centrum.cz* ***I***
Supervisor: Ing. arch. Petr Vorlík, Ph.D.; 15113 - Institute of theory and history of the architecture ***I***
15113 - Ústav teorie dějin architektury

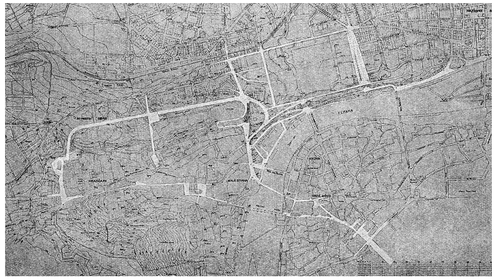
ANNOTATION
The first part of text for SGS conference presents the theme of Plečnik's double/triple bridge. It is the urban motive that the Slovene architect repeatedly used in his design for Prague's castle surrounding regulation and that he finally realised in the famous triple bridge „Trojmostovje", built during the reconstruction of Ljubljana. The text attempts to clear the genesis of this combined bridges motive by which Plečnik was inspired at the construction of Prague's Mánes bridge. At the same time it aims to present particular Plečnikjs urban projects with double or triple bridge motive and to detail this topic within its composition.
Through the theme of one specific motive implementation into the urban structure the second part of the text presents us the more general level of Plečnik's urbanism. As when we talk about Plečnik's urban projects, we cannot omit the specific approach of the Slovene architect towards the urban ensembles by which he was very different compared to his fellows. The humanistic approach, so typical for Plečnik, motivated by the permanent effort to conceive the location context, to complete it and to preserve the genius loci, was very often in contradiction with present engineering and technical requirements of that period. Just these aspects and differences are to be detailed by the text. The architectonic projects for Hradčany and Malá Strana, in which designed elements are in close relation to the actual historic structure of the town, will be treated in this connection.

ANOTACE
Příspěvek k SGS konferenci se ve své první části zabývá tématem Plečnikova dvojmosti/trojmostí. Urbanistickým motivem, který slovinský architekt opakovaně začleňoval do svých návrhů pro regulaci okolí Pražského hradu a který nakonec došel realizace v podobě slavného trojitého mostu „Trojmostovje" v rámci přestavby Lublaně. Příspěvek se pokusí osvětlit genezi tohoto motivu sdružených mostů, k němuž byl Plečnik inspirován zkušeností ze stavby pražského Mánesova mostu. Zároveň si klade za cíl představit jednotlivé Plečnikovy urbanistické projekty s motivem dvojmostí či trojmostí a přiblížit roli tohoto námětu v rámci jejich kompozice.
Přes problematiku vkomponování jednoho konkrétního motivu do městské struktury se ve druhé části příspěvku dostaneme do všeobecnější roviny plečnikovského urbanismu. Neboť, pokud hovoříme o Plečnikově městotvorných návrzích, nelze opomenout osobitý přístup slovinského architekta k tvorbě urbanistických celků, kterým se znatelně lišil od svých současníků. Pro Plečnika typický humanistický přístup, vedený soustavnou snahou o pochopení kontextu místa, jeho dotvoření a zachování genia loci, často narážel na inženýrsko-technické požadavky doby. Právě tyto aspekty a odlišnosti se pokusí příspěvek přiblížit. Pojednáno bude v této souvislosti zejména o architektových projektech pro Hradčany a Malou Stranu, kde se navrhované prvky dostávají do úzké souvislosti se stávající historickou strukturou města.

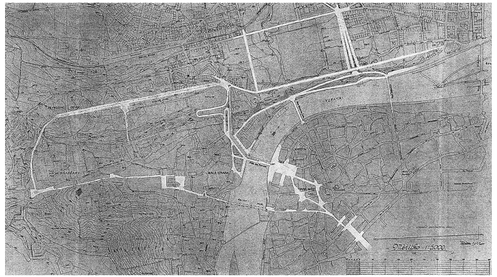
Josip Plečnik je širší veřejnosti znám především jako architekt Pražského hradu a autor jeho přestaveb ve dvacátých a začátkem třicátých let 20. století. Plečnikův vztah k Praze je však o něco spletitější a také se započal o nějakou dobu dříve.
Již za studií na vídeňské akademii u Otto Wagnera se mladý Plečnik seznámil s o rok starším českým studentem Wagnerova ateliéru Janem Kotěrou, se kterým jej pak po celý život pojilo velké přátelství. A byl to také Kotěra, kdo později zprostředkoval Plečnikův příchod do Prahy. V roce 1910 totiž Jan Kotěra opouštěl místo profesora v ateliéru architektury na pražské Uměleckoprůmyslové škole a pozval svého přítele, aby po něm ateliér převzal. Plečnik v té době nebyl v pražských odborných kruzích zcela neznámý, předcházela jej pověst talentovaného architekta a už od roku 1900 se Češi pravidelně dozvídali o jeho tvůrčích počinech například z článků v časopise *Volné směry*[1]. Profesuru tedy získal bez průtahů a pedagogické činnosti na Uměleckoprůmyslové škole v Praze se věnoval po dobu příštích deseti let.

Právě k pedagogickému působení slovinského architekta v Praze se váže myšlenka dvojmostí/trojmostí, kterému se tento příspěvek bude zejména věnovat. Jak si povšiml Jörg Stabenow[2], u zrodu tohoto urbanistického motivu stála stavba pražského Mánesova mostu probíhající mezi lety 1911-1914. Josip Plečnik již v té době vyučoval na Uměleckoprůmyslové škole, která sídlí jen několik desítek metrů od pravobřežního nástupu na tento přechod přes Vltavu. Mohl tedy pokračující výstavbu denně pozorovat a byl svědkem toho, jak vedle stávající řetězové lávky roste nový kamenný most. Obě konstrukce pak do doby, kdy byla lávka stržena, tvořily zajímavý obraz dvou vedle sebe položených ramen tvořících tvar písmene „V" (obr. 1). Stabenow svou domněnku dokládá Plečnikovým dopisem Stanislavu Suchardovi, ze kterého lze vyčíst, jak velký dojem v architektovi toto neobvyklé soumostí zanechalo.[3] Když byl pak Plečnik v rámci svého působení na postu hradního architekta požádán o návrhy urbanistického řešení okolí Pražského hradu a přístupů k němu, několikrát motiv různoběžných mostních linií oživil.
S kompozicemi mostů pracuje již na prvním dochovaném plánu pro okolí Pražského hradu, *komunikační studii k regulaci Letné a okolí Hradu* roku 1920[4] (obr. 2). V rámci návrhu nové trasy vedoucí ze Starého Města na Hrad vkládá přibližně doprostřed mezi Karlův a tehdy již několik let stojící Mánesův most nový, šikmo položený přechod přes řeku. Na pravém břehu most vychází z Platnéřské ulice, na levém břehu pak jeho trasa stoupá a pokračuje vyzdvižena nad terén viaduktem. Ten je, jak uvádí popis projektu v časopise *Styl,* „při křižovatce ulice Letenské a Lužické již 12 m nad dnešním terénem, při ústí ulice Valdštýnské do Klárova jest již 16 m nad dnešní úrovní"[5]. Ve druhé *komunikační studii k regulaci Letné a okolí Hradu*[6] (obr. 3), kterou Plečnik v roce 1922 navázal na svůj první návrh, neřeší již novou komunikaci ze Starého Města na Hrad přechodem přes řeku umístěným samostatně mezi stávajícími mosty, nýbrž soustřeďuje svou pozornost na prostor kolem mostu Mánesova, jehož trasu plánuje posílit zdvojením. Na pravém předmostí Mánesova mostu tvoří platformu obrácenou směrem k Hradčanům, která skýtá společný nástup oběma ramenům. Ty se pak směrem k pravému břehu rozevírají, čímž se odkazují k momentu zdvojeného mostu, který Plečnik na stejném místě vídával o několik let dříve. Mánesův most zůstává nezměněn, ovšem u druhé mostní trasy je navrhováno stoupání jako v plánu z roku 1920. Již malostranský břeh přechází viaduktem a ve stoupání pokračuje až k Bílkově vile. Dvojmostí se tedy rozevírá nejen ve svém půdoryse, ale také ve směru vertikálním. Této své myšlenky přístupu ke Hradu vyzdviženou rampou ve smyslu rituálního přibližování[7] k jednomu ze symbolů mladého Československého státu, Prahy i její historie se Plečnik držel i v dalších letech. Na plánu Klárova a okolí z roku 1925 (obr. 4) je opět vidět i zopakovaný motiv zdvojeného Mánesova mostu.
Ve svých pražských urbanistických návrzích neaplikoval Plečnik motiv dvojmostí jen u přechodů přes Vltavu. Dvojici mostů použil i v několika svých návrzích na řešení severního předpolí Hradu, jak je vidět například na *návrhu řešení okolí Hradu* z roku 1925 nebo na plánech z roku 1934 (obr. 5). Přístup ke Hradu ze severu vede od Prašného mostu, kde projektuje prostor náměstí, a dále podél východní fasády hradní jízdárny, za kterou se cesta rozděluje do dvou mostů překlenujících Jelení příkop. Trasy mostů tak vedou přímo do srdce Pražského hradu, na hradní nádvoří. Západní rameno ústí do II. a východní do III. nádvoří na prostranství před průčelí Chrámu sv. Víta.
S jistou dávkou zjednodušení by se dalo říci, že se v motivu dvojmostí zračí povaha Plečnikova specifického přístupu k urbanismu. Plečnik netvoří pravidelnou strukturu, často naopak akcentuje stávající nepravidelnosti a odchylky od schématu.[8] Tímto odmítáním geometrizace a wagneriánského rastru ve prospěch zachování plurality a typologické rozmanitosti se často dostával do konfliktu se svými současníky. Tak se i Plečnikovy vize severního předpolí Pražského hradu lišily od názorů Státní regulační komise, respektive jejího člena a autora regulace přilehlých Dejvic Antonína Engela. Engel usiluje o zachování Dejvické osovosti a navrhuje reprezentativní přístup ke Hradu v prodloužení Svatovítské třídy, tedy západně od Jízdárny, mostem ústícím na Hradčanské náměstí mezi Hrad a arcibiskupský palác.[9] Státní regulační komise a Antonín Engel k problému přistupují jakoby z vnějšku, snažíce se o osovost, racionalitu, logické komunikační návaznosti s okolními čtvrtěmi a přehledné uspořádání komunikačních tahů, zatímco Plečnik se k řešení dostává porozuměním řádu věcí uvnitř Hradu, který se pak harmonicky propisuje i do jeho okolí. Mnohdy využívá neortodoxních, výtvarně koncipovaných prvků a spojení, ke kterým patří i motiv dvojmostí. Plečnik jimi propojuje důležité body městské struktury, ať už stávající, nebo navrhované, tvoří nové cesty, předprostory a náměstí. U realizovaných návrhů je vidět, jak velký důraz klade na detail i výběr materiálů; prostory dotváří zelení a drobnějšími architektonickými prvky, jako jsou schodiště, obrubníky, balustry nebo dláždění. Jak píše Jindřich Vybíral, Plečnikovým hlavním cílem při tvorbě urbánních prostor bylo „místní danosti podrobit kázni a nezbavit je přitom jejich mnohotvárnosti"[10], přičemž výtvarná, umělecká, často symbolická kvalita hrají pro Plečnika mnohdy větší roli než ekonomické, technické nebo dopravní aspekty. I tento rozdíl vyústil na pražské půdě v řadu konfliktů

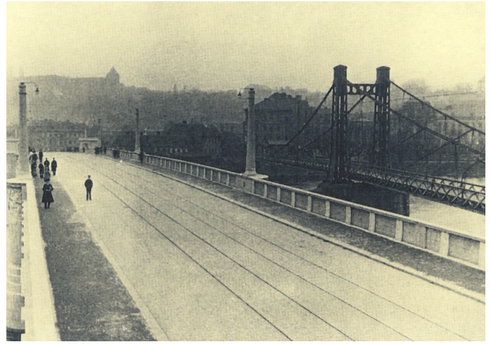
mezi slovinským architektem a Státní regulační komisí.
Dalo by se tedy shrnout, že Plečnik tvoří svůj urbanismus s ohledem na genia loci, k projektům přistupuje individuálně a s uměleckým citem, nedbá tolik na praktičnost návrhu, ba mnohdy se striktně nedrží ani zásad památkové péče. Urbanistické návrhy hradního architekta pro Prahu byly právě pro tento přístup napadány. Největším kritikám byl podroben poslední Plečnikův projekt, a to *návrh řešení okolí Pražského hradu* z roku 1934. Prakticky celá tehdejší odborná veřejnost považovala Plečnikovy návrhy, ve kterých se snažil naplnit svou vizi Hradu jako pražské akropole, za necitlivé k historické zástavbě a stávajícím strukturám, monumentální a ekonomicky náročné. V pražském prostředí se tedy žádné rozsáhlejší Plečnikovy urbanistické vize nerealizovaly. Větší pole působnosti měl však architekt ve své rodné Lublani, jejíž dnešní podobu do značné míry ovlivnil. V samém centru slovinské metropole tak můžeme spatřit realizovaný, z Prahy přenesený motiv různoběžných mostů, Plečnikovo slavné *Trojmostí* (obr. 6, 7).



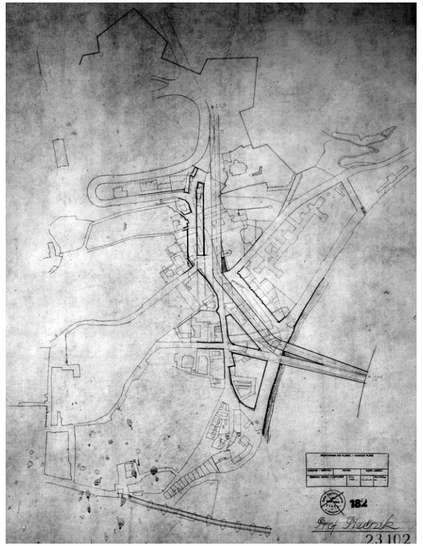
Obr. 1: *Josip Plečnik: komunikační studie k regulaci Letné a okolí Hradu, 1920, Praha. Reprodukce z: Red: Prof. J. Plečníka komunikační studie ku regulaci Letné a okolí Hradu, in: Styl III/VII, 1921-22, XXI.*



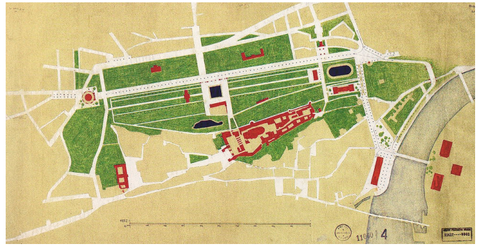
Obr. 2: *Josip Plečnik: druhá komunikační studie k úpravě Letné a okolí Hradu, 1922, Praha. Reprodukce z: B.H.: Prof. J. Plečníka druhá komunikační studie ku regulaci Letné a okolí hradu, in: Styl III/VIII, 1922-23, XXI.*



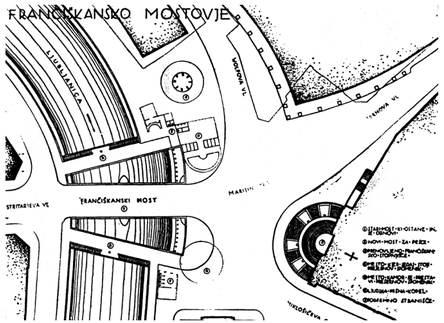
Obr. 3: *Mánesův most a řetězová lávka přes Vltavu, Praha. Fotografie z období mezi lety 1911-14. Reprodukce z: Zdeněk LUKEŠ / Damjan PRELOVŠEK / Tomáš VALENA (ed.): Josip Plečník. Architekt Pražského hradu, Praha 1996, 435.*



Obr. 4: *Josip Plečnik: plán Klárova a okolí, 1925, Praha. Reprodukce z: Archiv Útvaru rozvoje hlavního města Prahy, Fond Maxe Urbana 23 102.*



Obr. 5: *Josip Plečnik: návrh řešení okolí Pražského hradu, 1934, Praha. Reprodukce z: Zdeněk LUKEŠ / Damjan PRELOVŠEK / Tomáš VALENA (ed.): Josip Plečník. Architekt Pražského hradu, Praha 1996, 465.*



Obr. 6: *Josip Plečnik: Trojmostí - situace, 1929, Lublaň. Reprodukce z: Jörg STABENOW: Jože Plečník, Städtebau im Schatten der Moderne, Braunschweig/Wiesbaden 1996, 58.*

Obr. 7: *Josip Plečnik: Trojmostí, 1929-31, Lublaň. Reprodukce z: Damjan PRELOVŠEK: Josip Plečnik, Brno 2002, 315.*

Poznámky

01. I za tímto Plečnikovým zviditelněním částečně stojí Jan Kotěra, který se právě v roce 1900 stal členem redakce Volných směrů a o Plečnikově architektuře zde informoval.
02. Jörg STABENOW / Jindřich VYBÍRAL: Urbanistické návrhy Josipa Plečnika, in: Zdeněk LUKEŠ / Damjan PRELOVŠEK / Tomáš VALENA (ed.): Josip Plečnik. Architekt Pražského hradu, Praha 1996, 435.
Jörg STABENOW: Jože Plečnik Städtebau im Schatten der Moderne, Braunschweig/Wiesbaden 1996, 34-35.
03. STABENOW / VYBÍRAL (pozn. 2), 433.
04. Projekt byl publikován v časopise Styl: Styl II/VII, 1921-22, XXI.
05. Styl II/VII, 1921-22, 33.
06. Projekt byl publikován v časopise Styl: Styl III/VIII, 1922, 43.
07. STABENOW / VYBÍRAL (pozn. 2), 436.
08. Jindřich VYBÍRAL: K Plečnikovu urbanismu, in: Architekt 1-2/1997, 61.
09. Záznam ze dne 11. 5. 1923, APH, ref. Stavební věci PH, sg.3543/47, Regulace okolí Pražského hradu.
10. Jindřich VYBÍRAL: K Plečnikovu urbanismu, in: Architekt 1-2/1997, 61.

ZAHRADNĚ ARCHITEKTONICKÉ, KRAJINÁŘSKÉ A PŘÍP. URBANISTICKÉ SOUVISLOSTI VYBRANÝCH OBJEKTŮ INDUSTRIÁLU LIBERECKÉHO KRAJE

GARDEN-ARCHITECTONIC, LANDSCAPE AND URBAN RELATIONS OF CHOSEN OBJECTS OF LIBEREC REGION INDUSTRIAL

Postgraduate: ***Ing. Tereza Vokurková I*** *vokurkova.tereza@email.cz* ***I***
Supervisor: Dipl. arch. Henry Henson; 15121 – Institute of space planning ***I*** 15121 - Ústav prostorového plánování

ANNOTATION
The text is focused on monitoring of original garden architecture presence within the surroundings of production areas of Jizera upper basin. Eleven production plants are examined around Rokytnice nad Jizerou and Harrachov. The research is based on contemporary pictures of production plants and on actual remains of garden and architectonic adaptations of terrain.
The existence of garden architecture, realised during their industrial growth, was proven in most of eleven production plants. Even it is rather documented in historic pictures, some its remains are present in the terrain also today.
The greenery of production areas was related to the use of buildings, to their typology and status. The representative terrain adaptation mainly underlined the entry areas of production plants, and areas visible from outside. Usually the entry roads were decorated with alleys.

ANOTACE
Ráda bych se podělila o své zahradně architektonické, krajinářské, příp. urbanistické postřehy, které jsem nabyla během aktualizace vybraných objektů Industriálu Libereckého kraje.
Ačkoli dnes jsou již hranice areálů těchto objektů ve velké části případů špatně čitelné, původně byly zřetelnější. Do těchto areálů patřily nejen výrobní budovy, ale i obytné domy a reprezentativní části. Reprezentativní části zahrnovaly nejen například vily, ale někdy i parkové úpravy v okolí nejdůležitějších budov. (Dodnes rostou v okolí některých objektů zajímavé dřeviny.)
Objekty mívaly užší vazby na krajinu (a to jak přírodní nebo osídlenou), ve které mohly působit jako krajinné dominanty. V současnosti již došlo ke koncepčnímu roztříštění částí areálů, narušení jejich vztahu s krajinou či se sídly mj. i zanedbáním okolí budov.
Právě zahradně architektonické, krajinářské a urbanistické úpravy okolí budov však mohou podstatně přispět k využití jejich potenciálu v budoucnosti. Možné přístupy k úpravám okolí budov těchto areálů jsou různé. Příklady lze nalézt u nás i v zahraničí.

ZAHRADNÍ ARCHITEKTURA VÝROBNÍCH AREÁLŮ

Úvod

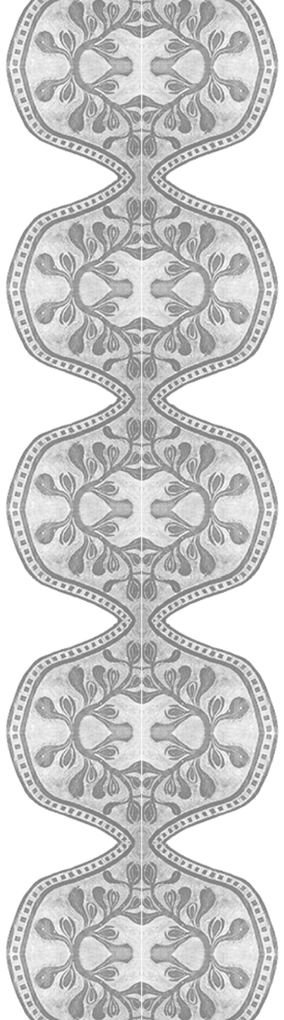
Současná doba je označována jako doba postindustriální. Současné generace se rozhodují, jak naloží s průmyslovým dědictvím, zastoupeným „relikty průmyslové éry“[1], které již zřídkakdy slouží k původním účelům. Stále nové generace mají od předchozích generací značně rozdílný životní styl, a tím i chápání významu průmyslových objektů. Původní životní styl, názory a fungování průmyslových objektů i vzpomínky na ně se postupně vytrácí. Významně se mění i prostředí průmyslových budov a jejich pojetí. V dnešní době má proto význam se zabývat otázkami těchto proměn[2,3].
Tento příspěvek se zaměřuje na případové studie východní části Liberecka, kdysi jedné z nejvíce průmyslových oblastí Čech. Klade si za cíl náznakem zodpovědět otázky, **jaké bylo původní prostředí továren v tom smyslu, zdali obsahovalo zahradně architektonické úpravy, a co se z nich případně dochovalo.** Tím pomáhá odhalit rozdíly mezi původním a dnešním životním stylem, případně mezi původním a dnešním přístupem k životnímu prostředí. Prostředí je v tomto příspěvku zkoumáno z hlediska zahradní architektury, která je součástí kulturního dědictví lidstva.
Zahradní architektura je výsledkem činnosti zahradního architekta, předmětem jehož činností je architektura exteriérů[4]. Mezinárodní společenství zahradních a krajinářských architektů (IFLA) v samotné definici profese *„landscape architect“* uvádí jako jeden ze sedmi příkladů předmětu činnosti této profese plánování a design exteriérů právě tzv. industriálu (*„landscape architects plan and design landscapes and open spaces for projects such as....external areas for... industrial ...sites...„*)[4]. Zahradní architektura je tedy záměrné utváření prostředí

z funkčního hlediska, přičemž jednou z jejích funkcí je krása či okrasa.
Je proto nutné odlišovat záměrné a nezáměrné působení prostředí na člověka. Může nastat stav, kdy je zahradní architektura výrobních areálů pro pozorovatele méně krásná nežli člověkem nezáměrné působení přírody na pustnoucí výrobní areál.
Účely zahradně architektonických úprav výrobních areálů závisely a závisí dodnes na funkci jejich budov, jejich celkovém uspořádání a prosperitě.

Materiál
Výběr zkoumaných příkladů továren vychází z databáze Výzkumného centra průmyslového dědictví FA ČVUT v Praze[5], a to z knižně publikované části[1]. V tomto příspěvku jsou zpracovány pouze továrny v oblasti 12 této publikace, tedy Harrachov a Rokytnice nad Jizerou[1].
Jedná se o jedenáct továren umístěných převážně v úžlabině horního povodí Jizery v západní části Krkonoš a jejich podhůří. Nadmořská výška těchto továren se pohybuje přibližně mezi 400 a 700 m n. m. Devět továren, z nichž dvě vznikly přestavbou mlýnů, se původně (v tzv. průmyslové době) zabývalo textilní výrobou, jedna výrobou skla a poslední výrobou papíru. K výrobě bylo mimo jiné využíváno místních přírodních zdrojů energie, vodní energie i zásob dřeva z okolních lesů. Kromě průmyslu a lesního hospodaření byla místní krajina využívána i zemědělsky, ponejvíce pastevně.

Metodika
Podle dostupných dobových vyobrazení, fotografií a ohledání současného stavu bylo zjišťováno, zdali a do jaké míry se v okolí vybraných továren vyskytují nebo vyskytovaly zahradně architektonické úpravy s továrnami související, a bylo odhadováno, jak s nimi tyto úpravy mohly souviset.
Dobová vyobrazení, fotografie a další provotní data byly čerpány z databáze VCPD[1]. Ohledání současného stavu zahradně architektonických úprav proběhlo v létě 2011.

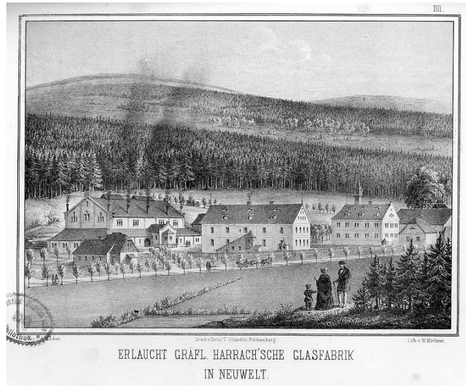
Výsledky
Studiem deseti vzorků továren v západních Krkonoších se ukázalo, že se v jejich exteriérech zahradně architektonické úpravy vyskytovaly poměrně často.
Nejstarší a nejvýše položenou průmyslovou památkou zkoumané oblasti je ***sklárna v Harrachově*** (obr. 1). Na vyobrazení z roku 1858 je patrné, že byla umístěna uprostřed pastvin jako rázovitá stavba horské vesnice, ke které se paprsčitě sbíhala nízká řídká stromořadí.
Zřetelné zahradně architektonické úpravy jsou patrné na pozadí dobové fotografie ***papírny v Pasekách nad Jizerou*** (obr. 2). Na svahu nad tovární budovou v trávníku mezi dřevinami se křižují paprsky zahloubených vysypávaných cest. V ose jedné z nich stojí menší zahradní nebo krajinářská stavba, před kterou je umístěna drobná kamenná nádoba nebo fontána. O fasádu vstupní části továrny je opřena treláž.
Nejrozsáhlejší továrnu představovala ***textilní továrna Linke & Stumpe v Jablonci nad Jizerou*** (obr. 3, 4). Hlavní část geometrizovaných parkových úprav byla položena před hlavní příjezdovou silnicí do Jablonečku od jihu. Dobové vyobrazení poněkud zkresluje rozměry otevřených prostranství areálu, nicméně v předním předpolí areálu směrem k hlavní silnici se dodnes dochoval travnatý parter a zbytky stromořadí po obvodu.
Funkční odlišení zeleně je již patrné na dobovém vyobrazení ***textilní továrny Herzfeld & Fischel v Hradsku*** (obr. 5). Styl úprav zeleně zdůrazňuje status využití nevýrobních budov v okolí továrny. Zdá se, že kolem obytných dělnických domů jsou jednodušší úpravy zeleně nežli u vil a administrativních budov. Geometrizované zahradní úpravy, podobně jako u továrny Linke & Stumpe v Jablonečku, byly pohledově exponované po silnici směrem od jihu.
Na vyobrazení ***textilní továrny v Přívlakách*** z roku 1908 (obr. 6) jsou sice opět poněkud předimenzované rozměry otevřených prostranství, nicméně opět dokladují, že areál byl přinejmenším doprovázen stromořadími. Nápadná je i reprezentativní zahrada u domu naproti hlavní výrobní budově. Zahradní úpravy lze předpokládat i v okolí činžovních domů, které nechala pro své zaměstnance za první republiky postavit dědička firmy[1].
K ***Prelloggovým tkalcovnám v Poniklé a v Dolní Rokytnici*** není zatím dostatek materiálu, který by dokladoval zahradně architektonické úpravy, kromě stromořadí podél silnice, u které stály.
Na výřezu dobového vyobrazení ***tkalcovny v Dolní Rokytnici*** (obr. 7) jsou částečně patrné zahradně architektonické úpravy v zákrytu výrobní budovy. Byly koncentrovány opět spíše směrem k hlavní silnici. Dodnes jsou patrné jejich zbytky, nejvíce kolem hrázděné budovy v horní části.
Dobové vyobrazení ***tkalcovny v Horní Rokytnici*** (obr. 8) je nápadné symetrickými okrasnými úpravami předního parteru ve třech travnatých polích. V rozích a po stranách těchto polí jsou patrné kuželovité dřeviny. Mohlo se jednat o smrky rostoucí před opuštěnou továrnou dodnes. Dochoval se částečně také okrasný kovaný plot.
Zbytky parkových úprav se dochovaly také v areálu ***textilní továrny ve Víchové*** [1].
U ***textilní továrny ve Vysokém nad Jizerou*** jsou dochovány pouze nepatrné okrasné výsadby z poslední doby, na dobové fotografii bylo její okolí pouze zatravněné.



Diskuze
Dobová vyobrazení dokazují, že zahradně architektonické úpravy v okolí továren bývaly poměrně častým jevem. Dá se předpokládat, že byly určitou „vizitkou" podniku, poukazovaly na jejich profit, a tím i na jejich možnou důvěryhodnost pro možné obchodní partnery. Na mnohých dochovaných dobových vyobrazeních továren byla kvalita exteriéru oproti skutečnosti za těmito účely dokonce opticky zveličována.
Dnes jsou již exteriéry těchto továren značně zpustlé. Je to nejen důsledkem obecně slabší ziskovosti výroby, která byla částečně předpokladem i možným motivem pro zahradní architekturu továren, ale pravděpodobně i přístupu dnešní společnosti k životnímu prostředí. Dobové fotografie dokazují, že se totiž změnily nejen úpravy exteriérů továren a jejich případné zahradní architektury, ale i celkový stav okolní krajiny.
Zajímavé by bylo prověřit, zdali se kolem továren určitého výrobního odvětví nacházely určité charakteristické úpravy jejich okolí, a pokud ano, tak z jakých důvodů. Lze například předpokládat, že v okolí továren textilního průmyslu se objevovaly reprezentativní vodotrysky mimo jiné právě díky tomu, že výroba textilu byla většinou vázána na vodní toky, takže se dalo využít vedení vody z náhonu technicky snáze nežli například v okolí skláren, jejichž poloha byla vázána spíše na blízkost lesů, z nichž získávaly palivové dřevo, pro jejich provoz potřebnější než voda.
V této souvislosti by bylo dále zajímavé prověřit, do jaké míry souvisely anebo souvisí zahradně architektonické úpravy výrobních areálů se ziskovostí určité továrny nebo odvětví, s jeho tradicí, obecně uznávanými hodnotami, estetikou nebo kultivovaností a jak byly nebo jsou továrny začleněny do krajiny a jaký dopad na ni měly nebo mají.

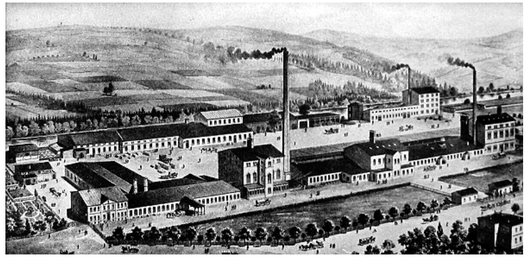
Poznámky

01. Beran, L.; Valchářová, V.: *Industriál Libereckého kraje. Technické stavby a průmyslová architektura.* Praha: VCPD ČVUT v Praze, 2007.
02. Chmel, F.: *Zdůvodnění návrhu přihlášky grantu OHK1-002/10 Grantové agentury ČVUT.* Praha: ČVUT v Praze, 2010.
03. Cossons, N.: Průmysl včerejška, odkaz zítřku? In: *Průmyslové dědictví. Sborník příspěvků z mezinárodního bienále Industriální stopy.* Praha: VCPD ČVUT v Praze, 2008.
04. Landscape architecture. IFLA. Dostupné z <http://www.iflaonline.org>
05. Databáze registru VCPD FA ČVUT. Dostupné z <https://registr.cvut.cz/registr/>



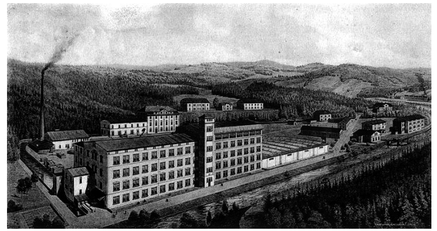
Obr. 1.: *Dobové vyobrazení sklárny v Harrachově z r. 1858.*
(Zdroj: Registr průmyslového dědictví, www.registr.cvut.cz)

Obr. 2.: *Dobová fotografie továrny na lepenku v Pasekách nad Jizerou z r. 1928.*
(Zdroj: Registr průmyslového dědictví, www.registr.cvut.cz)

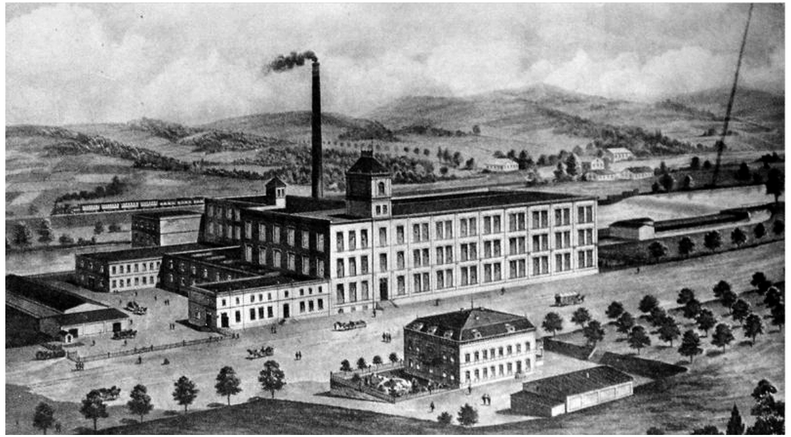


Obr. 3.: *Dobové vyobrazení textilní továrny Linke & Stumpe v Jablonci nad Jizerou z r. 1908.*
(Zdroj: Registr průmyslového dědictví, www.registr.cvut.cz)

Obr. 4.: *Dobová fotografie textilní továrny Linke & Stumpe v Jablonci nad Jizerou.*
(Zdroj: Registr průmyslového dědictví, www.registr.cvut.cz)

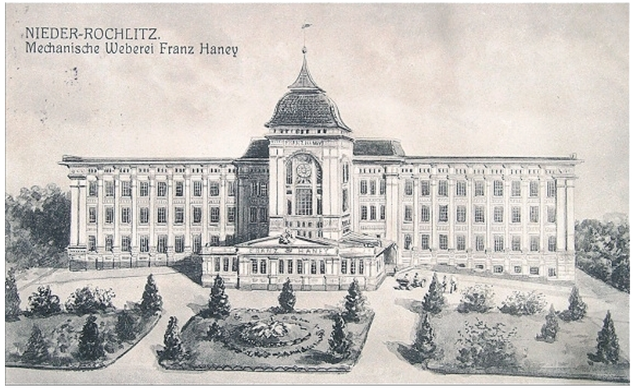


Obr. 5.: *Dobové vyobrazení textilní továrny Herzfeld & Fischel v Hradsku.*
(Zdroj: Registr průmyslového dědictví, www.registr.cvut.cz)



Obr. 6.: *Dobové vyobrazení textilní továrny v Přívlakách z r. 1908.*
(Zdroj: Registr průmyslového dědictví, www.registr.cvut.cz)

Obr. 7.: *Výřez dobového vyobrazení Riegerovy tkalcovny v Dolní Rokytnici.*
(Zdroj: Registr průmyslového dědictví, www.registr.cvut.cz)



Obr. 8.: *Dobové vyobrazení tkalcovny v Horní Rokytnici.*
(Zdroj: Registr průmyslového dědictví, www.registr.cvut.cz)

3. BLOK – SOUČASNÁ ARCHITEKTURA *PRESENT ARCHITECTURE*

PhDr. Benjamin Fragner, June 2012 I červen 2012

INTRODUCTION

The loudly proclaimed inspiration with the historic experience at the present architecture always signalize that something is wrong. The experience is credible and worthy when it is imminent, nearly involuntary, and not speculative.
If topics of texts are directly and openly referencing buildings that bring and drag the historic information into the present, all seems to be without problem, the presented hypothesis works convincingly. This is the case also even when the relation to the past, for example in case of projects of industrial architecture conversion (the new use of freight railway station Žižkov) is only the pretence for fulfilment of obviously actual ambitions.
The final message of texts, in which we can anticipate that the historic experience should be reflected only as distant and in the ideological, conceptual or general philosophic level, is less comprehensible, maybe debatable or even purpose-built. This is also confirmed by the specific incoherence of texts within the global context of the project that has the ambition to discuss and present such historic inspiration.
Here the question comes: to what level we can consider the conference of postgraduates as an unreal game as it is usual for the education? Or shall we aspire to something more clean-cut and deeper in the choice of topics and their treatment? And to urgently underline the responsibility of author for the result as for the solution of real situation.
How else to treat the block also devoted to the present architecture if we do not want to slip into formal phrases that are so popular today?

Slovo úvodem

Hlasitě proklamovaná inspirace historickou zkušeností u soudobé architektury pokaždé upozorní, že cosi není v pořádku. Zkušenost je věrohodná a má smysl, když je bezprostřední a téměř mimoděčná, není spekulativní.
Pokud se témata prací přímo a otevřeně odkazují ke stavbám, které samy do současnosti přenášejí a vtahují historickou informaci, vše se zdá být bez problémů, nastolené hypotézy fungují přesvědčivě. Dokonce i tehdy, když vazba na minulost, jako kupříkladu u současných projektů konverzí industriální architektury (nové využití Nákladového nádraží Žižkov), je spíš jen záminkou k naplnění vysloveně současných ambicí.
U prací, u nichž lze tušit, že se tato historická inspirace měla zrcadlit spíš vzdáleně a jen v ideové, možná konceptuální či obecné filozofické rovině, je výsledné sdělení méně srozumitelné, možná až sporné a účelové. Potvrzuje to i jistá nekoherentnost příspěvků v celkovém kontextu projektu, který měl ambice takovou historickou inspiraci zkoumat a prezentovat.
Nabízí se pak otázka, do jaké míry lze ještě brát doktorandskou konferenci jako hru života nanečisto, tak jak to bývá obvyklé u výuky, nebo zda přece jen při výběru a zpracování témat neusilovat o cosi vyhraněněji hlubšího. A naléhavěji zdůraznit autorskou zodpovědnost za výsledek jako nabídku řešení pro reálné situace.
Jak jinak přistupovat k tématům bloku věnovaného i současné architektuře, nemá-li se sklouznout k formální frázi, která se zrovna nosí?

ARCHITEKTURA BYTOVÝCH DOMŮ V PODMÍNKÁCH TRŽNÍ EKONOMIKY

ARCHITECTURE OF APARTMENT BLOCKS UNDER THE MARKET ECONOMY CONDITIONS

Postgraduate: ***Ing. arch. Irena Boumová*** **I** *irena.boumova@fa.cvut.cz* **I**
Supervisor: prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel; 15128 – Design institute II **I** 15128 - Ústav navrhování II

ANNOTATION
The text pays attention to urban and architectonic solutions of new apartment blocks realised in last 20 years at the territory of Prague's capital, i.e. at the territory of so-called compact town. After 1989 the architecture of apartment blocks is deprived of collective ideology and is forced to react to changed political, economic, social and cultural conditions. Through chosen case studies of apartment houses and through qualitative research that maps approaches of architects towards the dwelling theme, the text aims to involve basic factors that influence the resulting urban and architectonic solution. The issues related to space and function apartment solutions, to dwelling quality and to the role of architect within the design process and apartment block realization, are studied on the methodological base of the Grounded Theory.

ANOTACE
Příspěvek se zabývá urbanistickým a architektonickým řešením novostaveb bytových domů realizovaných v posledních 20 letech v hlavním městě Praze, na území tzv. kompaktního města. Architektura bytových domů je po roce 1989 zbavena kolektivní ideologie a nucena náhle reagovat na změněné politické, ekonomické, sociální a kulturní podmínky. Příspěvek se prostřednictvím vybraných případových studií bytových domů a vstupní kvalitativní sondy mapující postoje architektů k problematice bydlení snaží postihnout základní faktory ovlivňující výsledné urbanistické a architektonické řešení. Na metodologickém základu zakotvené teorie (Grounded Theory) jsou zkoumány především otázky spojené s prostorovým a funkčním řešením bytů, kvalitou bydlení a rolí architekta v procesu navrhování a realizace bytových domů.

Úvod
Bytová výstavba v hlavním městě Praze prošla v posledních 20 letech dynamickou transformací, vyvolanou radikálním přechodem k tržnímu hospodářství a demokratickému politickému zřízení. Znovuobnovení soukromého vlastnictví a trhu s nemovitostmi výrazným způsobem proměnilo strukturu města i architekturu bytových domů.
Hlavním cílem příspěvku je pojmenování základních faktorů formujících soudobou bytovou výstavbu. Příspěvek se zabývá obecným kontextem vysledovaných změn v oblasti vnitřního kompaktního města a pokouší se o zachycení hlavních mechanismů ovlivňujících urbanistické a architektonické řešení novostaveb bytových domů. Důraz je kladen na proměnu městské struktury a na problematiku trhu s nemovitostmi.

Metodologie výzkumu
Bytová výstavba je výsledkem komplexního procesu probíhajícího v daném kulturním, sociálním a institucionálním rámci. Účastníky procesu jsou kromě architektů a stavebníků i státní instituce a organizace a rovněž i skupiny a jednotlivci vstupující na trh s bydlením. Výsledná architektonická forma vzniká neustálou vzájemnou interakcí všech složek, nevzniká tedy autonomně pouze z popudu stavebníka nebo architekta (Franklin, 2006).
Pro získání hlubšího porozumění procesům formujícím soudobou bytovou výstavbu byl probíhající akademický výzkum doplněn o vstupní kvalitativní sondu mapující postoje architektů k problematice bydlení. Strategie kvalitativního výzkumu a analýza shromážděných dat je založena na metodě zakotvené teorie (Grounded Theory), zdrojem dat jsou především hloubkové polostrukturované rozhovory, v první fázi provedené s pěti respondenty. Prováděný výzkum se zaměřuje na strategie, které architekti při návrhu bytových domů v rámci vnitřního kompaktního města volí, a způsoby, jakými racionalizují svá rozhodnutí a interpretují svá jednání.

Prostorová struktura Prahy
Z hlediska vývoje a prostorové struktury zástavby lze hlavní město rozdělit na 4 základní zóny: historické jádro, vnitřní kompaktní město, vnější kompaktní město a vnější město. Hranice jednotlivých zón jsou definovány v Územně analytických podkladech hlavního města Prahy z roku 2008.
Příspěvek se zaměřuje na novou bytovou výstavbu realizovanou ve vnitřním kompaktním městě, jedná se o souvisle zastavěnou oblast bezprostředně obklopující historické jádro města. Rozvoj oblasti byl stimulován procesem industrializace a na území se nacházejí četné bývalé průmyslové areály, městská zástavba je tvořena především objekty z 19. a první poloviny 20. stol. V období socialismu procházelo území obdobím fyzické i sociální degradace a bylo do něj minimálně investováno, hlavní investice směřovaly především do výstavby nových panelových sídlišť budovaných na území vnějšího kompaktního města (Sýkora, 2001; Musil, 2005).

Transformace vnitřního kompaktního města
Vnitřní kompaktní město prochází postupně procesem revitalizace a dochází ke komercionalizaci a gentrifikaci vybraných čtvrtí (Sýkora, 2001).
Revitalizační procesy ve vnitřním kompaktním městě jsou iniciovány především soukromými investory. Městské části nemají připraveny strategické plány pro revitalizaci území a nemají ani prostředky a kapacity na vlastní transformační projekty (Sýkora, 2001). Absenci aktivní komunální politiky a plánování zmiňuje v rozhovoru rovněž jeden z respondentů.
„... architektura, ty byty nebo nemovitosti jsou jako věcí tý takový jako opravdu dlouhodobý spotřeby a ten developer vlastně myslí jakoby zcela přirozeně, myslí spíš jako v kratších jako cyklech, a že vlastně ta veřejná správa mu v tomhletom jako neklade jako dostatečně razantní, a ani ne dostatečně ne razantně, ale smysluplně zdůvodněný jakoby podmínky. A já toho developera svým způsobem jako zastupuju, jo, vlastně architekt je vlastně. je jím placenej a na jeho straně."

Bytová výstavba ve vnitřním kompaktním městě
Bytová výstavba významně formuje sociálně-prostorovou strukturu města a v dlouhodobém časovém horizontu ovlivňuje rozmístění a skladbu obyvatelstva (Sýkora, 2003). Nová bytová výstavba realizovaná na území vnitřního kompaktního města je determinována rozmístěním volných stavebních pozemků a koncentruje se zejména na rozvojových, případně transformačních plochách. Urbanistické a architektonické řešení je nuceno reagovat na stávající strukturu městského prostředí a dostupnou infrastrukturu, ve dvou sledovaných případových studiích bylo urbanistické a architektonické řešení navíc ovlivněno i snahou minimalizovat procesní řízení, jak dokládá následující část rozhovoru.
„Takže my jsme vlastně vědomě tu architekturu dávali po tom obvodu i z tohodle důvodu, aby se nemusel měnit územní plán, protože ta procedura je dlouhá a klient by nepočkal. Kdežto ti zahraniční architekti, ti si s tím moc hlavu nelámali, ti byli volnější v tý tvorbě a po vyhodnocení těch rizik samozřejmě ty jejich návrhy byly i ty míň realistický."

Pozn.: Legislativní požadavky na bytovou výstavbu jsou v odborných architektonických kruzích často kritizovány, návody, jak „přelstít" požadavky vyhlášky Obecně technické požadavky na výstavbu, byly mimo jiné prezentovány i na odborné konferenci Legislativní překážky při tvorbě obytného prostředí pořádané v roce 2011 neziskovou organizací Centrum kvality bydlení.

Bytová výstavba a trh s nemovitostmi
Bytový trh v Praze lze charakterizovat vysokou preferencí vlastnického bydlení a nestabilitou v nájemním sektoru (Lux, 2003). Zcela převažuje výstavba bytů určených k prodeji do osobního vlastnictví a nová bytová výstavba se tak stává dostupnou pouze pro domácnosti s vyššími příjmy. Nová výstavba vytváří ve struktuře vnitřního města enklávy příjmově silnějších vrstev obyvatel a podporuje prostorovou separaci ve vnitřním městě (Sýkora, 2001).
Analyzované případové studie představují dle realitních makléřů „nadstandardní rezidenční bydlení", všechny bytové jednotky jsou určeny k prodeji do osobního vlastnictví a ceny bytů se pohybují vysoko nad pražským průměrem. Jednání s místní samosprávou a konkrétní představu developera o sociální skladbě budoucích obyvatel obytného souboru prezentuje níže uvedená část rozhovoru.
„A ta radnice byla naprosto vstřícná. Bylo to pochopitelný. V tý době byla radnice odéesácká, možná že je tam ještě teď. No, a ten developer jim to krásně vyložil, prostě, že tam. že tam vlastně chystá 1000 bytů. A nabídl jim, že tam bude prostě zhruba 2000 novejch bohatejch lidí, který pravděpodobně nebudou volit levicově orientovaný strany, že jo. Takže tam byla i taková jako, řekněme, vstřícnost a maximální pomoc ze strany tý městský části."
Důraz na ekonomickou efektivitu v kombinaci s nedostatečnou komunální politikou rozvoje a angažovaností veřejné samosprávy nevytváří prostor pro inovativní architektonická řešení. Tržní mechanismy ze své podstaty nevyžadují dlouhodobé kvality, jak dokládá i následující část rozhovoru.
„... nebo my jsme spolupracovali vlastně s developerama, kteří prostě hlídali tu komerční úspěšnost, a pro ně třeba takovýdle experimenty byly příliš riskantní a zbytečně riskantní, protože oni věděli přesně, co se kupuje, měli ten feedback od těch marketingovejch společností, ty měly zase feedback od těch průzkumovejch společností, že jo, takže to byl takovej řetězec, kde bylo těžký někoho o něčem přesvědčovat, protože nikdo nechtěl riskovat. pořád prostě jsme tlačeni do toho, abysme plošnou

výměru bytů dál čím dál víc zmenšovali, přitom udržovali třeba ten standard velikostní, to znamená tu kategorizaci 1+kk, 2+kk, ale plošně aby se to zmenšovalo, aby se vlastně ty místnosti dělaly čím dál menší, aby jich tam byl pořád stejnej počet na úspornější ploše, což tohlencto naprosto nechápu, protože to jediný, co člověku může to bydlení dát, je právě ten prostor."

Závěr
Mezi hlavní faktory ovlivňující architekturu bytových domů na území vnitřního kompaktního města patří vysoká preference vlastnického bydlení a rovněž fakt, že revitalizační procesy jsou stimulovány soukromými investory. Z hlediska dlouhodobého udržitelného rozvoje se jako problematická jeví zejména absence dlouhodobých strategií a politik pro revitalizaci vnitřního kompaktního města.

Literatura

Disman, M.(2002): Jak se vyrábí sociologická znalost. 3. vyd. Praha: Karolinum.

Franklin, B. (2006): Housing Transformations. Shaping the space of 21st century living. London: Routledge.

Lux, M.; Sunega,P.; Kostelecký T.; Čermák D. (2003): Standardy bydlení 2002/03. Praha: Sociologický ústav.

Musil, J. (2005): City development in Central and Eastern Europe before 1990: historical context and socialist legacies. In F.E.I. Hamilton et al. (eds.): Transformation of Cities in Central and Eastern Europe: Towards Globalization. Tokyo, New York and Paris: United Nations University Press.

Sýkora, L. (2001): Transformace fyzického a sociálního prostředí Prahy. In: Hampl, M. (a kol.) Geografická organizace společnosti a transformační procesy v České republice. Praha: PřF UK.

SÝKORA, L. (2003): Suburbanizace a její společenské důsledky. Sociologický časopis, 39, č. 2.

Sýkora, L. (2005): Gentrification in post-communist cities. In: Atkinson, Rowland, Bridge, Gary (eds.) Gentrification in a Global Context. The new urban colonialism. Oxon: Routledge.

Strauss, A.; Corbinová, J. (1999): Základy kvalitativního výzkumu: postupy a techniky metody zakotvené teorie. Boskovice: Albert.

VÝŠKOVÉ STAVBY A TRVALE UDRŽITELNÝ ROZVOJ
HIGH-RISE BUILDINGS AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Postgraduate: ***Ing. arch. Lenka Kudláčková*** *I kudlackova.lenka@centrum.cz I*
Supervisor: prof. PhDr. Pavel Kalina; 15113 – Institute of theory and history of the architecture **I** 15113 – Ústav teorie a dějin architektury

ANNOTATION
This text treats the comparison of high-rise buildings of the first half of 20th century and of present skyscraper. First high-rise buildings were built in New York and Chicago at the end of 19th century, in the centres of business at transport crossings, in the period which supported the quick development of industrial production. To the contrary, the present skyscrapers are built in the period in which the society and designers try to manage consequences brought by the environment charge caused by previous generations. It means such experiments in which they try to create buildings maximally environment friendly. Regarding the fact that high-rise buildings are extremely energy consuming, due to their construction or operation costs, their adaptation to the sustainable development principles is a great challenge for their designers.

Using the specific examples this text intends to indicate the development and the direction of main technology trends used for this kind of construction form or such directions that preserved the character of first skyscrapers from the last century beginning.

Topics that we can follow within this construction form can be divided in several groups. The basic one includes: building construction systems, facade systems and types of used materials. Other group treats the technical infrastructure of buildings, including heating and water management. The third group concerns the energy production for the operation of building and the last one concerns the use of greenery. This text presents these groups using examples of several historic and present buildings and using their reconstruction procedures. It follows their relation to the environment and their accommodation to the adverse climatic conditions.

ANOTACE
Příspěvek se věnuje srovnání výškových staveb první poloviny 20. století a současných mrakodrapů. První výškové stavby vznikly v New Yorku a Chicagu koncem 19. století v centrech obchodu na dopravních křižovatkách, v době, která přála rychlému nárůstu průmyslové výroby. Dnešní mrakodrapy naopak vznikají v době, kdy se společnost a tvůrci snaží vyrovnat s následky, které s sebou nese zatížení životního prostředí po působení předchozích generací. Do popředí se dostávají pokusy o vytvoření staveb, které by se chovaly ke svému okolí s maximální šetrností. Vzhledem k tomu, že výškové budovy jsou, ať už svojí výstavbou, nebo provozem, extrémně energeticky náročné, je jejich přizpůsobování principům trvale udržitelného rozvoje pro jejich tvůrce velkou výzvou.

Na konkrétních příkladech se příspěvek snaží naznačit, jak se vyvinuly a kam směřují hlavní směry technologií používaných v rámci této stavební formy nebo které si naopak ponechaly obdobný charakter jako první mrakodrapy počátku minulého století.

Témata, která můžeme sledovat v rámci této stavební formy, lze rozdělit do několika skupin. Jako základní můžeme uvažovat: konstrukční systémy staveb, fasádní systémy a typy používaných materiálů. Dalším okruhem je technická infrastruktura budov, kam můžeme zařadit hospodaření s vodou a vytápění. Třetím je získávání energie pro provoz stavby a jako poslední můžeme zmínit použití zeleně. Příspěvek tyto okruhy představuje na příkladech několika historických a současných staveb a také na ukázkách přístupu k rekonstrukcím. Sleduje jejich vztah k okolnímu prostředí a přizpůsobení se nepříznivým klimatickým podmínkám.

Mrakodrapy jako stavební typ jsou úzce spjaty s vývojem kapitalismu západního světa. Jsou produktem průmyslového věku, který odráží tehdy tak rychle se vyvíjející technologie konstrukcí a zdánlivě neomezený zdroj financí, materiálu i lidských zdrojů. Díky výšce se z nich staly maximálně energeticky náročné budovy. Už samotná jejich výstavba byla dána dopravou obrovského objemu materiálu nejen na místo stavby, ale poté i do výšky. Kromě toho i po dokončení výstavby byl jejich provoz mnohem nákladnější než u běžných objektů – hlavně tepelné úniky, používání umělého osvětlení, nucené klimatizace i vertikální doprava velkého množství osob, to všechno byly faktory, které udělaly z výškových staveb poměrně drahé budovy, navíc velmi často i plýtvající energií.

Celá idea původu mrakodrapů si značně protiřečí s filozofií trvale udržitelného rozvoje. I proto bylo navrhování nových výškových staveb, které popřou to, že musí být neúsporné a nešetrné k okolnímu prostředí, velkou výzvou pro architekty a inženýry. Nyní zaměřují svůj výzkum na možnost vývoje technologií a přístup k výstavbě tak, aby výškové stavy přestaly být pro svoje okolí zátěží, aby byly účelnou, plnohodnotnou a přínosnou součástí prostředí. Důležité je zejména zefektivnění systému budov v rámci hospodaření s energiemi a vodou a snížit materiálové nároky budov a aplikace tzv. čistých zdrojů energie, jako jsou větrné turbíny nebo fotovoltaické panely. Na minimalizaci dopadu na životní prostředí se klade důraz i při rekonstrukcích už existujících výškových staveb, například právě dodatečnou instalací nových energetických zdrojů. Zdařilým příkladem je CIS Tower v Manchesteru, kde bylo na fasádu umístěno 7 000 fotovoltaických panelů.

Budovy by měly poskytovat uživatelům kvalitní prostředí jak ze zdravotního, tak i ze sociálního hlediska a stejně tak mít i pozitivní sociální dopad na okolní prostředí.

Vývoj směrem k tzv. zeleným mrakodrapům je velmi důležitý i z hlediska výhledu do vzdálenější budoucnosti, pro kterou se výškové bytové stavby zdají být velmi vhodnou alternativou, a to zejména kvůli omezenému půdnímu fondu a trvale vzrůstajícímu počtu světové populace.

Zelené mrakodrapy vznikají v současnosti ve většině zemí s hustší výškovou výstavbou, ale jako hlavní ohniska vzniku můžeme uvažovat Severní Ameriku a Evropu, dále pak Blízký východ a východní Asii. Celkově je poměrně obtížné tyto nové stavby nějakým způsobem srovnat, případně vytvořit jejich vypovídací žebříček. Částečně v tomto ohledu napomáhají hodnotící systémy, kterých ale je celá řada. V podstatě každá evropská země má svůj vlastní, například britský Building Research Establishment (BREEAM), nebo francouzský Houte Qualité Environnementale (HQE). Nejpropagovanějším a nejrozšířenějším je v současnosti americký Leadership in Energy and Environmental Design (LEED), který se aplikuje i mimo Severní Ameriku jako alespoň částečně univerzální. Spíš než přesné hodnocení představuje LEED určité vodítko pro autory, jak navrhnout skutečně šetrný objekt. Jedná se hlavně o obchodní značku, díky které má budova snadnou propagaci a která v konečném důsledku přináší jejím investorům vyšší zisky.

Jako názorný příklad důsledného naplňování idejí trvale udržitelného rozvoje můžeme uvést The Bank of America Tower v New Yorku – autorů ze společnosti Cook and Fox Architects. Budova banky dokončená v roce 2009 je ukázkovým prototypem zeleného mrakodrapu, který se snaží uplatnit principy šetrnosti k okolnímu prostředí ve všech ohledech. To se odrazilo i na jeho hodnocení v rámci certifikace LEED – stal se prvním komerčním mrakodrapem v USA, který dosáhl nejvyššího, tedy platinového stupně. Stavba samotná je jedním z architektonicky kvalitnějších mrakodrapů vzniklých v New Yorku v posledních letech a také jako 2. nejvyšší po Empire State Building se stala velmi výrazným prvkem panoramatu Manhattanu.

Hlavním aspektem fungování objektu v souladu s principy udržitelného rozvoje je už jeho vztah k okolí. Hned základní problém, kterým je u mrakodrapů zastínění širšího okolí, řeší tvar zkoseného krystalu, který minimalizuje zastínění, ale zároveň maximalizuje oslunění v interiérech. V parteru se pak snaží přirozeně začlenit do okolní zástavby, přizpůsobuje se jejím měřítkům a zároveň rozšiřuje veřejný prostor o kryté atrium s vnitřní zahradou, která může být chápána jako pokračování sousedícího Bryant Parku. Celý objekt je pro své okolí dokonce jakousi gigantickou čističkou vzduchu, protože vzduch nasátý z exteriéru je zbaven až 90 % nežádoucích částic a prachu a vrací se pak zpět čistší. Zajímavým způsobem se tvůrci vyrovnali s nadměrným provozem automobilů v okolí tím, že se rozhodli podpořit hromadnou dopravu, a neposkytnout tedy zaměstnancům pracujícím v budově žádná parkovací místa.

Velký důraz je kladen na použité stavební materiály, uplatnění lokálních zdrojů dovezených maximálně ze vzdálenosti 800 km v maximální míře. Tam, kde to bylo možné, našly uplatnění materiály recyklované, jako beton s příměsí strusky, ocel skoro z přetaveného ocelového šrotu nebo dřevěné pomocné konstrukce z dřevního odpadu.

Podstatné je hlavně hospodaření s energiemi. Provoz budovy by měl být co nejúspornější, šetření energií se vztahuje nejen k její výrobě ale i k ochranným opatřením zamezujícím tepelným únikům i plýtvání elektřinou a přehnanému používání klimatizace. Z větší části je provoz budovy zajištěn energií vyrobenou kogenerační jednotkou spalující zemní plyn, kde zbytkové teplo je použito k vytápění. Naopak chlazení vnitřních prostor napomáhají ledové baterie, umístěné na střeše. Ty v chladnějším období vyrábějí přes noc led, který pak používají přes den k ochlazování. Veškerá spotřeba je přizpůsobena aktuální situaci, pohybové i ruchové senzory řídí osvětlení, vytápění. Také detekce obsazenosti výtahů napomáhá jejich efektivnímu využívání, tedy i úspoře energie.

Vnitřní prostředí poskytuje zaměstnancům vyhovující teplotu, a to díky lokální regulaci vytápění. I přes maximální podíl skleněných ploch na vysokou světlou výšku podlaží, které zabezpečují světelnou pohodu, nedochází k přehřívání prostředí. Skla jsou totiž opatřena speciální průsvitnou vrstvou smaltu, který propouští světelné, ale ne tepelné záření. Tomu napomáhá i automatický stínicí systém. Výměna vzduchu ve vnitřních prostorách je řízena systémem čidel, detekujících koncentraci CO_2 v ovzduší. Ke kvalitě pracovního prostředí rovněž přispívá i využití zeleně v soustavě vnitřních zahrad, které slouží jako odpočinkové prostory a přispívají i k čištění vzduchu.

Bank of America je dokonalým příkladem hodným následování pro všechny tvůrce, kteří chtějí pokračovat při navrhování výškových budov v tomto trendu. Kromě ocenění ale budova sklidila i kritické ohlasy – kromě toho, že banka až tak nutně novou budovu nepotřebovala, se poukazovalo i na to, že její výstavba byla mimořádně drahou záležitostí. Budova spolkla 1 miliardu dolarů, což je zhruba o 30 % víc než u běžné stavby. Kromě toho na náklady byly ze 65 % použity dotace z nezdaněných dluhopisů.

V Severní Americe a Evropě je počet zelených mrakodrapů nejvyšší. Protože jejich výstavba je nákladnější než u běžných mrakodrapů, mohou se jejich investory stát hlavně velké korporace. Těm přináší publicita ohledně ekologických budov patřičnou reklamu a napomáhá tak do jisté míry i jejich propagaci. Čína se také aktivně podílí na vývoji nových technologií a přispívá aktivně k rozvoji těchto výškových staveb, v objemu výstavby tam však tvoří zelené mrakodrapy nepatrný zlomek. Na jejím území sice vznikají novátorské stavby, jako například Pearl River Tower v Guangzhou, ale tyto slouží z velké části hlavně k vylepšení mediálního obrazu Číny. Blízký východ by měl mít do dvou let 12 ze 30 nejvyšších budov světa, z nichž část se snaží získat i zelenou image. Nejznámějšími příklady jsou Lighthouse Tower v Dubaji, aspirující na platinový stupeň LEED. Tyto stavby pak budou mít minimální negativní dopad na životní prostředí v dané lokalitě, ale nepřímo ovlivní prostředí v USA a západní Evropě, kde se spaluje ropa, základní zdroj příjmů a vývozní artikl místních ekonomik.

Výškové budovy jsou neustále velkým přínosem, ovlivňují a posouvají trendy ve stavebnictví směrem k souladu s filozofií trvale udržitelného rozvoje. Jejich hlavním přínosem by však mělo být i ovlivnění lidí, kteří v nich bydlí nebo pracují. Bez toho, aby právě tito lidé uzpůsobili svoje chování a snažili se žít v co největším souladu s životním prostředím, nebude mít samotná existence těchto staveb velký smysl.

Literatura:

Flowers, Benjamin. *Skyscraper: The Politics and Power of Building New York City in the Twentieth Century.* Philadelphia, University of Pennsylvania Press, 2009

Owen, Lewis J. *A Green Vitruvius: Principles and Practice of Sustainable Architectural Design.* London. Earthscan Publications, 1999

Willis, Carol. *Form Follows finance.* New York, Princeton Architectural Press, 2005

DOSTUPNÉ Z WWW K 20/11/2011

Barrera, Victor T. *Ten of the Greenest Skyscrapers in the World (online).* Dostupné z WWW http://www.consumerenergyreport.com/2009/05/12/ten-of-the-greenes t-skyscrapers-in-the-world/

ECOlogical & ECOnomical Solutions for Business-As-Usual Challenges: **LEED Certification:** http://ecoconsulting.net/www/Leed.htm

Foster and Partners: http://www.fosterandpartners.com/

Hearst Corporation. http://www.hearst.com/tower/ http://www.fixr.com/blog/2010/01/14/top-10-green-structures-of-20 09-and-beyond/

Hosey, Lance. *The G-List..* Dostupné z WWW http://www.architectmagazine.com/green-building/web-exclusive-the -g-list-survey-of-architecture.aspx

Huges, C. J. *New Skyscraper Stars in National Geographic Show* (online). Dostupné z WWW http://archrecord.construction.com/news/daily/archives/081105skys craper.asp

Kluger, Jefferey. *Bank of America Building: A New Green Standard?*(online). Dostupné z WWW http://www.time.com/time/health/article/0,8599,1994554,00.html

Rahimian, Ahmad. *New York's Hearst Tower.* STRUCTURE MAGAZINE, 02/2006 Dostupné z WWW http://www.structuremag.org/Archives/2006-2/F-Hearst-Tower-Feb-06 .pdf

Ravenscrof, Tom. *The Rise Of The Green Skyscraper (online).* Dostupné z WWW http://tom-ravenscroft.suite101.com/the-rise-of-the-green-skyscra per-a212707

Slatcher, Adrian. CIS Tower Manchester (online). Dostupné z WWW http://casestudies.pepesec.eu/archives/67

Forum NYC: One Bryant Park, Bank of America Tower: http://forumnyc.com/topic/29401-one-bryant-park-bank-of-america-t ower/

U.S. Green Buildings Council: http://www.usgbc.org/

Video - Zero-Energy Tower: The Tower's Desig http://www.som.com/content.cfm/the_towers_design

Obr. 1. *Bank of America Tower.*

Obr. 2. *Pearl River – Čína, vizualizace projektu.*

Obr. 3. *Bahrain World Trade Center – detail.*

Obr. 4. *Bahrain World Trade Center – stavba po dokončení.*

ARCHITEKTURA JAKO NÁSTROJ PREVENCE V OCHRANĚ VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ

ARCHITECTURE AS THE PREVENTION TOOL FOR PUBLIC HEALTH PROTECTION

Postgraduate: ***Ing. arch. Lucie Zemenová*** **I** *lucie.zemenova@centrum.cz* **I**
Supervisor: doc. Ing. arch. Eduard Schleger; 15128 – Design institute II **I** 15128 - Ústav navrhování II

ANNOTATION
The life in health, well-being and harmony with nature, is one of the most important personal and social values of today. That is why today, when people spend about 90% of their lives in buildings that undoubtedly influence their physical and psychical condition, the architecture can be the very important tool of prevention of public health protection. The text aims to map the actual status of this topic, from the public health protection up to the design and construction of healthy buildings in the Czech Republic. It is mainly focused on dwelling buildings in which people spend the large portion of their time (minimally 8 hours daily in the sleep) and they pass their times here fully consentingly. Everybody can fully or partially influence the creation and operation of dwelling building. The case of a child, as of the basic family element who is much more sensitive and vulnerable, and whom the family environment shall be adapted, clearly describes how and with what the architecture can negatively influence the human health.

ANOTACE
Život ve zdraví, v pohodě a v harmonii s přírodou je dnes jednou z nejvýznamnějších osobních i společenských hodnot. A proto v dnešní době, kdy lidé kolem 90% svého času tráví v budovách, které mají bezpochyby vliv na jejich fyzickou a psychickou pohodu, může architektura představovat velice důležitý nástroj prevence v ochraně veřejného zdraví. Příspěvek se snaží zmapovat současný stav této problematiky od obecné ochrany veřejného zdraví až po samotné navrhování a stavění zdravých budov v České republice. Zaměřuje se především na stavby pro bydlení, kde lidé tráví velké procento svého času (minimálně 8 hodin denně ve spánku) a svůj čas zde tráví zcela dobrovolně. Tvorbu a provoz staveb pro bydlení má rovněž každý úplně nebo alespoň částečně ve svých rukou. Na příkladu dítěte jako základního rodinného článku, který je daleko citlivější a zranitelnější než dospělý jedinec, a proto by mu mělo být místo, kde rodina žije, přizpůsobováno, je zase přehledně popsáno, čím a jak konkrétně může architektura lidské zdraví negativně ovlivňovat.

VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A JEHO OCHRANA
Existuje několik definic samotného pojmu „zdraví“. Vedle té nejznámější od Světové zdravotnické organizace (dále jen WHO) je tady ještě definice předního českého odborníka na psychologii zdraví Jara Křivohlavého, která říká, že zdraví je *„celkový (tělesný, psychický, sociální a duchovní) stav člověka, který mu umožňuje dosahovat optimální kvality života a není překážkou obdobnému snažení druhých lidí“*[1]. Lidské zdraví je ovlivňováno čtyřmi základními determinantami. Největší měrou (cca 50 %) se na něm podepisuje především životní styl. Mezi ovlivňující aspekty patří dále genetický základ jedince, životní prostředí a úroveň zdravotnictví. Všechny determinanty, snad kromě genetické výbavy, souvisí s fyzickým prostředím, a tedy i s architekturou.
Pro problematiku ochrany veřejného zdraví v ČR je důležitý fakt, jak si pojem “zdraví„ stojí na žebříčku hodnot v české společnosti. Podle průzkumů Sociologického ústavu Akademie věd ČR prováděných od roku 1990 si zdraví (žít zdravě a starat se o své zdraví) stejně jako života ve zdravém prostředí cení většina dotázaných. A i když je patrný mírný pokles důležitosti těchto hodnot, zatím se obě stále umisťují v první desítce[2] (obr. 1).
Důležitou roli v ochraně veřejného zdraví hraje také zdravotní stav české populace, který je nejčastěji charakterizován ukazatelem subjektivního zdraví. Dobrou zprávou je, že podle výsledků šetření Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR se subjektivní hodnocení vlastního zdraví v posledních několika letech poměrně výrazně zlepšilo (obr. 2, 3).
Dlouhodobý trend směřující k pozitivnějšímu hodnocení vlastního zdraví odráží jednak změny ve skutečném zdravotním stavu populace (klesající úmrtnost), ale patrně vypovídá i o změně přístupu lidí k optimističtějšímu hodnocení vlastní pohody stejně

jako v západních zemích. Změny k lepšímu se objevují i navzdory tomu, že populace stárne a zvyšuje se podíl lidí s nějakým chronickým onemocněním. Mezi ty nejčastější patří problémy v oblasti krční nebo bederní páteře, vysoký krevní tlak a alergie, často se ale také objevuje například astma, migréna, cukrovka, deprese nebo novotvary[3].

Na prvním místě v žebříčku nejčastějších příčin smrti stojí v ČR dlouhodobě nemoci oběhové soustavy, v roce 2010 je kardiovaskulárním chorobám připisována dokonce více než polovina všech úmrtí. Druhou nejčastější příčinou smrti jsou pak zhoubné novotvary, a to už od druhé poloviny 80. let 20. století, v roce 2010 je jim připisováno kolem 26 % všech úmrtí. Souhrnně lze ale konstatovat, že u obou hlavních příčin smrti se intenzita úmrtnosti v dlouhodobém pohledu snižuje[4]. V ČR stejně jako v Evropské unii ale bohužel celkově roste výskyt zhoubných novotvarů, a ačkoliv úmrtnost v jejich důsledku vykazuje trend opačný, zastoupení úmrtí ve struktuře celkové úmrtnosti se dlouhodobě zvyšuje jak u mužů, tak u žen. Věkové složení osob s hlášeným zhoubným novotvarem je dlouhodobě stabilní a charakterizuje ho převážně výskyt tohoto onemocnění u osob vyššího věku. Naopak u dětí je ve srovnání s ostatními věkovými skupinami výskyt zhoubných novotvarů málo častý[5] (obr. 4).

Ochranou veřejného zdraví v globálním měřítku se zabývá WHO, která má svou kancelář také v ČR. Mezi další orgány na ochranu veřejného zdraví u nás patří Ministerstvo zdravotnictví nebo také Státní zdravotní ústav (dále jen SZÚ), který je příspěvkovou organizací Ministerstva zdravotnictví. Jeho posláním je kromě ochrany a podpory veřejného zdraví také prevence nemocí a sledování vlivu životního prostředí na zdravotní stav obyvatelstva. SZÚ také spolupracuje s WHO a v rámci této spolupráce vyšlo i několik česky psaných příruček týkajících se budov (Syndrom nemocných budov – 1995, Kvalita vnitřního prostředí – 2000). Mezi témata zdraví související s architekturou, která SZÚ hlídá a která jsou nějakým způsobem zakotvena v legislativě, patří kvalita vody (pitná voda, studny), hluk, elektromagnetická pole (optické záření, nízkofrekvenční elektrická a magnetická pole, vysokofrekvenční elektromagnetická záření), ionizující záření (radonový program) a kvalita vnitřního prostředí (teplota, vlhkost, větrání, škodliviny, plísně)[6]. V naší republice slouží k ochraně veřejného zdraví také další specializované orgány (vědecké výzkumné instituce), jedním z nich může být například Státní ústav radiační ochrany.

VLIV OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ A ARCHITEKTURY NA LIDSKÉ ZDRAVÍ

Výsledky mnoha průzkumů provedených po celém světě dokládají, že okolní prostředí má významný vliv na lidské zdraví. Podle WHO je dokonce až 24 % globálních zdravotních obtíží a 23 % všech úmrtí způsobeno vlivem okolního prostředí. U dětí ve věku 0–14 let se vlivům prostředí přičítá dokonce až 36 % předčasných úmrtí, což může být způsobeno zejména tím, že rizikové faktory prostředí jsou u dětí mladších pěti let asi 5krát vyšší než u ostatních jedinců[7]. Ze studie WHO kromě jiných vycházejí také témata zdraví související s fyzickým prostředím – architekturou, kterým je potřeba při ochraně veřejného zdraví věnovat zvýšenou pozornost a která se v zásadě shodují s tématy zdraví SZÚ u nás.

Jednotlivé rizikové faktory v okolním prostředí, jako je voda, hluk, chemikálie, radiace a znečištění vnitřního ovzduší, mohou způsobovat různé zdravotní obtíže a onemocnění. Negativní vliv okolního prostředí se pak podepisuje zejména na dětech, přičemž vyrůstání a pobyt v nezdravém prostředí může vést i k jejich špatnému vývoji. Tak například znečištěný vzduch uvnitř budov (toxické látky, prach, plísně atd.) může u dítěte vést ke vzniku astmatu, alergií, bronchitidě nebo ke snížení funkce plic a větší náchylnosti k infekci dýchacích cest. Vystavení radonu a ionizujícímu záření, azbestu a dalším chemikáliím zase může pro dítě představovat vyšší riziko vzniku rakoviny (je-li například dítě vystaveno ionizujícímu záření, má riziko vzniku rakoviny až 2krát větší v porovnání s dospělým jedincem, který byl vystaven podobné úrovni radiace)[8]. Nebezpečné je rovněž působení znečištěného vzduchu, chemikálií nebo radioaktivity v prenatálním stadiu. U dítěte se pak mohou objevit různé vrozené vady, jako např. rozštěp páteře, rozštěp rtu nebo patra, srdeční anomálie nebo Downův syndrom. Odhaduje se, že až kolem 5 % vrozených vad lze přičíst účinkům okolního prostředí[7].

Pobyt v kvalitním a zdravém fyzickém prostředí může tedy významně přispět k ochraně zdraví dětí, ale i dospělých. Fáze navrhování budovy je okamžikem, kdy lze lidské zdraví podstatně ovlivnit a přitom to stojí málo prostředků. Oproti tomu ve fázi užívání budovy bude náprava podstatně těžší, nedosáhne se takových výsledků a bude nutné vynaložit značné množství prostředků. Při samotném navrhování budov je nezbytné věnovat pozornost teplotně-vlhkostnímu komfortu a kvalitě vzduchu (vytápění, větrání, uspořádání dispozice, přítomnost zeleně, materiály), elektromagnetickým polím (podloží, inženýrské sítě, domácí spotřebiče) a ionizujícímu záření (radon v podloží, radon v materiálu). Důležité jsou ale také jak prostorové aspekty architektury (uspořádání a proporce prostoru, ergonomické zařízení), tak smyslové aspekty architektury (světlo, barva, struktura, zvuk, vůně)[9, 10, 11].

NAVRHOVÁNÍ ZDRAVÝCH BUDOV

V současné době se v ČR nevěnuje zdravým budovám příliš velká pozornost, i když je ochrana veřejného zdraví při navrhování budov alespoň zčásti zakotvena v českých právních předpisech a normách. Výchozím je v tomto případě zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, a jeho prováděcí předpis vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. Dalšími důležitými závaznými předpisy jsou zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, včetně prováděcích předpisů, a zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření, včetně prováděcích předpisů. Pro obytné budovy jsou například ve stavebním zákoně a jeho prováděcích předpisech stanoveny základní požadavky na denní osvětlení a proslunění obytných místností, větrání, světlou výšku obytných místností a schodiště. Zdravotní zákon s příslušnými prováděcími předpisy zase určuje hygienické limity hluku a vibrací a limitní hodnoty pro neionizující záření, ovšem bez bližších požadavků na stavby. V atomovém zákoně a příslušných prováděcích předpisech jsou určeny směrné hodnoty pro rozhodování o snížení ozáření, mezní hodnoty pro ozáření v obytných nebo pobytových místnostech a mezní hodnoty hmotnostní aktivity pro stavební materiály. Závazné právní předpisy ovšem pro obytné budovy (obytné místnosti) neurčují žádné hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů! Další podrobnější podmínky pro denní osvětlení, proslunění nebo větrání lze najít také v některých dalších doporučených předpisech pro obytné budovy.

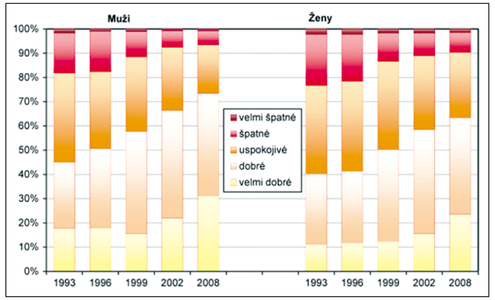
Při výstavbě domů je důležité nejenom dodržovat legislativní dokumenty a stavět podle obecně platných kritérií, ale je nutné brát v úvahu také další faktory, které člověka a jeho okolí ovlivňují. Celistvým pohledem na vztah člověka k okolí se zabývá stavební biologie (baubiologie, building biology), a proto by měla být základním kamenem pro navrhování zdravých budov. Je to vědní disciplína, která vznikla přibližně před 30 lety v Německu jako reakce na tzv. „syndrom nemocných budov" a jejímž cílem je vytvářet právě zdravé budovy. Má interdisciplinární charakter, do něhož se promítá řada různých specializací, jako je např. architektura, ekologie, psychologie a sociologie. Základem stavební biologie je 25 pravidel pro zdravé bydlení[12], které stanovil profesor Anton Schneider z Institutu pro baubiologii a ekologii. Pro některé rizikové faktory, jako jsou třeba elektromagnetická pole, ionizující záření a toxiny ve vzduchu, existují dokonce ve stavební biologii doporučené hodnoty pro prostory určené ke spaní. Je zajímavé, že například v české legislativě by podle stavební biologie byly směrné hodnoty pro rozhodování o snížení ozáření v obytných nebo pobytových místnostech 200 Bq/m$_3$ pro novostavby, a dokonce 400 Bq/m$_3$ pro existující budovy považovány za velmi vysokou anomálii (obr. 5).

V zahraničí se podporou navrhování a stavění zdravých budov zabývají instituty pro stavební biologii. Ten první a zároveň nejdůležitější z nich, Institut für Baubiologie + Ökologie Neubeuern (dále jen IBN) v Německu, založil v roce 1983 sám prof. Dr. Anton Schneider, Ph.D. Další instituty pro stavební biologii se pak postupně začaly objevovat v Evropě (Rakousko, Itálie, atd.), ale i ve světě (USA, Austrálie, Nový Zéland). IBN se věnuje pořádání vzdělávacích kurzů a seminářů, publikační činnosti (filmy, knihy, časopis Wohnung + Gesundheit), konzultování, testování a měření přímo v terénu a v současné době připravuje také vydávání osvědčení/certifikátů na materiály a budovy[13]. Výrobky některých firem (např. Fermacell, Knauf atd.) už také certifikoval Institut für Baubiologie Rosenheim. U nás bohužel zatím žádný institut pro stavební biologii nebo organizace, která by se zabývala navrhováním zdravých budov, neexistuje, a tak se konzultování a měření věnují spíše jednotlivci, jakým je třeba Ing. David Eyer. Ten také pořádá různé vzdělávací semináře a sám vytváří studie a projekty zdravých budov.

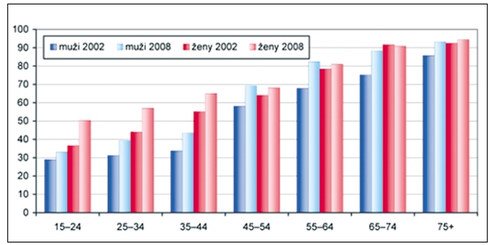
Vzhledem ke stávajícím nepříznivým podmínkám je tedy navrhování spolu s výstavbou udržitelných zdravých staveb pro bydlení v ČR prozatím závislé pouze na zodpovědném přístupu a úzké spolupráci architekta jako zástupce odborné veřejnosti a klienta jako zástupce laické veřejnosti.

	1990	1994	1999	2004	2006	2008	2011	z celkem 32 zjišťovaných hodnot v roce 2008_ 2011
mít přátele, se kterými si dobře rozumí	96	96	95	97	95	97	95	
žít ve spokojené rodině	97	98	97	97	95	96	95	
pomáhat své rodině a přátelům	96	96	97	97	95	95	93	
žít v hezkém prostředí	97	96	94	96	95	97	92	8 / 32 _ 7 / 32
žít ve zdravém životním prostředí	98	96	95	96	95	95	92	5 / 32 _ 6 / 32
žít podle svého přesvědčení	94	94	94	95	94	94	92	
žít zdravě, starat se o své zdraví	96	93	94	95	91	94	90	6 / 32 _ 9 / 32
mít zajímavou práci	88	81	82	92	89	92	88	
mít práci, která má smysl, je užitečná	90	81	79	91	90	88	88	
pomáhat těm, kdo pomoc potřebují	86	79	77	89	83	87	87	

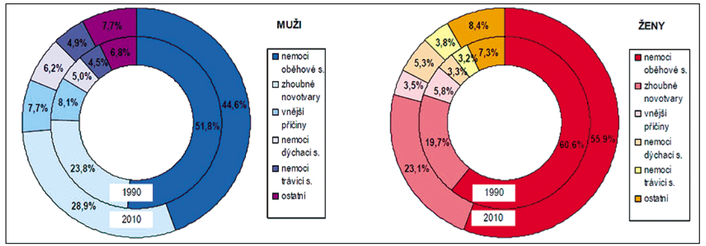
Obr. 1: *Důležitost různých hodnot 1990–2011. Zdroj: Jaké hodnoty jsou pro nás důležité? Tisková zpráva Sociologického ústavu AV ČR – Centrum pro výzkum veř. mínění.*



Obr. 2: *Vývoj struktury respondentů podle subjektivního zdraví v letech 1993–2008*



Obr. 3: *Podíl respondentů s chronickou nemocí v posledních 12 měsících podle věku a pohlaví (v %). Zdroj: Evropské výběrové šetření o zdraví v ČR EHIS 2008, Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky*



Obr. 4: *Struktura zemřelých podle příčin v letech 1990–2010. Zdroj: Zemřelí 2010, Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky*

RADIOACTIVITY (Gamma Radiation, Radon)

Sources: building materials, stones, tiles, slags, waste products, devices, antiques, ventilation, terrestrial radiation, location, environment…

		No Concern	Slight Concern	Severe Concern	Extreme Concern
Equivalent dose rate increase in percent	%	< 50	50 - 70	70 - 100	> 100

Values apply in relation to local background levels: Germany on average 0.8 mSv/a (100 nSv/h). At substantial deviations from this mean background radiation, the reference ranges for the equivalent dose rate increase need to be decreased accordingly.

Radiation Protection Germany: general 1 mSv/a additional exposure, workers 20 mSv/a; BGA: general 1.67 mSv/a; USA federal law: general 5 mSv/a, workers 50 mSv/a; Germany background: < 0.6 mSv/a (< 70 nSv/h) north, > 1.4 mSv/a (> 165 nSv/h) south, Black Forest, Bavaria

Radon in becquerel per cubic meter	Bq/m³	< 30	30 - 60	60 - 200	> 200

EU: 400 Bq/m³ (old buildings), 200 Bq/m³ (new buildings); Radiation Protection Germany: 250 Bq/m³; Sweden, Canada: 200 Bq/m³; US EPA: 150 Bq/m³; England: 100 Bq/m³ (new buildings); WHO: 100 Bq/m³; German Radon Protection Act (draft): 100 Bq/m³; avg. indoor levels: 20-50 Bq/m³, avg. outdoor levels: 5-15 Bq/m³; radon mine: 100 000 Bq/m³; lung cancer risk increase by 10% for each 100 Bq/m³; Bq/m³ x 0.027 = pCi/l

Obr. 5: *– Building Biology Evaluation Guidelines for Sleeping Areas.*
Zdroj: Building Biology Evaluation Guidelines for Sleeping Areas SBM-2008, BAUBIOLOGIE MAES & IBN

Poznámky

01. KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Psychologie zdraví.* Praha: Portál, 2003.
02. TUČEK, Milan. *Tisková zpráva Sociologického ústavu AV ČR – Centrum pro výzkum veřejného mínění: Jaké hodnoty jsou pro nás důležité?* Praha, 2011.
03. DAŇKOVÁ, Šárka; HOLUB, Jiří; LÁCHOVÁ, Jitka. *Evropské výběrové šetření o zdraví v České republice EHIS 2008.* Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2011.
04. *Zemřelí 2010.* Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2011.
05. NECHANSKÁ, Blanka; SRB, Tomáš. *Zhoubné nádory v roce 2008.* Praha : Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2011.
06. *Szu.cz* [online]. 2011 [cit. 2011-09-30]. Hygiena životního prostředí, SZÚ. Dostupné z WWW: <http://www.szu.cz/tema/zivotni-prostredi>.
07. PRÜSS-ÜSTÜN, Annette; CORVALÁN, Carlos. *Preventing disease through healthy environments: Towards an estimate of the environmental burden of disease.* Geneva: World Health Organization, 2006.
08. Canadian Partnership for Children's Health and Environment. *Child Health and the Environment - A Primer.* Toronto, 2005.
09. SCHLEGER, Eduard; LIESLER, Lukáš; HLAVÁČEK, Dalibor; ROTTOVÁ, Kateřina. *Zdraví a krása: Přírodní materiály a zdravé stavby.* Praha: Česká technika – nakladatelství ČVUT, 2008.
10. BOKALDERS, Varis; BLOCK, Maria. *The Whole Building Handbook: How to Design Healthy, Efficient and Sustainable Buildings.* London: Earthscan, 2010.
11. STOCKMANN, Jaroslav; Žert, Vlastimil. *Zdravý dom Biodom: Poznatky novej vedy – Stavebnej biológie pre tých čo chcú zdravo bývať a žiť.* Košice: YUDINY, 2007.
12. *Baubiologie.cz* [online]. 2009 [cit. 2011-09-30]. Baubiologie. Dostupné z WWW: <http://www.baubiologie.cz/baubiologie.html>.
13. *Baubiologie.de* [online]. 2011 [cit. 2011-09-30]. Institut für Baubiologie + Ökologie Neubeuern IBN. Dostupné z WWW: <http://www.baubiologie.de>.

VYHODNOCENÍ PRŮZKUMU VYBRANÝCH POTENCIÁLNÍCH RIZIK IMPLEMENTACE KONCEPTU AKTIVNÍHO STÁRNUTÍ V KOMUNITĚ DO ČESKÉHO PROSTŘEDÍ

EVALUATION OF THE RESEARCH OF CHOSEN POSSIBLE RISKS OF IMPLEMENTATION OF THE ACTIVE AGING CONCEPT WITHIN THE CZECH ENVIRONMENT COMMUNITY

Postgraduate: ***Ing. arch. Veronika Bešťáková I*** *veronika.bestakova@centrum.cz* ***I***
Supervisor: doc. Ing. arch. Irena Šestáková; 15118 – Institute of building theory ***I*** 15118 - Ústav nauky o budovách

ANNOTATION
The dissertation thesis scope relates to the general demographic aging of population. The dissertation thesis is specifically focused on the active community aging concept and its implementation into the Czech environment. Within the SGS 2011 project the potential implementation risks were defined for the Czech environment, based on main concept principles that influence the project typology. The chosen risks, i.e. ignorance of concept or false notions on it in the Czech Republic, distrust of activity and equipment sharing within common areas, quality of neighbour relationships, lack of experience in participation, were analysed by the online questionnaire research from 23. 8. 2011 till 5. 10. 2011. In total, 271 respondents participated in the questionnaire research. The research results confirmed the presence of chosen risks. The general ignorance of the concept is the most important risk that prevents any its propagation today. In addition, the high level of distrust of activity and equipment sharing within the common areas and the neutral even problematic neighbour relations were confirmed. From this point of view, the positive reaction to the participation by respondents could be stated. The results show that it is not possible to simply impellent the experience from abroad to the Czech environment and that it will be necessary to find own (Czech) version of the active community aging concept that could subsequently eliminate the risks that prevent the implementation.

ANOTACE
Oblast výzkumu disertační práce se týká obecně demografického stárnutí populace. Konkrétně se disertační práce zaměřuje na koncept aktivního stárnutí v komunitě a jeho implementaci do českého prostředí. V rámci projektu SGS 2011 byla na základě hlavních principů konceptu, které mají vliv na typologii projektů, pojmenována potenciální rizika jeho implementace do českého prostředí. Vybraná rizika, a to neznalost konceptu nebo nerelevantní představy o něm v ČR, nedůvěra ke sdílení aktivit a vybavení v rámci společných prostor v ČR, kvalita sousedských vztahů v ČR a nezkušenost s participací v ČR, byla zkoumána pomocí online dotazníkového šetření od 23. 8. 2011 do 5. 10. 2011. Dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem 271 respondentů. Výsledky šetření potvrdily existenci vybraných rizik. Největším rizikem je obecná neznalost konceptu, která v současné době brání jakémukoli jeho šíření. Dále byla potvrzena vysoká míra nedůvěry ke sdílení aktivit a vybavení v rámci společných prostor a neutrální, až problémové sousedské vztahy. Možná překvapivě se respondenti vyjadřovali spíše kladně k participaci. Z výsledků plyne, že nebude možné jednoduše přenést zahraniční zkušenosti do českého prostředí, ale bude nutné najít vlastní (českou) podobu konceptu aktivního stárnutí v komunitě, která postupně eliminuje rizika bránící implementaci.

ÚVOD
Oblast výzkumu disertační práce se týká obecně demografického stárnutí populace, které přináší změny v potřebách a možnostech společnosti, změny v potřebách a možnostech jednotlivců a změny, které se zároveň promítají i do architektonické tvorby a územního plánování.
Předmětem disertační práce je koncept aktivního stárnutí v komunitě, angl. *senior cohousing* (Durrett, 2005), někdy také nazývaný jako „svépomocné bydlení“, anglicky *self-help* (Göschel, 2010, s. 73–78) nebo *self-work* living (Vestbro: 2010, s. 49–55). Anglická terminologie je ve stadiu vyjasňování a zároveň je hledán výstižný český překlad. Koncept je ve světě považován za alternativu stárnutí v ústavní péči i alternativu stárnutí doma v dosavadních domácnostech (Thomas-Blanchard, 2009). Kombinuje bydlení v soukromých bytových jednotkách s životem v blízkém sousedském společenství, které je díky principu svépomoci a vzájemné spolupráce v rámci komunity do velké míry schopno nahradit (čím dál finančně nedostupnější) profesionální péči a zároveň uspokojuje potřebu seniorů po sociálních kontaktech. Práce se snaží nalézt řešení vhodné pro české prostředí.
V rámci projektu Studentské grantové soutěže ČVUT 2011 (dále jen SGS), „Koncept aktivního stárnutí v komunitě – implementace do českého prostředí“, a zároveň v rámci implementační části disertační práce byla na základě hlavních principů konceptu, které mají vliv na typologii projektů aktivního stárnutí v komunitě, pojmenována potenciální rizika jeho implementace do českého prostředí: 1) neznalost konceptu nebo nerelevantní představy o něm, 2) nedůvěra ke sdílení aktivit a vybavení v rámci společných prostor, 3) nízká kvalita sousedských vztahů, 4) nezkušenost s participací jednotlivců i institucí, 5) nízká vlastní iniciativa jednotlivců, 6) minimální příprava na stáří jednotlivců i celé společnosti, 7) nízká mobilita jednotlivců, 8) nízká kupní síla jednotlivců, 9) legislativní omezení, 10) nekoncepční bytová politika, 11) zdlouhavost vzniku prvních projektů stárnutí v komunitě.
První čtyři výše zmíněná rizika, která mohou zpomalit, až zabránit implementaci konceptu do českého prostředí, a to 1) všeobecná neznalost konceptu nebo nerelevantní představy o něm v ČR, 2) nedůvěra ke sdílení aktivit a vybavení v rámci společných prostor v ČR, 3) nízká kvalita sousedských vztahů v ČR a 4) nezkušenost s participací v ČR, byla zkoumána pomocí dotazníkového šetření. Vyhodnocení dotazníkového šetření je jedním z předpokládaných výstupů projektu SGS.

METODOLOGIE
Protože téma konceptu aktivního stárnutí v komunitě zabíhá výrazně do oblasti sociologie, byla pro testování vybraných rizik implementace konceptu do českého prostředí použita kvantitativní metoda sociologického výzkumu, a to dotazníkové šetření.
Dotazníkové šetření sestávalo ze čtyř samostatných dotazníků (témat), přičemž jedno téma, týkající se přímo konceptu aktivního stárnutí v komunitě, bylo zkoumáno v rámci stejné disertační práce pomocí dotazníkového šetření již v roce 2009. Ostatní tři dotazníky (témata) se týkaly společných prostorů v bytových domech a sousedských vztahů.

Dotazník č. 1 - Stárnutí v komunitě (senior cohousing).
Dotazník č. 2 - Společné prostory v panelových domech.
Dotazník č. 3 - Společné prostory v bytových domech postavených po r. 1990.
Dotazník č. 4 - Sousedské vztahy.

Vybraná zkoumaná rizika implementace konceptu – formulace dílčích hypotéz:

- V České republice není koncept aktivního stárnutí v komunitě *(senior cohousing)* dostatečně znám, lidé o něm mají nerelevantní představy a od roku 2009, kdy bylo provedeno první dotazníkové šetření na toto téma, se situace příliš nezměnila.
- V České republice existuje vysoká míra nedůvěry ke sdílení společných aktivit a společného vybavení v rámci společných prostorů.
- V České republice jsou sousedské vztahy neutrální, až problémové, málokdy jsou cíleně kultivované a pozitivní.
- V České republice je malá zkušenost s participací neboli se zapojením do tvorby a fungování vlastního obytného prostředí.

Cíle. Původním cílem dotazníkového šetření podle žádosti o grant SGS bylo zjištění přístupu jednotlivců (zejména zájemců o projekt) a institucí ke konceptu aktivního stárnutí v komunitě. Zejména podle pozorování situace v ČR v průběhu řešení grantu byl cíl dotazníkového šetření upraven. V ČR totiž zatím neexistují skuteční zájemci o projekt, a tím pádem nejsou k dispozici ani potenciální garanti projektu, profesionálové či instituce, kteří by projekt a jeho případnou realizaci již řešili. Prvním upraveným dílčím cílem bylo testování potenciálních rizik implementace konceptu aktivního stárnutí do českého prostředí, formulovaných do dílčích hypotéz. Druhým upraveným dílčím cílem dotazníkového šetření bylo porovnání výsledků dotazníku Stárnutí v komunitě (senior cohousing), který proběhl v r. 2011, a dotazníku Průzkum zájmu o senior cohousing v ČR, který proběhl v r. 2009. Základní identifikační údaje o respondentech byly v obou dotaznících stejné. Také pět zjišťovacích otázek bylo shodných a bylo možné je vzájemně srovnat. Odlišnosti ostatních otázek v dotaznících

vyplývají především z nových poznatků o konceptu aktivního stárnutí v komunitě, které byly zjištěny od r. 2009 po současnost. Proto nebylo možné použít stejné dotazníkové šetření z r. 2009 i nyní.

Vymezení cílové skupiny respondentů. Respondenti se mohli zúčastnit dotazníkového šetření bez omezení věku, pohlaví, vzdělání či místa bydliště (ovšem pouze v rámci ČR). Dotazníkové šetření bylo myšleno jako sonda do celé české společnosti, protože fenomén stárnutí populace se týká všech, nejen seniorů. Cílovou skupinou v disertační práci jsou nejen senioři, ale i lidé středního věku, protože právě oni nyní tvoří nejpočetnější věkovou skupinu obyvatel a budou i nadále – podle projekcí Českého statistického úřadu – tvořit nejpočetnější věkovou skupinu až do r. 2050. Nyní jsou tito lidé v produktivním věku; v r. 2050 budou v postproduktivním věku (ČSÚ). Navíc v zahraničí jsou tyto projekty určeny nejen seniorům, ale i lidem středního věku.

Informace o dotaznících. Celé dotazníkové šetření proběhlo od 23. 8. 2011 do 5. 10. 2011. Dotazníky byly vytvořeny online pomocí specializovaného internetového portálu Vyplňto.cz (www.vyplnto.cz), který zároveň provádí automatické zpracování dotazníků a publikaci výsledků v grafické podobě (tabulky, grafy). Portál částečně zajišťuje také respondenty. Aby respondentů bylo co nejvíce, odkazy na dotazníky byly dále umístěny na webové informační portály Cohousing.cz a Stárnutí v komunitě.cz. Výběr respondentů byl náhodný, přicházeli nejčastěji z nezjištěného zdroje. Dotazníky se vždy skládaly ze dvou částí: úvodu a vlastní části dotazníku – jednotlivých otázek. V úvodu byl respondentům vysvětlen cíl a účel šetření, upozornění na webový portál Stárnutí v komunitě.cz a Cohousing.cz, poznámka, kde bude k nahlédnutí vyhodnocení dotazníku, a poděkování. Vlastní část dotazníku obsahovala jednotlivé otázky. Vyplnění dotazníku bylo dobrovolné, anonymní.

VÝSLEDKY

Celkové výsledky průzkumu. Celkem se všech čtyř dotazníkových šetření zúčastnilo **271 respondentů**, což je číslo, které má pro studijní účely velmi dobrou vypovídací hodnotu, ovšem poměr respondentů v jednotlivých dotaznících byl velmi nevyrovnaný: dotazník Stárnutí v komunitě (senior cohousing) – **28** respondentů; dotazník Společné prostory v panelových domech – **90** respondentů; dotazník Společné prostory v bytových domech postavených po r. 1990 – **12** respondentů; dotazník Sousedské vztahy – **141** respondentů. Výsledky dotazníku Společné prostory v bytových domek postavených po r. 1990 byly nepoužitelné vzhledem k nedostatečnému počtu respondentů, proto bylo jeho dílčí vyhodnocení přiřazeno k dotazníku Společné prostory v panelových domech, což bylo možné díky tomu, že většina otázek byla stejná; bohužel se nedaly porovnat rozdíly mezi společnými prostory v panelových domech a nových bytových domech. Počet respondentů dotazníku Stárnutí v komunitě (senior cohousing) byl také velmi nízký a vypovídací hodnota nebyla vysoká. Ovšem při porovnání s dotazníkem Průzkum zájmu o senior cohousing v ČR z r. 2009 byly výsledky zajímavé a s vyšší vypovídací hodnotou. Ve všech dotaznících byli respondenti identifikováni dle pohlaví, věku, vzdělání, velikosti obce, ve které žijí, a majetnického vztahu k současnému bydlení. Dá se předem předpokládat, že online dotazníky vyplňují spíše mladší věkové kategorie, což potvrdila skutečnost, že většina respondentů patřila do věkové kategorie 21–30 let. Druhou nejpočetnější věkovou skupinou byli lidé mezi 31–40 lety. Zároveň je třeba poznamenat, že výrazně častěji se dotazníkového šetření účastnily ženy (78–90 % respondentů).

Dílčí výsledky průzkumu. Hypotéza č. 1 „V České republice není koncept aktivního stárnutí v komunitě (senior cohousing) dostatečně znám, lidé o něm mají nerelevantní představy a od roku 2009, kdy bylo provedeno první dotazníkové šetření na toto téma, se situace příliš nezměnila“ byla spíše potvrzena – a to v rámci dotazníku Stárnutí v komunitě (senior cohousing) z r. 2011 i v rámci dotazníku Průzkum zájmu o senior cohousing z r. 2009. Téměř 86 % respondentů dotazníku z r. 2011 koncept nezná. Ale po přečtení webového informačního portálu Stárnutí v komunitě (který vznikl v dubnu 2011) a po zamyšlení se nad problematikou měli respondenti o konceptu spíše relevantní představy. 93 % respondentů souhlasilo a spíše souhlasilo s tím, že jim je srozumitelný rozdíl mezi A) stárnutím v komunitě, B) stárnutím v ústavu a C) stárnutím doma. 50 % respondentů souhlasilo a spíše souhlasilo s tím, že koncept stárnutí v komunitě má potenciál se stát většinovým způsobem bydlení seniorů, aby nemuseli na stáří dožívat v ústavech nebo osamoceně doma. 35 % respondentů nevědělo a 14 % respondentů nesouhlasilo. 76 % respondentů souhlasilo a spíše souhlasilo s tím, že je možné koncept považovat za běžné bydlení, ovšem s výhodou bližších mezilidských vztahů a vzájemné spolupráce. 82 % respondentů souhlasilo a spíše souhlasilo s tím, že koncept může podpořit soběstačnost, vzájemnou podporu a pomoc obyvatel tak, že budou méně závislí na pomoci zvenčí (od rodiny, profesionální péče). 61 % respondentů souhlasilo a spíše souhlasilo, že koncept odpovídá na specifické potřeby a přání seniorů. 64 % respondentů odpovědělo, že souhlasí a spíše souhlasí s tím, že koncept podporuje integraci seniorů do společnosti. Odpovědi respondentů z r. 2009 ukazovaly, že si respondenti nedovedli představit klíčové rysy senior cohousingu (společné aktivity – zejména společné večeře ve společných jídelnách se setkaly s největší nedůvěrou) a koncept zaměňovali s kolektivními domy nebo nějakými novodobými ghetty pro seniory, což vyjadřovali v rámci volných odpovědí. Koncept aktivního stárnutí v komunitě tedy není v ČR příliš znám, proto bylo v dalších třech dotaznících zjišťováno, zda je u nás znám alespoň vícegenerační koncept života v komunitě neboli blízké sousedské bydlení (angl. *cohousing*). Většina respondentů, a to 75–83 %, odpověděla, že nezná ani cohousing.

Hypotéza č. 2 „V České republice existuje vysoká míra nedůvěry ke sdílení společných aktivit a společného vybavení v rámci společných prostorů“ byla potvrzena – a to v rámci dotazníků Společné prostory v panelových domech, Společné prostory v bytových domech postavených po r. 1990 a Sousedské vztahy. Lehká nadpoloviční většina všech respondentů vyjádřila názor, že nepotřebuje a nemá zájem sdílet společné aktivity a vybavení v rámci společných prostor. Respondenti v současné době nejčastěji se svými sousedy sdílí společné úložné prostory (75 % respondentů z panelových domů a 25 % respondentů z nových bytových domů) a prostory k sušení prádla (47 % respondentů z panelových domů a 33 % respondentů z nových bytových domů). Úložné prostory ani prostory k sušení prádla ovšem nejsou zrovna nejvhodnější pro navazování kvalitních sousedských vztahů. Pokud byly respondentům nabídnuty možnosti různých prostorů ke sdílení, které vycházely ze studia teorie a místního šetření cohousingových komunit, byly některé jmenovány častěji než ostatní. Zejména by byl zájem o společné venkovní prostory s posezením, grilem, dětským hřištěm, dále společná tělocvična, posilovna, bazén, sauna, herna pro malé děti, knihovna a dílna. O společnou klubovnu, zařízenou kuchyňskou linkou a sociálním zázemím, určenou vyloženě pro setkávání sousedů, byl minimální zájem (10 % respondentů z panelových domů a 3 % respondentů z nových bytových domů). Překvapivě někteří respondenti (19 % respondentů z panelových domů a 8 % respondentů z nových bytových domů) odpověděli, že nějakou univerzální místnost k setkávání sousedů ve svých bytových domech mají, ale zájem o ni není příliš velký (využívá ji 13 % respondentů z panelových domů a 8 % respondentů z nových bytových domů). Co se týká společných aktivit, tak respondenti, pokud by si mohli zvolit, by nejčastěji vybrali vzájemnou výpomoc v době nepřítomnosti, tj. zalévání kytek, vybírání pošty, hlídání bytu apod. (33 % respondentů z dotazníku Sousedské vztahy). Dále respondenti vybrali společné pravidelné setkávání se sousedy (20 % respondentů z dotazníku Sousedské vztahy) a společně trávené koníčky (18 % respondentů z dotazníku Sousedské vztahy). Jsou to poměrně vysoká čísla, která naznačují, že části respondentů by se líbily společně trávené aktivity, přestože (nebo právě protože) se tak neděje.

Hypotéza č. 3 „V České republice jsou sousedské vztahy neutrální, až problémové, málokdy jsou cíleně kultivované a pozitivní“ byla potvrzena – a to v rámci dotazníku Sousedské vztahy. Respondenti sice odpovídali, že zkušenosti se sousedy mají celkově spíše neutrální nebo že „záleží jak s kým“, ale pokud byl položen dotaz, jestli mají nějaké pozitivní či negativní zkušenosti se sousedy, tak negativní zkušenosti byly početnější. Nejčastější pozitivní zkušeností (49 % respondentů) byla vzájemná výpomoc v době nepřítomnosti (zalévání kytek, vybírání pošty, hlídání bytu apod.) a další vzájemné služby a protislužby (nákupy, doprovod – 20 % respondentů). Nejčastější negativní zkušeností byl nadměrný hluk (57 % respondentů) a obtěžování pachy (39 % respondentů). Pokud by byl nějaký hypotetický sousedský spor neřešitelný, lidé by se přesto z místa svého bydliště spíše neodstěhovali, což zřejmě souvisí s všeobecně nižší mobilitou Čechů. Jednoznačně je dle respondentů možné podpořit kvalitu sousedských vztahů dobrou vzájemnou komunikací, což vyjadřovali v rámci volných odpovědí. Respondenti si nejsou jisti, jestli by existence společné klubovny nebo jiných vhodně zařízených prostor k setkávání sousedů dokázala podpořit sousedské vztahy. Jednoznačně respondenti souhlasí s tím, že by bylo dobré znát své sousedy před nastěhováním.

Hypotéza č. 4: „V České republice je malá zkušenost s participací neboli se zapojením do tvorby a fungování vlastního obytného prostředí“ nebyla ani jednoznačně vyvrácena, ani potvrzena – a to v rámci dotazníku Stárnutí v komunitě (senior cohousing). Téměř 50 % respondentů odpovědělo, že si dokáže představit aktivní účast při vzniku a fungování projektu „stárnutí v komunitě“, 39 % respondentů nevědělo a zhruba 11 % respondentů si to představit nedovedlo. Téměř 54 % respondentů odpovědělo, že si dokáže představit procesy rozhodování v projektu „stárnutí v komunitě“, 36 % respondentů nevědělo a 10 % respondentů si to spíše nedovedlo představit. Jako tři nejdůležitější rysy konceptu stárnutí v komunitě respondenti vybrali rozhodování o vlastním životě (64 %), podporu soběstačnosti a nezávislosti obyvatel (54 %) a zapojení obyvatel do fungování projektu po nastěhování (32 %). Ovšem zapojení obyvatel do vzniku projektu skončilo na posledním místě, vybralo ho jen 14 % respondentů.

ZÁVĚRY

Výsledky dotazníkového šetření potvrdily existenci vybraných potenciálních rizik implementace konceptu aktivního stárnutí v komunitě do českého prostředí.

Mezi zásadní principy konceptu, které byly testovány a které se promítají i do specifické typologie projektů, patří 1) společné ak-

tivity a svépomoc v rámci společně sdílených prostor, 2) schopnost a ochota se domluvit v rámci sousedských vztahů a 3) schopnost a ochota se zapojit do tvorby a fungování vlastního obytného prostředí. Jedná se o principy bydlení v blízkém sousedském společenství, které jsou v současné době v ČR v podstatě neznámé, ovšem které dokážou pružně reagovat na potřeby, přání a možnosti jednotlivců/párů/rodin. Zmíněné principy mohou ovšem reagovat i na potřeby a možnosti celé společnosti, tedy na probíhající demografické změny, které způsobují 1) postupnou redukci schopnosti rodin se postarat o své starší a potřebné členy a 2) nepoměr počtu obyvatel v produktivním a postproduktivním věku, jehož důsledkem budou v blízké budoucnosti klesající penze seniorů a čím dál větší finanční nedostupnost profesionální péče (nejen pobytové, ale i domácí péče). Co je důležité, v rámci konceptu je možné využít potenciál samotných obyvatel. V jednom projektu je koncentrován dostatečný počet obyvatel od středního věku výše, kde má každý člověk určité specifické schopnosti a za sebou řadu životních zkušeností, které může v rámci vzniku i fungování projektu uplatnit a zhodnotit.

Architektonická tvorba je v případě konceptu aktivního stárnutí v komunitě schopna ovlivnit 1) vzhled, uspořádání a případně velikost společných prostor, 2) jejich vhodnou návaznost na soukromé bytové jednotky, 3) zachování soukromí každé bytové jednotky, 4) variabilitu projektu podporujícího stabilitu obyvatel (možnost zůstat žít v projektu i v případě změny osobní situace). Dále je možné částečně ovlivnit subjektivní i objektivní 5) pocit bezpečí, 6) integraci obyvatel do okolního prostředí. Bezbariérovost projektů je v dnešní době automatickou záležitostí. Architektonické a urbanistické prostředí je velmi důležitou součástí projektů, ale funguje lépe, pokud nastoupí až poté, co je zformována základní skupina zájemců a formulována vize projektu. Možná i proto se příliš nedaří dvěma rozestavěným developerským projektům v ČR, které kromě bytových jednotek nabízí navíc i kvalitní společné prostory (klubovny a venkovní prostory) se zázemím pro setkávání obyvatel a blíží se tak konceptu blízkého sousedského bydlení. I podle slov obyvatelky švédského projektu BiG Kornet (v obci Mölndal), paní Ann Hanssen: *„Je lepší – alespoň pro první projekt v té které zemi – začínat od motivované skupiny lidí, která chce v takovém projektu žít a přesvědčí potřebné jednotlivce i instituce, a ne obráceně, tedy tak, že někdo projekt postaví a pak hledá teprve zájemce.“*

ČR je stále úplně na začátku. Od roku 2008, kdy se objevily první zmínky o konceptu, se koncept příliš neposunul dopředu. O koncept nejeví zájem ani jednotlivci, ani ho nepodporují instituce. V tuto chvíli je to určitě zejména kvůli všeobecné neznalosti konceptu, proto je nadále nutné seznamovat laickou i odbornou veřejnost s jeho existencí a možným přínosem. V zemích bývalého sovětského bloku, kde dosud panuje neblahá zkušenost s kolektivismem a zároveň nedostatkem soukromí, to bude mnohem náročnější. Je otázka, jestli bude o koncept větší zájem, až se o něm postupně rozšíří informace nebo až bude dokonce zrealizován první fungující projekt.

Z výsledků šetření plyne, že nebude možné jednoduše přenést zahraniční zkušenosti do českého prostředí, ale bude nutné najít vlastní podobu konceptu aktivního stárnutí v komunitě, která postupně eliminuje jednotlivá rizika bránící implementaci. Pro instituce je přesto vhodné hledat inspiraci v zahraničí, protože v ČR nejsou žádné konkrétní zkušenosti, jak efektivně podporovat podobné projekty (např. hlavní město Praha se může inspirovat svým partnerským městem Hamburk, kde projekty také existují a město je přímo podporuje; Hudalla, 2008). Jednotlivci by si měli uvědomit fakt, že se o ně v budoucnu nebude moci postarat ani vlastní rodina, ani stát, a svépomoc v rámci konceptu může být zajímavou cestou, jak přesto strávit spokojené období stárnutí a stáří.

DISKUZE

V zahraničí (podle vývoje podoby cohousingu) jsou dnes společné prostory většinou několikanásobně větší, než je výměra jedné průměrně velké bytové jednotky v daném projektu. První projekty, kdy obyvatelé nedůvěřovali fungování společných prostor, měly tyto prostory zhruba stejně velké výměry, jako byla výměra jedné bytové jednotky. Postupně, jak se společné prostory osvědčily, se bytové jednotky lehce zmenšovaly a naopak společné prostory výrazně zvětšovaly a zároveň přebíraly řadu funkcí ze soukromých bytových jednotek (Scotthanson, 2005, s. 128, 129). V ČR zřejmě také půjdeme cestou ověřování fungování společných prostor, vzájemné spolupráce a svépomoci mezi sousedy. Ze začátku bude zřejmě akceptovatelná jen jedna společná místnost, např. klubovna, ke scházení sousedů. A postupně se budou přidávat další prostory. Nabízí se ovšem otázka, jestli máme v kontextu rychlého stárnutí populace ještě dostatek času na vlastní experimentování.

PODĚKOVÁNÍ

Příspěvek byl podpořen grantem Studentské grantové soutěže ČVUT SGS11/073/OHK1/1T/15.

REFERENCE

DURRETT, Charles (2005): *Senior cohousing – A Community Approach to Independent Living,* Habitat Press/Ten Speed Press. Berkeley, California, U.S.

GÖSCHEL, Albrecht (2010): Collaborative Housing in Germany, in: Vestbro, Dick Urban, *Living together – Cohousing Ideas and Realities Around the World.* Report from International collaborative housing conference, 05.–09. 05. 2010, Stockholm, s. 71–78.

HUDALLA, Anneke (2008): Kde domov můj, in Respekt. 23.–29. 6. 2008, s. 35–41.

SCOTTHANSON, Chris - SCOTTHANSON, Kelly (2005): *The Cohousing Handbook – Building A Place For Community.* New Society Publisher, Canada.

THOMAS, William H. – BLANCHARD, Janice M. (2009): Moving Beyond Place: Aging in Community. *Generations*, Vol. 33, No. 2, s. 12–17.

VESTBRO, Dick Urban (2010): History of Cohousing – Internationally and in Sweden, in: Vestbro, Dick Urban, *Living together – Cohousing Ideas and Realities Around the World.* Report from International collaborative housing conference, 05.–09. 05. 2010, Stockholm, s. 42–55.

ČSÚ – Český statistický úřad, www.csu.cz, Obyvatelstvo, Grafy, kartogramy > Grafy projekce obyvatelstva do roku 2066 > Stromy života do roku 2066 > Věková skladba obyvatelstva v roce 2010 a v roce 2050.

SVÉPOMOCNÝ MODEL BYDLENÍ: PŘÍPADOVÁ STUDIE ŠVÉDSKO

COLLECTIVE MODEL OF DWELLING: CASE STUDY FROM SWEDEN

Postgraduate: ***Ing. arch. Jana Zezulová I*** *janzez@centrum.cz* ***I***
Supervisor: doc. Ing. arch. Irena Šestáková; 15118 - Institute of building theory ***I*** 5118 - Ústav nauky o budovách

ANNOTATION
The text presents the collective model of dwelling for seniors (*senior cohousing*). Based on the study, the Swedish concept of collective dwelling, the so-called *kollektivhus,* has been chosen as the case study. The collective model of dwelling offers the living in own household but within the neighbour community that satisfies the need for social contact and it substitutes the professional care at some level. This solution could enlarge the present known variants of senior aging in the Czech Republic, i.e. aging in existing households, in apartment complex with services and nursing institutes. This is the form of community dwelling that has never been applied in the Czech Republic. The specific projects in Stockholm and Göteborg in Sweden, visited within the SGS grant, serve for description of basic principles and typology of collective model of dwelling.

ANOTACE
Příspěvek seznamuje se svépomocným způsobem bydlení seniorů (angl. senior cohousing). Na základě studia teorie byl zvolen jako případová studie švédský koncept svépomocného bydlení, švédsky *kollektivhus*. Svépomocný model bydlení nabízí bydlení ve vlastní domácnosti se životem v sousedském společenství, které uspokojuje potřebu po sociálních kontaktech a do určité míry nahrazuje profesionální péči. Toto řešení by mohlo rozšířit stávající známé varianty stárnutí seniorů v České republice, jako je stárnutí v dosavadních domácnostech, bytové komplexy se službami a ústavní zařízení. Jedná se o v Česku dosud neaplikovanou formu bydlení v komunitě. Na příkladech konkrétních projektů ze Stockholmu a Göteborgu ve Švédsku, navštívených v rámci grantu SGS, budou popsány základní principy a typologie svépomocného modelu bydlení (obr. 1).

Nejstarším navštíveným senior cohousingem ve Stockohlmu je Fardknappen, zde uběhla nejdelší doba od první idey po realizaci. Ostatní navštívené příklady vycházely ze znalostí a ponaučení tohoto společenství.

Princip
Jedná se o bydlení tzv. 40+ nebo 50+, číslo stanovuje věkovou hranici obyvatel komunity, a to podle jejího rozhodnutí. V západních zemích se do tohoto typu bydlení stěhují lidé už v produktivním věku.
Ve Švédsku je osvědčený model nájemného bydlení, který je vhodný právě pro bydlení seniorů. Pronajímání bytových jednotek zjednodušuje volbu skladby obyvatel společenství. Státní správa podporuje developerské firmy, ve Stockholmu se jedná o 3 velké společnosti, které staví nájemní domy. Bytové jednotky se pronajímají jednotlivě nebo celému společenství, jehož ekonomika zahrnuje i pronájem bytových jednotek. V případě odchodu nájemníka, úmrtí, přesunu do zařízení s pečovatelskou službou apod. má komunita právo volby nového nájemníka. Ve Švédsku je o tuto formu bydlení velký zájem, často mívají jednotlivé komunity dlouhé čekací listiny. Vzhledem k typické demografické křivce západní společnosti i zde převažují samostatně žijící ženy postproduktivního věku, proto často při volbě nového člena mají mladší muži, ideálně kolem 55 let, přednost.
Svépomocný model bydlení je založen na společných aktivitách, spolurozhodování o chodu komunity a jejím spravování.
To vše představuje absenci personálu, který by se staral o obyvatele a chod samotného objektu. Právě tento bod je velice významný nejen z hlediska ekonomického, ale i sociálního a psychologického. Nabízí možnost využít zkušeností, znalostí a schopností obyvatel při spravování objektu. Udržuje mentální svěžest, sebevědomí a schopnost těchto obyvatel postarat se sami o sebe. Rozhodování v rámci společenství probíhá buď konsenzem, nebo rozhodnutím většiny.
Průměrně je ve společenství 50 členů a 45 bytových jednotek. Valná většina obyvatel žije samostatně ve vlastní bytové jednotce. Tento počet představuje ideální množinu lidí, kde se setkají lidé stejných názorů, a zároveň se nejedná o úzce profilovanou skupinu lidí.
Společné aktivity je možné rozlišit na povinné a dobrovolné.

Základní povinnou aktivitou je **podílení se na vaření**. V rámci cohousingu jsou obyvatelé rozděleni do 6 skupin, které se po týdnu střídají. V jedné skupině bývá kolem 8 členů. Každá skupina má svého vedoucího. Ti se schází při tvorbě jídelníčku v rámci delšího časového období a rozdělení finančních nákladů na jednotlivá období. Ve speciálně upravených receptech pro větší skupinu je vyřešen i problém s dietami. Výhoda společného vaření spočívá v první řadě v tom, že 5 dnů za sebou, zpravidla od pondělí do pátku, je mezi 18 až 18:30 v jídelně připravena večeře, kdy stačí přijít na večeři bez vaření, nákupu a mytí nádobí. Další podstatnou výhodou je společné podílení se na chodu společenství, udržování sociálních kontaktů. Je zvykem si pozvat návštěvu, nejčastěji v pátek, kdy se nosí víno, pivo a večeře je vylepšena o dezert. Často se tyto večeře prodlouží na společenská setkání. Nevaří se zpravidla o letních prázdninách a přes vánoční svátky. V létě se pořádají barbecue na společné terase. Stává se zvykem začlenit čekatele do vařících skupin, aby posílili komunitu a zároveň měli možnost se s ní seznámit za běžného provozu.
Další aktivity je možné označit jako dobrovolné. Patří sem zpravidla zahradnický kroužek, skupina na interiérové dekorace společných prostor, rukodělné dílny, fotokroužky, fitness a sauna.
V západních zemích je běžné praní prádla **ve společných prádelnách**. Tomu odpovídá i velikost koupelen v bytových jednotkách. Jedná se o finančně výhodné řešení. Menší podlahová plocha pro jednotlivce v nájmu, dále nákup, případně oprava praček v rámci komunity jsou úspornější. Pro objekt o cca 45 bytových jednotkách stačí 4–5 rychlopraček, 2 sušičky a jedna malá pračka pro náhlou potřebu praní bez objednávky. Prádelna bývá umisťována v blízkosti společenských prostor, které jsou hojně využívány, ideálně poblíž komunikace spojující vstup do objektu a bytové jednotky. Nebývají situovány spolu s podřadnějšími prostory, jako jsou tělocvičny, sauny a sklady v suterénu.

Urbanismus
Zkoumané objekty se nachází jak v zastavěné centrální části Stockholmu, tak i v rozvolněné zástavbě okraje Göteborgu. Jako u většiny občanských, sociálních staveb je zde velmi důležité zajištění dopravní dostupnosti, kontakt s okolím a pěší dostupnost základní občanské vybavenosti. Jedná se o soubory staveb (Sockenstugan ve Stoskholmu), část blokové zástavby (Sjofaten ve Stockholmu), bodový výškový objekt (Big Kornet v Göteborgu), součást uliční fronty (Fardknappen, Dunderbacken ve Stockholmu) a součást bodové zástavby, jeden z kompozice bodových objektů (Majbacken v Göteborgu).
Tři objekty byly navrhovány s předem plánovaným využitím pro cohousing (Fardkanppen, Sjofarten, Big Kornet). U Sockenstuganu se jedná o bývalý domov důchodců o 2 objektech, které byly doplněny centrální společenskou propojovací částí. Dunderbacken byl uzpůsobován pro cohousing v průběhu realizace a Mojbacken byl získán pro senior cohousing postupně. Do případové studie jsou tedy zahrnuty vedle novostaveb i adaptace.
Důležitá je možnost rekreace, docházková vzdálenost a bezpečnost.

Objekty
Typické pro svépomocný model bydlení je rozdělení prostředí objektů podle funkce jednotlivých prostor. Prostory v objektech je možné rozdělit do dvou základních skupin, na soukromé a společné prostory. Soukromými prostory jsou bytové jednotky. Společné prostory je možné dělit na společenské prostory, společné a technické prostory. Společné prostory se nacházejí zpravidla ve vstupním podlaží, suterénu a v nejvyšším podlaží (*obr. 2*).
Společenskými prostory jsou míněny obytné místnosti, jako je obývací pokoj, knihovna, učebny a jídelna.
Společné prostory zahrnují kuchyně určené k vaření pro komunitu, místnosti pro dobrovolné aktivity. Nejčastěji se jedná o hobby místnosti, truhlárny, zahradnické koutky, šicí kroužky, sauna a fitness. Většina těchto místností bývá vybavena majetkem přistěhovaných obyvatel, kteří se zpravidla stěhují z větších bytů nebo rodinných domů. Některé místnosti jsou hojně využívány, jiné, např. sauna nebo fitness, minimálně, což vzhledem k umístění např. v suterénu a minimálních rozměrech nezatěžuje rozpočet (*obr. 3*).
Pokoj pro hosty je velmi zajímavým společným prvkem cohousingů. V některých případech se jedná o veliké apartmány o několika pokojích s kuchyní a koupelnou, v jiných o malé dvoulůžkové pokoje s koupelnou v suterénu. V cohousinzích s menšími pokoji pro hosty je kalendář plný dlouho dopředu pro jejich finanční dostupnost, velké apartmány ztrácí svůj význam. K výhodám pokojů pro hosty patří například možnost ubytování návštěvy většího počtu lidí zároveň, nejen rodiny, ale i exkurzí zajímajících se o tento způsob bydlení, přivýdělek. Není nutné počítat při zařizování bytu s rozkládacím nábytkem pro návštěvy a není potřeba větší podlahové plochy bytové jednotky. Dalším kladem je zachování soukromí, a to jak hostitele, tak návštěvy.
Komory, sklady potravin, prostředků pro úklid, zásoby spotřebního zboží, kanceláře společenství, prádelny, sklepy a půdy je možné zahrnout do skupiny technických prostor. Prádelny a kanceláře bývají situovány na vstupním podlaží. Všechna společenství se snaží o co nejekonomičtější a nejekologičtější provoz, proto zde nechybí prostory pro tříděný odpad (obr. 4).
Dispoziční uspořádání objektů umožňuje cestu od vstupu do objektu k bytové jednotce bez nutnosti projít společnými pro-

story se shromažďovací funkcí. Na druhou stranu tuto možnost nevylučuje. Zajímavé je řešení vstupů do objektů a schránek. Jedná se o schránky přístupné ze zádveří, kam nejdále může pošťák, a z haly přístupné nájemníkem pohodlně v domácí obuvi v bezpečí a soukromí.
Právě společné prádelny, sklepy či místnosti pro hobby umožňují minimalizaci bytové jednotky, což vede k nižšímu nájmu spadajícímu na jednotlivce.

Bytové jednotky
Jsou zde zastoupeny garsonky, 2+kk, ale i 3+kk. Jedná se o bytové jednotky o podlahové rozloze v rozmezí 36,5–72 m², podle kategorie bytu. Ze statistiky vyplývá, že u 61 % bytových jednotek se jedná o kategorii bytu 2+kk (*obr. 5*).
Bytové jednotky mají samostatné hygienické zařízení. Jedná se o koupelnu s osazenou záchodovou mísou. Velká část koupelen má v místě sprchového koutu vyspádovanou podlahu se závěsem. Možnost umístění vany je velmi zřídka využitá. V koupelně zpravidla není místo pro pračku.
Vzhledem k tomu, že se jedná o nájemní bydlení, jsou kuchyně, respektive kuchyňské kouty zařízeny nábytkem v majetku majitele objektu. Zajímavé je, že v 99 % se jednalo o jeden typ kuchyně v bílém provedení, ať už ve Stockholmu, nebo v Göteborgu.
Velmi výhodná je volba konstrukce objektu, která nabízí dispoziční variabilitu s různým dispozičním uspořádáním na 55 m² ve Fardknappenu, zvoleným podle požadavků a potřeb nájemníka (*obr. 6*).

Závěr
Z případové studie ve Švédsku vyplývá, že urbanistické nároky senior cohousingu nejsou nijak specifické. Nároky na umístění v rámci sídla i obytného souboru jsou obdobné jako u zařízení pro seniory a bytové domy v ČR. Důležitá je dostupnost občanské vybavenosti. Charakteristické prvky dispozičního řešení senior cohousingu nespadají pod zvláštní požadavky při navrhování objektů. Je možné vycházet z předpisů a vyhlášek pro objekty určené k bydlení. Výjimku tvoří specifikum společné kuchyně společenství.

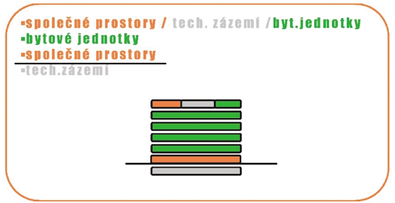
PODĚKOVÁNÍ
Příspěvek byl podpořen grantem Studentské grantové soutěže ČVUT SGS11/073/OHK1/1T/15.

ZDROJE
Místní šetření a analýza in-situ.

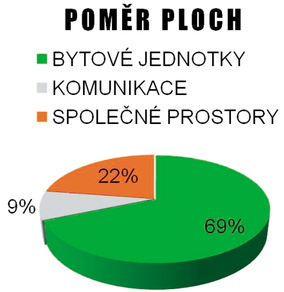
REFERENCE
DURRETT, Charles (2005): *Senior cohousing – A Community Approach to Independent Living*, Habitat Press/Ten Speed Press. Berkeley, California, U.S.

VESTBRO, Dick Urban (2010): History of Cohousing – Internationally and in Sweden, in: Vestbro, Dick Urban, *Living together – Cohousing Ideas and Realities Around the World*. Report from International collaborative housing conference, 05.–09.05.2010, Stockholm, s. 42–55.
www.starnutivkomunite.cz

obr. 1

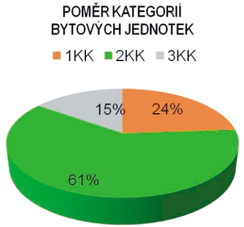


obr. 2

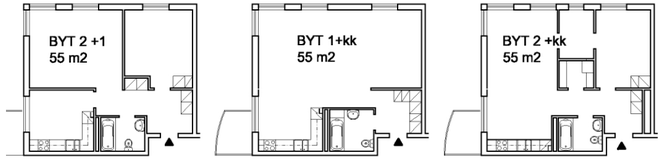


obr. 3

obr. 4



obr. 5



obr. 6

4. BLOK – INFORMACE O VYBRANÝCH AKTIVITÁCH PODPOŘENÝCH GRANTEM SGS 010 – 802 140

INFORMATION ON CHOSEN ACTIVITIES SUPPORTED BY GRANT SGS 010 – 802 140

SOLAR DECATHLON / *SOLAR DECATHLON*

Authors / autoři: ***Ing. arch. Hana Kasalová***, Ing. arch. Martin Čeněk, Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ing. arch. Lucie Kirovová, Ing. arch. Kateřina Rottová, Ing. arch. Lucie Zemenová **I** *hanka.kasalova@seznam.cz* **I**
15128 – Design institute II **I** 15128 - Ústav navrhování II **I** *December 2012* **I** *prosinec 2012*

ANNOTATION
The first part of text for the SGS conference presents the prestigious international competition Solar Decathlon that is held by the Ministry of Energetics of the United States. 20 chosen university teams compete in this competition that is held every two years in the capital of USA. The goal is to design, realize and operate the solar house. ČVUT can be the first team from the Czech Republic that will participate in the competition Solar Decathlon. The second part of text presents the year intensive preparation of the whole team (analyses, consultations, internal competitions and workshops) and the house concept „AIR HOUSE" which is the result of intensive cooperation of the Faculty of Architecture and of the Faculty of Civil Engineering of ČVUT. „AIR HOUSE" presents the new dwelling environment conception and at the same time it references to the traditional values of local architecture. Its principle can be defined by two words: BOX – MEMBRANE. BOX is inspired by the tradition of minimum prefabricated and mobile apartment of the Czech architectonic avant-garde of twenties. MEMBRANE means the supporting structure, the high-tech and intelligent architectonic skin.

Team members:
Prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel, prof. Ing. Petr Hájek, CSc., Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D., doc. Ing. arch. Eduard Schleger, Ing. Michal Bureš, Ing. arch. Martin Čeněk, Tomáš Durdis, Barbora Janíková, Ing. arch. Hana Kasalová, Ing. arch. Lucie Kirovová, Martin Král, Ing. Veronika Křelinová, Ing. Antonín Lupíšek, Petr Paleček, Jan Rosík, Petra Rybářová, Ing. arch. Kateřina Rottová and Ing. arch. Lucie Zemenová

ANOTACE
Příspěvek k SGS konferenci se ve své první části věnuje představení prestižní mezinárodní soutěže Solar Decathlon, kterou pořádá Ministerstvo energetiky Spojených států. V soutěži, která probíhá jednou za dva roky v hlavním městě USA, se v každém ročníku utká 20 vybraných univerzitních týmů. Cílem je navrhnout, postavit a provozovat solární dům. ČVUT může být prvním týmem z České republiky, který se zúčastní soutěže Solar Decathlon. Ve druhé části příspěvku je prezentován průběh roční intenzivní přípravy celého týmu (analýzy, konzultace, interní soutěže a workshopy) a koncept domu „AIR HOUSE", který je výsledkem intenzivní spolupráce Fakulty architektury s Fakultou stavební ČVUT. „AIR HOUSE" představuje novou koncepci obytného prostředí a současně odkazuje na tradiční hodnoty místní architektury. Jeho princip vystihují dvě slova: BOX – MEMBRÁNA. BOX v duchu tradice minimálního bytu české architektonické avantgardy 20. let, prefabrikovaný a mobilní. MEMBRÁNA jako nosná konstrukce, high-tech, inteligentní architektonická kůže.

Členové týmu:
FA ČVUT: prof. Ing. arch. ir. Zdeněk Zavřel, Ing. arch. Martin Čeněk, Bc. Tomáš Durdis, Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D., Bc. Barbora Janíková, Ing. arch. Hana Kasalová, Ing. arch. Lucie Kirovová, Bc. Petr Paleček, Ing. arch. Kateřina Rottová, Bc. Petra Rybářová, doc. Ing. arch. Eduard Schleger, Ing. arch. Lucie Zemenová
FSv ČVUT: prof. Ing. Petr Hájek, CSc., Ing. Michal Bureš, Ing. Veronika Křelinová, Ing. Antonín Lupíšek

Projekt vznikl díky podpoře ze Studentské grantové soutěže SGS11/168/OHK1/3T/15 Solar Decathlon.

Co to je Solar Decathlon

Jak to vypadá, když architekti závodí se sluncem? Nepotřebují k tomu atletické tretry ani stopky na solární pohon, nýbrž soutěží v návrhu a stavbě slunečního domu. Solární Decathlon je prestižní mezinárodní soutěž pro všechny akreditované vysoké školy a univerzity, organizovaná Ministerstvem energetiky USA. Dvacet vybraných studentských týmů soutěží v návrhu, výstavbě a provozu domu, jehož jediným zdrojem energie je sluneční záření a který je vysoce energeticky efektivní, cenově přijatelný a architektonicky hodnotný. Cílem soutěže je propagace využití solární energie a podpoření výzkumu a vývoje v této oblasti. Na rozdíl od atletického decathlonu je Solar Decathlon založen na týmové spolupráci jednotlivých účastníků. Samotná soutěž, kterou vyvrcholí dva roky usilovné práce a příprav, trvá deset dní. Stavby jsou prezentovány veřejnosti a snaží se ukázat, jak uspořit náklady a vliv stavby na životní prostředí díky využití sluneční energie a dalších efektivních technologií.

Podobně jako u atletického decathlonu jsou v této soutěži testovány dovednosti v deseti disciplínách: architektura, atraktivita pro trh, inženýring, komunikace, cenová dostupnost, komfort, teplá voda, spotřebiče, domácí zábava, energetická bilance.

Mezi základní omezení soutěže patří velikost zastavěné plochy domu, která se pohybuje od 55,7 do 92,9 m^2, výška domu může být maximálně 5,4 m. Dům musí být snadno transportovatelný, protože na postavení domu mají týmy pouze sedm dní.

První ročník soutěže se odehrál v roce 2002. Od té doby soutěž vzbudila ve světě takový ohlas, že v roce 2010 poprvé proběhla soutěž Solar Decathlon Europe a v roce 2013 se má uskutečnit Solar Decathlon China.

Zapojení ČVUT do soutěže

V listopadu roku 2011 podal přihlášku do soutěže tým ČVUT – Team Prague Solar Decathlon 2013.

Díky grantu SGS, který týmu v roce 2011 poskytla ČVUT, bylo možné věnovat se intenzivně přípravě na soutěž s jednoročním předstihem. V letním semestru 2011 byl návrh solárního domu pro Solar Decathlon jedním z témat zadání v ateliérech Ústavu navrhování II na Fakultě architektury. Čtyři studentské týmy podrobně analyzovaly podmínky soutěže a soutěžní stavby z minulých kol a připravily podklady pro další vývoj projektu.

V létě byla uspořádána dvě kola interní architektonické soutěže, které se zúčastnili studenti doktorského studia z Fakulty architektury a Fakulty stavební. Z hodnocení odborné poroty vzešla doporučení a nasměrování pro konečný design soutěžního domu. Důležitým bodem přípravy byla exkurze členů týmu na finále Solar Decathlon 2011 ve Washingtonu, kde navštívili všechny soutěžní domy, diskutovali s jednotlivými týmy a upřesnili si řadu detailů ohledně přihlášky i samotného návrhu. Finální podoba domu AIR House je výsledkem otevřeného workshopu a spolupráce studentů magisterského a doktorského studia Fakulty architektury a Fakulty stavební za podpory univerzitních expertů.

Vůbec první účast českého týmu v Solar Decathlon 2013 by byla pro Českou republiku jedinečnou příležitostí propagovat českou architekturu a inženýrství ve světě a podílet se na hledání nových řešení pro trvale udržitelný rozvoj.

Koncept AIR House

„A space where the walls, the roof and even the furniture are made from compressed air, ... An environment with a controlled climate where people are free to move in direct contact with the earth and sky...“, tak sní v roce 1958 o „Air Architecture“ francouzský výtvarník a umělec Yves Klein.

Koncept domu AIR House (Affordable–Inflatable–Recyclable), se kterým se Team Prague do soutěže hlásí, lze popsat dvěma slovy: Box – Membrána. Box jako odkaz na tradici minimálního bytu české architektonické avantgardy 20. let minulého století, prefabrikovaný a mobilní. Membrána jako nosná konstrukce, high-tech, inteligentní kůže.

Vtip řešení Box – Membrána tkví v nízké hmotnosti domu, skladnosti, jeho snadné přepravě a rychlé výstavbě – stačí rozložit a nafouknout. Využití se nabízí všude, kde se hraje o čas, pozemek a konečně o peníze. Hodí se pro bydlení pro mladý pár, seniory či přechodné bydlení při živelních katastrofách.

Návrh pracuje s kontrasty a propojuje je do nového a funkčního celku. Dům má minimální rozměry, přesto nabízí velkorysý obytný prostor a komfort. Pevný prefabrikovaný box kontrastuje s lehkou membránou, která se přizpůsobí potřebám uživatelů. Na jih se dům otevírá panoramatickým oknem, které propojuje interiér se stíněnou terasou, na severní straně se nachází pouze vstupní dveře.

Dispozice je přehledná a funkční. V dřevěné části je integrováno technologické a sociální zázemí včetně spotřebičů a ložnice. Box je snadno transportovatelný, rozměry odpovídají velikosti přepravních kontejnerů. Na jeho konstrukci jsou použity masivní dřevěné panely, v Čechách oblíbená technologie pro CO_2 neutrální ekologickou výstavbu. Jako tepelná izolace je zde použito ovčí rouno, tradiční, zdravotně nezávadný přírodní materiál.

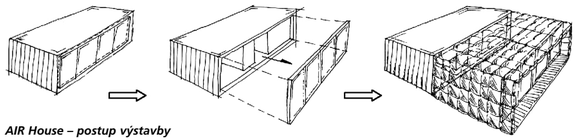
Hlavní technologickou inovací je použití lehké membránové konstrukce, která jako „architektonická kůže“ integruje veškeré funkce – je nosná, tepelně izoluje, propouští světlo, vyrábí elektrickou energii, stíní.

Samonosná konstrukce z polštářů z ETFE fólie je navržena jako zdvojená fasáda. V prostoru mezi polštáři proudí vzduch, který je podle potřeby předehříván či ochlazován, tím konstrukce reaguje na teplotní výkyvy v exteriéru i interiéru. Průsvitná membrána maximálně využívá přirozeného osvětlení a snižuje spotřebu elektrické energie a zprostředkovává nový a nezvyklý kontakt s okolím.

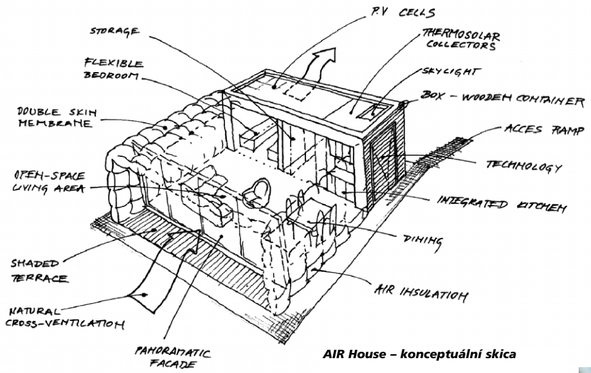
AIR House využívá pasivní i aktivní solární systémy. Na střeše dřevěného boxu jsou umístěny fotovoltaické panely a vakuové trubicové solární kolektory. Tenkovrstvé fotovoltaické články jsou integrovány přímo ve střešních polštářích. Instalovaný výkon PV počítá s dobíjením elektromobilu. Stínění domu je zajištěno reflexním potiskem membrány, jeho intenzita je variabilní a reaguje na světové strany. Masivní dřevěná podlaha přirozeně vyrovnává výkyvy tepelně-vlhkostního klimatu. Všechny použité materiály včetně ETFE fólie jsou 100% recyklovatelné a jsou vybrány v duchu filozofie „cradle to cradle“. Použité přírodní materiály budou přirozeně zlepšovat kvalitu vnitřního prostředí a působit na všechny smysly člověka.

Team Prague na Solar Decathlon 2011, Washington, USA. *Foto: Jana Hlaváčková*

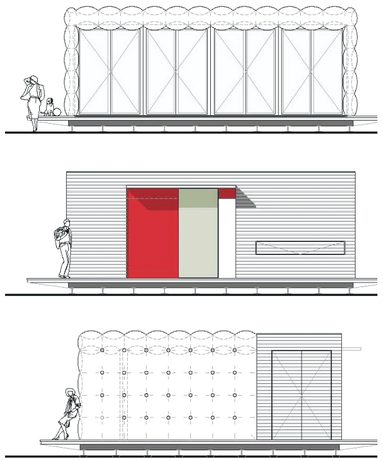
Workshop Solar Decathlon 2013 na Ústavu navrhování II, 4. 9. 2011. *Foto: Lubomír Kotek*



AIR House – postup výstavby



AIR House – konceptuální skica



AIR House – pohled jižní, severní a východní

AIR House, pohled z jihovýchodu. Vizualizace: cyrany.com

AIR House, hlavní obytný prostor. Vizualizace: cyrany.com

NOVÉ VYUŽITÍ NÁKLADOVÉHO NÁDRAŽÍ ŽIŽKOV

NEW USAGE OF CARGO RAILWAY STATION IN ŽIŽKOV

Authors / autoři: ***Ing. arch. Tomáš Skřivan***, Ing. arch. Petr Herman, Ing. arch. Daniela Šimková **I** *skrivan.t@gmail.com* **I**
15113 - Institute of theory and history of the architecture, Research centre for industrial heritage **I**
15113 - Ústav teorie dějin architektury, Výzkumné centrum průmyslového dědictví **I** *December 2012* **I** *prosinec 2012*

ANNOTATION

In the second half of 2011, the Research centre for industrial heritage of FA ČVUT, together with the Gallery of Jaroslav Fragner, organize the workshop and conference dedicated to the theme of new usage of cargo railway station in Žižkov, as a reflexion of present public discussion on the theme of demolition or preservation of this exceptional object of the industrial functionalist architecture. The rising pressure on the building demolition invoking actual discussion is the reason for organization of these meetings. The demolition is more than probable unless the railway station is declared as protected national monument. The final conference can be the last occasion to present opinions on this topic.

The workshop is aimed at creation of several independent conceptions for change of actual usage of the building and for preservation of its architectonic value at the same time. The resulting concepts will be detailed by individuals or teams. The workshop results will be presented in form of exhibition and conference in the Gallery of Jaroslav Fragner. The journal related to this conference will be published. In parallel, the theme of cargo railway station conversion is offered as the semestral topic in several ateliers of FA and FS ČVUT.

The event is held under the patronage of VCPD, within the grant of Industrial topography of the Czech Republic, the new usage of industrial heritage as a part of national and cultural identity from the Program of applied research and development of national and cultural identity (NAKI) and within the student grant SGS.

The course and actual results of the workshop, with emphasis on the industrial functionalist architecture today and on the sustainable development principles, will be presented within the conference „Historic experience in the architecture and the sustainable development“.

ANOTACE

Výzkumné centrum průmyslového dědictví FA ČVUT spolu s Galerií Jaroslava Fragnera pořádají v druhé polovině roku 2011 workshop a konferenci na téma nového využití Nákladového nádraží Žižkov, jako reflexi současné veřejné diskuze na téma demolice, či zachování tohoto výjimečného objektu průmyslové funkcionalistické architektury. Důvodem uskutečnění těchto setkání je především aktuálnost debaty při stupňujícím se tlaku na demolici stavby. Ta je v případě, že nedojde k prohlášení nádraží za kulturní památku, více než pravděpodobná. Závěrečná konference tak může být jednou z posledních příležitostí k vyjádření názoru na dané téma.

Cílem workshopu je vytvoření několika nezávislých koncepcí změny využití stávající budovy, při zachování její architektonické hodnoty. Výsledné koncepty budou zpracovány jednotlivci nebo ve skupinách. Výsledky workshopu budou prezentovány formou výstavy a konference v Galerii Jaroslava Fragnera. Ke konferenci bude vydán sborník. Konverze Nákladového nádraží je paralelně vypsána jako semestrální téma v několika ateliérech FA a FS ČVUT.

Akce probíhá pod záštitou VCPD v rámci grantu Industriální topografie České republiky – nové využití průmyslového dědictví jako součásti národní a kulturní identity z Programu aplikovaného výzkumu a vývoje národní a kulturní identity (NAKI) a v rámci studentského grantu SGS.

V rámci konference „Historická zkušenost v architektuře a udržitelný rozvoj“ by měl být prezentován průběh a dosavadní výsledky workshopu s důrazem na odkaz průmyslové funkcionalistické architektury v současnosti a principy trvale udržitelného rozvoje.

INFORMACE O VYBRANÝCH AKTIVITÁCH PODPOŘNÝCH GRANTEMSGS 010 –802 140
INFORMATION ON CHOSEN ACTIVITES SUPPORTED BY GRANT SGS 010 – 802140

Téma Nákladového nádraží

Výzkumné centrum průmyslového dědictví při Fakultě architektury ČVUT připravilo v druhé polovině roku 2011 workshop a konferenci Nové využití Nákladového nádraží Žižkov.

Nové využití neboli konverze je téma, které rezonuje celou snahou o zachování průmyslového dědictví. Je nejvýznamnější a nejčastější možností, jak průmyslové objekty alespoň do určité míry zachovat, zajistit jejich další vývoj, zabránit jejich demolici. Svému původnímu účelu může sloužit jen zlomek nevyužívaných staveb technické typologie. Malá část z nich se mění na skanzen nebo muzeum mapující původní účel a související činnosti. I toto využití je ale do jisté míry konverzí, změnou oproti původnímu provozu. I tak ale nedosahuje společenský zájem o průmysl takové úrovně, aby zajistil smysluplnou budoucnost těmto stavbám jako památkám průmyslové éry. To platí tím spíš, čím jsou objekty novější, modernější. Hledání nového využití je tedy obvykle nevyhnutelnou podmínkou zachování průmyslových staveb.

Nákladové nádraží Žižkov patří mezi tyto ohrožené pozůstatky minulých let. Jeho historie a architektonické kvality by vydaly na samostatný příspěvek, tedy jen ve stručnosti. Jedná se o funkcionalistickou budovu vystavěnou v polovině třicátých let. Ve své době se jednalo o jeden z nejprogresivnějších evropských nádražních areálů. Unikátní je především provozní řešení objektu a celého areálu. Distribuce materiálu probíhá víceúrovňově, provoz je principiálně dělen do dvou křídel, podeje a výdeje, skladovací a překladní objekty jsou etážové. Samotný nádražní objekt má masivní monolitický skelet se sloupy s hřibovými hlavicemi. Jeho specifikem je mimo jiné také jeho mohutnost, až monumentálnost. Delší křídlo podeje má přes 350 metrů a je tak dodnes nejdelší samostatnou stavbou v Praze. Objekt je poměrně dobře zachovalý, většina původních detailů je stále neporušená.

Aktuálnější a pro nás v tuto chvíli závažnější je ale současné dění okolo budovy a areálu. Plný provoz ve funkci nákladového nádraží byl ukončen v roce 2002. Od té doby je ale jeho kapacita téměř beze zbytku využívána pro skladovací účely, administrativní objekt je plně využit Českými drahami. Budova sice nijak zvlášť nevydělává, i tak se ale paradoxně uživí a je kromě chátrajících výtahových věží téměř plně v provozu. Problémem je, že leží uprostřed celého asi třicetihektarového areálu nádraží. Tato plocha je z hlediska dalšího rozvoje Prahy velice významná, jedná se o jedny z nejlukrativnějších pozemků s jasným potenciálem. Těžko bychom v Praze hledali pozemky takového rozsahu v odpovídající vzdálenosti od centra. (Podobným a stejně palčivým případem je snad jen areál bývalého nádraží Praha Bubny.) Současný většinový majitel areálu, tedy České dráhy a.s., a budoucí majitel části, pod kterou spadá také budova Nákladového nádraží, developerská společnost Sekyra group, shodně tvrdí, že je objekt v současné době prakticky nevyužitelný, jeho oprava a údržba neúnosně nákladná, nebo dokonce že je tento mnohahektarový pozemek při zachování objektu neprodejný. Oficiální stanovisko radnice Prahy 3 je pro budoucnost budovy podobně nepříznivé. Podle něj představuje areál v současném stavu a při další stagnaci bezpečnostní riziko. Útvar rozvoje hlavního města Prahy je k budově také poměrně neuctivý. V místech, kde dnes stojí, plánuje vést radiální dopravní napojení na chystanou Jarovskou spojku, jejíž budoucnost je mlhavá a přínos minimálně diskutabilní.

V aktuálním dění kolem Nákladového nádraží jsou zásadní především dva momenty. Prvním je zveřejnění konceptu územního plánu Hlavního města Prahy na konci roku 2009, kde budova ustupuje zmíněnému dopravnímu řešení. Druhým je potom zveřejnění studie společnosti Sekyra group na jaře 2010, která s budovou taktéž nepočítá. V reakci na tyto události podal Klub Za starou Prahu návrh na prohlášení budovy Nákladového nádraží za kulturní památku, k čemuž v prosinci roku 2010 opravdu došlo. Společnost Žižkov station development, tedy konsorcium společnosti Sekyra group a Českých drah, podala proti tomuto rozhodnutí rozklad. Rozkladové řízení, které mělo být původně rozhodnuto už na jaře roku 2011, se táhne až do současných dní. Jeho výsledek bohužel znamená naprosto zásadní verdikt v otázce budoucnosti objektu. Jeho demolici bude při uznání navrženého rozkladu bránit snad už jen ekonomicky nepříznivá situace.

Argumentace vlastníka a městské části byla již popsána, v zásadě se jedná o rovnici: objekt je obtížně využitelný, resp. nevyužitelný, pozemky jsou při jeho zachování neprodejné. Předmětem workshopu je reagovat na první část této „rovnice“ a poskytnout co možná nejjasnější argument, že objekt využitelný je, a to dokonce mnoha způsoby. Na nové využití Nákladového nádraží bylo už vypracováno několik studentských projektů, ale jako individuální případy nemají takový dopad, přičemž ucelená práce více studentů na toto téma zatím chybí. Výstupem workshopu by navíc tentokrát neměly být jenom architektonické projekty, ať už co se podrobnosti, nebo záběru týče. Zadání směřuje k vypracování koncepcí nového využití s tím, že snaha bylo nechat jejich rozsah i zaměření co možná nejvíce na autorech – tak, aby byla škála přístupů co nejširší a nejpestřejší. Výsledky workshopu budou prezentovány na výstavě v Galerii Jaroslava Fragnera. Při této příležitosti proběhne také konference a výsledky budou shrnuty v publikaci, která se bude kromě Nákladového nádraží zabývat problematikou pražských nádraží obecně. Tato publikace je plánována jako hlavní výstup z workshopu a argumentační nástroj pro debaty o využitelnosti objektu.

Průběh workshopu

Workshop o novém využití NNŽ měl mít původně 3 jednodenní části, ale už během příprav se ukázalo, že bude nutné časový rámec rozšířit, takže nakonec formálně vznikly tři bloky – teoretický, praktický a prezentační.

Teoretický blok začal úvodním informativním setkáním 29. září ve velké zasedací místnosti na Fakultě architektury. Téma bylo paralelně vypsáno v několika ateliérech FA a FSV, přesto zájem studentů o workshop překvapil, úvodní přednášky se jich zúčastnilo téměř 80. Krom studentů dvou zmíněných fakult ČVUT tu bylo ještě několik studentů z Fakulty architektury TUL, Fakulty životního prostředí ČZU a Filozofické fakulty UK. Původně bylo v plánu přitáhnout pestřejší oborovou skladbu, i tak byla účast několika studentů nestavebních oborů vítaná. Kromě organizátorů z VCPD na úvodní přednášce promluvil PhDr. Benjamin Fragner (VCPD) o současné situaci Nákladového nádraží, Dan Merta (Galerie Jaroslava Fragnera) o výstupech a závěrečné výstavě, Mgr. Lukáš Beran (VCPD) o historii objektu, Ing. arch. Jan Aulík (FA ČVUT) o zpracování tématu ve svém školním ateliéru, Ing. arch. Jan Sedlák (FA ČVUT) o své mnohaleté práci na zpracování urbanistické studie areálu a PhDr. Ladislav Špaček (NPÚ) o možnostech památkové ochrany nádraží. Další částí workshopu bylo 5. října promítání záznamu panelové diskuze z kina Aero, která proběhla na jaře roku 2011. Na diskuzi pořádané občanským sdružením Tady není developerovo vystoupilo 16 řečníků z řad odborníků na památkovou ochranu, historii architektury, urbanismus, ale také starostka Prahy 3, náměstek Českých drah nebo zástupci developerských společností Sekyra group a Discovery group, které mají v území zájmy a majetkové vazby. Tento záznam je tak shrnutím postojů všech stran účastnících se sporu o budoucnost nádraží. Promítání, které mělo o poznání menší účast než předešlé úvodní setkání, bylo doplněno závěrečnou debatou. Exkurze do areálu Nákladového nádraží pod vedením Lukáše Berana z VCPD proběhla 11. října spolu se skupinou asi padesáti studentů.

Během praktického bloku, který se aktuálně chýlí ke konci, studenti zpracovávají ve skupinách nebo i jednotlivě koncepce nového využití Nákladového nádraží. Téma jsme chtěli co možná nejméně omezovat a definovat, nechali jsme tak volnost v přístupu k nádraží jako samostatné budově nebo celému areálu. Nechtěli jsme omezovat ani zaměření koncepce na architektonický návrh, naopak jsme uvítali, že se někteří studenti rozhodli řešit nádraží z filozofičtějšího úhlu pohledu. Návrhy se snažíme vést spíše směrem k jejich proveditelnosti, chceme se vyhnout utopickým vizím bez skutečných možností realizace. V rámci praktického bloku proběhla dvě celodenní setkání v prostorách Pivovaru v Kostelci nad Černými lesy 20. října a 24. listopadu. Kromě doktorandů z VCPD se jich zúčastnil PhDr. Benjamin Fragner, Ing. arch. Petr Job, Ing. arch. Eva Linhartová, Ing. arch. Michal Hlaváček, Ing. arch. Jan Aulík, Ing. arch. Jan Sedlák, PhDr. Ladislav Špaček, Ing. arch. Štefan Mollnár, Ing. arch. Václav Kruliš. Na prezentaci druhého setkání přijali pozvání jako hosté také Ing. Tomáš Mikeska (náměstek ministra dopravy) a Bc. Matěj Stropnický (Strana zelených, aktivista sdružení Tady není developerovo). Během prvního pracovního setkání proběhla prakticky celodenní prezentace a společná diskuze nad rozpracovanými koncepty, kterých bylo okolo dvaceti. Druhé setkání sestávalo z pracovně-konzultačního dopoledne a odpolední prezentace dosavadních výsledků práce. Workshopu se doposud účastnilo asi 40 studentů, proběhly i individuální konzultace ve VCPD. Praktický blok uzavřelo odevzdání finálních posterů, jehož uzávěrka byla 13. 1. 2012.

Prezentační blok představuje výstava výsledků workshopu, která proběhne na začátku března 2012 v Galerii Jaroslava Fragnera. Na vernisáži budou také prezentovány jednotlivé koncepce. K celému průběhu workshopu bude při té příležitosti vydána publikace. Ta přinese kromě výsledných konceptů také komentáře účastníků a texty mapující historii a současnou situaci nádraží, průzkum mezi účastníky, který reflektuje jejich názory týkající se problematiky Nákladového nádraží, ale také část zaměřenou obecně na téma pražských nádražních areálů.

INFORMACE O VYBRANÝCH AKTIVITÁCH PODPOŘNÝCH GRANTEMSGS 010 –802 140
INFORMATION ON CHOSEN ACTIVITES SUPPORTED BY GRANT SGS 010 – 802140

INFORMACE O VYBRANÝCH AKTIVITÁCH PODPOŘENÝCH GRANTEMSGS 010 –802 140
INFORMATION ON CHOSEN ACTIVITES SUPPORTED BY GRANT SGS 010 – 802140

Obsah

HISTORICKÁ ZKUŠENOST V ARCHITEKTUŘE A UDRŽITELNÝ ROZVOJ

předmluva, anotace 3

1. BLOK – STŘEDOVĚKÁ ARCHITEKTURA 5

STŘEDOVĚKÝ VESNICKÝ KOSTEL V ČECHÁCH *Ing. arch. Milan Falta* 6

PŘÍKLADY STAVEBNÍCH POSTUPŮ PŘI OPRAVĚ A STATICKÉM ZAJIŠTĚNÍ KLENEB V ČECHÁCH VE 20.– 21. STOLETÍ *Ing. Filip Chmel* 15

2. BLOK – ARCHITEKTURA 19.–20. STOLETÍ / *ARCHITECTURE OF 19TH-20TH CENTURY* 27

POVÁLEČNÁ PRŮMYSLOVÁ ARCHITEKTURA – SITUACE A MOŽNOSTI *Mgr. Jan Zikmund* 29

URBANISMUS JOSIPA PLEČNIKA A MOTIV DVOJMOSTÍ/TROJMOSTÍ *Ing. arch. Klára Brůhová* 32

ZAHRADNĚ ARCHITEKTONICKÉ, KRAJINÁŘSKÉ A PŘÍP. URBANISTICKÉ SOUVISLOSTI VYBRANÝCH OBJEKTŮ INDUSTRIÁLU LIBERECKÉHO KRAJE *Ing. Tereza Vokurková* 37

3. BLOK – SOUČASNÁ ARCHITEKTURA / *PRESENT ARCHITECTURE* 43

ARCHITEKTURA BYTOVÝCH DOMŮ V PODMÍNKÁCH TRŽNÍ EKONOMIKY *Ing. arch. Irena Boumová* 44

VÝŠKOVÉ STAVBY A TRVALE UDRŽITELNÝ ROZVOJ *Ing. arch. Lenka Kudláčková* 47

ARCHITEKTURA JAKO NÁSTROJ PREVENCE V OCHRANĚ VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ *Ing. arch. Lucie Zemenová* 51

VYHODNOCENÍ PRŮZKUMU VYBRANÝCH POTENCIÁLNÍCH RIZIK IMPLEMENTACE KONCEPTU AKTIVNÍHO STÁRNUTÍ V KOMUNITĚ DO ČESKÉHO PROSTŘEDÍ *Ing. arch. Veronika Bešťáková* 56

SVÉPOMOCNÝ MODEL BYDLENÍ: PŘÍPADOVÁ STUDIE ŠVÉDSKO *Ing. arch. Jana Zezulová* 62

4. BLOK – INFORMACE O VYBRANÝCH AKTIVITÁCH PODPOŘENÝCH GRANTEM SGS 010 – 802140 / *INFORMATION ON CHOSEN ACTIVITIES* 67

SOLAR DECATHLON *Ing. arch. Hana Kasalová* 67

NOVÉ VYUŽITÍ NÁKLADOVÉHO NÁDRAŽÍ ŽIŽKOV *Ing. arch. Tomáš Skřivan* 71