

konštrukcie bez ďalšej tepelnej izolácie sú vhodné najmä na pneumaticky predpäté membránové stavby, kde je vzduch potrebný najmä na stabilizáciu nosnej konštrukcie.

– Tepelná izolácia vytvorená izolačnými rohožami

Súčasťou membránových konštrukcií môžu byť opakové alebo priesvitné tepelno-izolačné rohože, ale treba zabezpečiť, aby tepelnoizolačné materiály nenavlhli. Ak je vnútorná membrána bez povrchovej úpravy, treba použiť parozábranu alebo zabezpečiť dostatočné vetranie.

– Opaková tepelná izolácia

Tepelnoizolačné rohože môžu byť zavesené zospodu alebo položené na vnútornnej membráne. Tepelnoizolačný materiál musí mať možnosť prispôsobiť sa tvaru plochy a zároveň musí byť odolný proti UV žiareniu. Tepelnoizolačné rohože sa ukotvia lepením alebo mechanicky (trími, napínacími pásmi). Treba dbať na to, aby sa nestlačila tepelná izolácia, pretože by stratila tepelnoizolačný účinok. Účinnosť izolácie závisí od vzdialenosť medzi membránou a tepelnoizolačnou rohožou a od hrúbky tepelnoizolačnej rohože.

– Priesvitná tepelná izolácia

Z priesvitnej (transparentnej) tepelnej izolácie možno vyhotoviť izolované a priesvitné membrány. Majú nízku tepelnú vodivosť a vysoký stupeň prepúšťania svetla. Na stavbách s membránami sa zatial používa len tepelná izolácia vyhotovená zo spriadaných sklených vláken. Viacvrstvové konštrukcie s ďalšími tepelnoizolačnými vrstvami sa používajú najmä pri mechanicky predpäťach membránových stavbách.

## Záver

Dlhé obdobie sa používali textilné membránové materiály na krátkodobé alebo sezónne stavby. Bežné tenké membrány dodnes neposkytujú dostatočnú ochranu proti teplu a hluku, viacvrstvové membránové systémy môžu vytvoriť vhodné podmienky v lete i v zime. Súčasné viacvrstvové membránové systémy s tepelnoizolačnou vložkou s umiestnením sklenej sieťovej tkaniny na oboch stranách poskytujú dostatočnú ochranu proti teplu a hluku, súčasne bránia silnému ochladeniu a kondenzácii vody počas studených nocí pri zachovaní dostatočnej svetlopriepustnosti a ochrane proti ultrafialovému žiareniu. Problém relativne krátkej životnosti cca 20 rokov na jednej strane, kompenzuje ich podstatne nižšia cena a schopnosť recyklácie materiálu.

*autor je docent – pedagóg na ÚKAIS FA STU v Bratislave*

## LITERATÚRA

- ALFRÉD REIN, VIKTOR WILHELM: *Membrane construction*. Detail 2000/6.  
DFG, Deutsche Forschungsgemeinschaft: Leich und Weit – Zur Konstruktion weitgespannter Flachentragewerke, Herausgegeben von Gunter Brinkman unter Mitw. Von Reiner Blum... Weinheim; Basel /Schweiz/; Cambridge; New York, NYVCH, 1990.  
BUBNER, EWALD: *Membrane konstruktion – verbindungstechniken*. 1. und 2. Auflage 1997; 1999, Verlag und Druck: Druckerei Wehlmann GmbH, Essen, Deutschland.  
Klaus – Michael Koch s prispením Brian Foster, Knut Göppert, Karl Habermann, Thomas Herzog. John Pudenz, William Taylor a David Wakefield: *Bauen mit membranen*, Prestel Verlag, München – Berlin – London – New York, 2004.

## :: Špecifické formy bývania v mestách *Peter Lovich*

*Essay about the specific forms of urban living as a projection of transformation tendencies in society.*

Bývanie patrí medzi jednu zo základných ľudských potrieb, preto aj úlohou architekta tvoriaceho v tejto oblasti by malo byť uspokojovať túto potrebu v celej svojej šírke. Pri analýze súčasného stavu architektúry obytných budov na Slovensku zistíme, že realizovaná škála projektov nie je príliš pestrá a je charakteristická veľkou mierou homogenity. Pre koniec 20. a začiatok 21. storočia vo svete a v istej mieri aj na Slovensku, sú charakteristické transformačné tendencie, ktoré diverzifikujú potreby jednotlivých skupín spoločnosti v oblasti bývania. Tieto skupiny, ktoré je možné pomenovať ako tzv. „špecifické skupiny obyvateľstva“, majú špecifické nároky na bývanie, ktoré dokáže momentálny stav len zčasti uspokojiť. Architektúra obytných budov by sa mala snažiť reflektovať transformačné tendencie v spoločnosti a vytvárať „špecifické formy bývania“, pre uspokojenie širokej škály potrieb obyvateľstva.

Z dominantných transformačných tendencií, ktoré formovali spoločnosť v posledných rokoch je vhodné uviesť tie najsilnejšie s globálnym dosahom vo svete ako aj na Slovensku. Najvýraznejšou tendenciou je stieranie hraníc medzi krajinami a národmi, ktoré je spôsobené vznikom informačnej spoločnosti a globalizačnými tendenciami. Dochádza k unifikácii a tvorbe monokultúry, ktorá sa prejavuje aj v architektúre, ktorá pomaly stráca svoje lokálne špecifika a stáva sa internacionálizovanou. V oblasti architektúry obytných budov má tento trend výrazný dopad na zvýšenie mobility ľudstva, ktorá úzko súvisí aj so zmenami v požiadavkach na bývanie. Vzniká špecifická skupina ľudí, často meniacich krajinu svojho pôsobenia a pobytu. Tento životný štýl je nazývaný aj ako tzv. novodobé nomádstvo. V dobe posadnutej technológiami je možné preniesť si celé svoje „ja“ v prenosnom počítači a kdekoľvek sa pripojiť ku globálnej počítačovej sieti. Nomádi 21. storočia sú kozmopolitní ľudia, ktorých domov je všade a nikde zároveň. Presúvajú sa po svete v súvislosti s vývojom ich pracovnej pozície a sú silne kariérne orientovaní.

Práve kariéra je jedným z ďalších výrazných determinantov dnešnej spoločnosti. Tak výrazným, že substituuje potreby ľudí založiť si rodinu a tým pochopiteľne mení aj ich pohľad na bývanie. Počet rodín s viac ako jedným potomkom sa rýchlosťou znižuje a rastie počet bezdetných párov. Vznikajú nové formy domácností, pre ktoré sa ešte len hľadajú termíny na ich pomenovanie. Stúpa počet domácností s jedným rodičom, počet rozvedených manželstiev, nezosobašených súžití a samostatného bývania jednej osoby. Tieto formy boli bežné aj v minulosti, ale v prevádznej mieri ako prechodné formy bývania. Dnes sa situácia zmenila a samostatné bývanie jednej osoby sa stáva narastajúcim trendom na Slovensku aj v ostatných krajinách EU.

Nová generácia materiálne orientovaných jedincov vyžaduje nové formy bývania, pretože pri svojej pracovnej vyťaženosťi sa nestíha venovať bežným každodenným domácim úkonom. Potrebujú špecifické formy bývania, ideálne s integrovanými službami hotelového charakteru, ktoré ich dokážu odbremeníť od každodenných časovo náročných úkonov, ako upratovanie, pranie, žehlenie a pod...

S orientáciou na kariéru a zmenou hodnôt úzko súvisí ďalšia transformačná tendencia, ktorá je mimoriadne výrazná v celej Európe a to starnutie spoločnosti. Obyvateľstvo v postprodukčnom veku je ďalšou zo špecifických skupín obyvateľstva, ktorej potreby pre bývanie bude potrebné riešiť. Momentálne táto skupina obýva pre ich potreby veľké byty prípadne rodinné domy, ktoré sú finančne a z hľadiska údržby len ľahko udržateľné. Táto skupina a bude potrebovať v nasledujúcich rokoch efektívne riešenie bývania s dobrou dostupnosťou služieb a náváznosťou na centrálné zóny miest. V súvislosti so seniormi sa dosťavame k ďalšej skupine obyvateľstva a to mladým ľudom so snahou osamostatniť sa a opustiť „rodinné hniezdo“, ktorý na Slovensku momentálne bojujú s finančnou nedostupnosťou bývania a nedostatkom vhodných nájomných bytov pre štart vlastného nezávislého života.

Týmto krátkym exkurzom do súčasného stavu spoločnosti a procesu jej transformácie je možné odpovedať na otázku, prečo je na Slovensku potrebný vznik špecifických foriem bývania. V západných krajinách sa podobnými riešeniami už zaoberajú dlhší čas. Na uspokojenie dynamicky sa meniacich potrieb vznikajú projekty ktoré poskytujú priestor pre premeny schopné spôsoby bývania, alebo flexibilne reagujú na špecifické požiadavky presne vymedzených spoločenských skupín.

### Príklady špecifických foriem bývania

#### Loft

Lofty predstavujú jednu z foriem špecifického bývania v mestách, ktorá má dlhú tradíciu v zahraničí a pomaly sa začína objavovať aj na Slovensku. Lofty vznikli na Manhattane (NY, USA) v období od roku 1961 približne do polovice 80. rokov 20. storočia.<sup>1</sup> Vznik tejto formy bývania vyvolali umelci, hľadajúci finančne nenáročné priestory pre bývanie a prácu. Ich prioritou bol nízky nájom a dostatok priestoru a prirodzeného osvetlenia pre tvorbu v takejto pracovno-obytnnej jednotke. Práve takéto priestory našli v Dolnom Manhattane v podobe opustených fabričských a skladov prevádzne z 19. storočia. Umelci začali konvertovať tieto priestory na pracovno-obytné jednotky. Loft možno charakterizovať ako obytnú jednotku vytvorenú konverziou priemyselného objektu, ktorá je charakteristická voľhou dispozíciou. Bývanie v loftoch sa stalo módnym trendom a začalo sa šíriť aj do ostatných priemyselných miest USA a taktiež do Západnej Európy. Z núdzového nízkorozpočtového riešenia sa stal módny trend a medzi nových obyvateľov lofov už nepatrili len umelci a „bohémi“, ale aj vyššia a stredná trieda, ktorá si na konverzie začala najímať architektov. V súčasnosti už lofts nepredstavujú len výsledky konverzie, ale stali sa synonymom aj pre novopostené obytné jednotky s voľnou dispozíciou. Predstavujú špecifickú formu bývania, ktorá je určená obyvateľom so špecifickými požiadavkami. Na Slovensku je táto forma bývania veľmi málo rozšírená, keďže tu nie je snaha o zachovanie cenných komplexov priemyselnej architektúry. Ako je možné badať napr. v hlavnom meste SR Bratislave, kde boli priemyselné objekty vhodné pre aplikáciu tohto konceptu bývania zlikvidované a asanované. Je to veľká škoda, pretože táto forma bývania má svoje osobitné atribúty a je vyhľadávaná medzi obyvateľmi so špecifickými požiadavkami na bývanie.

#### Penthouse

V centrálnych mestských zónach miest na Slovensku je stály nedostatok stavebných pozemkov. Ďalšia zo špecifických foriem bývania na-

zývaná v zahraničí ako „penthouse“, predstavuje jedno z riešení tohto problému.

Ide o prevažne o vyšší štandard bývania, so snahou o komfort bývania v rodinnom dome aj v husto zastavaných mestských zónach. Obytné jednotky „vznášajúce“ sa nad mestom, dodávajú obyvateľom pocit výnimočnosti a jedinečného výhľadu. Trend bývania na streche budov vo veľkomestách charakterizuje veľmi výstižne architekt Rem Koolhaas: „Je to zvláštne, že tí najmenej majetní obývajú najdrahší tovar, zem a tí ktorí majú dostatok financií, to čo je zadarmo – vzduch.“<sup>2</sup>

Penthouse možno definovať ako obytnú jednotku realizovanú na najvyšom podlaží objektu (pri nadstavbe na streche objektu), ktorá sa svojím dipozično-priestorovým riešením a charakterom približuje bývaniu v rodinnom dome (samostatný vstup, izolácia od susedov, veľkorysejšie riešenie exteriérových priestorov – terasy, balkóny, zimné záhrady a pod.). Častým riešením pri tejto forme bývania je v zahraničí samostatný výťah končiaci priamo v byte a dostatočná vizuálna a akustická izolácia od ostatných obytných jednotiek v objekte. Penthouse poskytujú špecifický komfort bývania korunovaný panoramatickými výhľadmi na okolité prostredie mestskej krajiny. Táto forma bývania predstavuje jednu z možností, ako zabezpečiť nové kapacity pre bývanie v existujúcich mestských štruktúrach a taktiež možnosť ako urobiť staršie objekty atraktívne pre nové skupiny obyvateľov.

#### Konverzie existujúcich objektov na špecifické formy bývania

Konverzia nefunkčných objektov predstavuje ďalšiu z možností tvorby špecifických foriem bývania v mestách. Ide o metódu, ktorá má v zahraničí dlhodobú tradíciu, kde je nazývaná aj ako „adaptive reuse“. V kontexte obytných budov je odvodená definícia „adaptive reuse for housing“, ktorú môžeme preložiť ako „konverzia starších štruktúr postavených na iné účely na obytnú funkciu“. Príčiny konverzie existujúcich objektov súvisia s neschopnosťou plniť funkcie, pre ktoré boli pôvodne vytvorené. Je množstvo príčin, ktoré môžu spôsobiť tento stav. Pred pristúpením k samotnej konverzii je potrebné analyzovať a identifikovať príčiny, ktoré viedli k tomuto stavu a možnosti ich riešenia.

Hlavným predpokladom pre úspešnú konverziu je „zdravý“ konštrukčný systém umožňujúci transformáciu funkcie s využitím čo najväčšieho podielu pôvodnej stavebnej substancie. Pre špecifické formy bývania ako sú najvhodnejšie administratívne, alebo priemyselné budovy, nájdeme však aj úspešné konverzie sakrálnych, prípadne nemocničných budov na obytnú funkciu. Ako nám ukazujú príklady zo sveta, ako aj okolitých krajín Európskej únie transformovať na špecifické formy bývania je možné prakticky akýkoľvek objekt, nezávisle na pôvodnej funkcií. V Austrálii napríklad nájdeme viaceré projekty konverzie síl na skladovanie obilia na obytnú funkciu. Viaceré mestá sa tu potýkali s problémami, ako využiť tieto zväčša nevyužívané objekty, ktoré bolo možné len ľahko asanovať. Rozhodli sa preto využiť ich špecifický tvar a výšku, ktorá umožňuje získať budúcim obyvateľom takéhoto objektu kvalitné a ničím nerušené výhľady z obytných jednotiek do okolia. Príklady realizovaných konverzií obytných síl nájdeme vo viacerých mestách ako napr. v Melbourne, Sydney, Geelongu a Hobarte. V amerických mestách došlo po etnických a demografických zmenách v rámci niektorých zón mesta aj ku konverziám nevyužívaných sakrálnych stavieb na obytné účely. USA ako kolíska konverzie ponúka mnohé zaujímavé projekty, či už ide o spomínané lofty (Manhattan, Philadelphia,

Pennsylvania a iné mestá), alebo konverzie bývalých mlynov a iných typov priemyselných objektov. Frekvencia realizovaných projektov konverzií by nebola možná bez spomínamej štátnej podpory, ktorá umožňuje investorom pustiť sa aj do finančne náročnejších projektov s istotou návratu investícií. Okrem konverzií jednotlivých objektov sa realizujú aj projekty konverzie väčších štruktúr, ako aj celých zón. Zaujímavé príklady sa nachádzajú v Kanade v meste Vancouver, kde proces konverzie zadefinoval charakter niektorých zón a vytvoril dokonca nové obytné zóny, tam kde sa predtým obytná funkcia nevyskytovala. Príkladom je napr. štvrt s názvom Distillery District v juhovýchodnej časti mesta, kde vznikla nová obytná zóna transformáciou nefunkčného komplexu bývalého liehovaru firmy Gooderham & Worts. Napriek mnohým spomenutým výhodám a množstve úspešných realizácií zo zahraničia (aj zo susedných štátov ako napr. Českej republiky, Rakúska a pod.) sa na Slovensku realizuje len málo podobných projektov. Stále sa tu stretávame s postupmi, kedy je nefukčný objekt radšej asanovaný, než aby sa pristúpilo k jeho prípadnej konverzii na novú funkciu. Šancou v tejto oblasti sú momentálne administratívne budovy, ktorých využívanie je podmienené neustálym rastom ekonomiky. Hromadná výstavba administratívnych centier ako aj jednotlivých administratívnych objektov v posledných rokoch na Slovensku (v najväčšom rozsahu v hlavnom meste Bratislave) bola založená na predpokladoch rapidného rozvoja ekonomiky, ktorý sa žiaľ neuskutočnil. Aktuálny vývoj a prognózy v ekonomike a príchod tzv. „finančnej krízy“ sa prejavujú zvyšovaním počtu neobsadených, či dokonca opustených administratívnych budov, prípadne celých administratívnych komplexov. Tieto sa stanú v budúnosti problémovými bodmi vyžadujúcimi účinné riešenia. Jedným z možných riešení tohto problému je konverzia administratívnych budov na špecifické formy bývania.

## Záver

Touto krátkou úvahou o špecifických formách bývania by som chcel prispieť do diskusie o možnostiach riešenia aktuálnej situácie v tejto oblasti na Slovensku. Dovolím si tvrdiť, že koncepty architektúry obytných budov, by sa mali snažiť o reflektovanie aktuálneho stavu spoločnosti formovanej transformačnými tendenciami. Tak by mohla byť zabezpečená širšia platforma pre bývanie a uspokojenie potrieb jednotlivých skupín obyvateľstva.

*autor je odborným asistentom na ÚAOOB FA STU v Bratislave*

---

## POZNÁMKY

<sup>1</sup> Hudson, James R. The Unanticipated City: Loft Conversions in Lower Manhattan. Massachusetts: University of Massachusetts Press, 1988.

<sup>2</sup> KOOLHAAS, Rem. S,M,L,XL. New York: The Monacelli Press, 1997. ISBN 1885254865. The Generic City, s. 1246-1264.

## LITERATÚRA

CANTELL, Sophie Francesca. The Adaptive Reuse of Historic Industrial Buildings : Regulation Barriers, Best Practices and Case Studies. Virginia, 2005. 40 s. Absolventská práce. Virginia Polytechnic Institute and State University. Podľa: BOOKOUT, Lloyd W. Residential Development Handbook: Second Edition. Washington, D.C.: Urban Land Institute,U.S., 1990. 413 s. ISBN 978-0874207057.

CRAMER, Johannes, BREITLING, Stefan. Architecture in Existing Fabric: Planning, Design, Building. Basel: Birkhäuser, 2007. 221 s. ISBN 9783764377526.

- FITCH, J.M.: Historic Preservation: Curatorial Management of the Built World, Richmond: The University Press of Virginia. 2001. 433 s. ISBN: 978-0813912721.
- HUDSON, James R. The Unanticipated City: Loft Conversions in Lower Manhattan. Massachusetts: University of Massachusetts Press, 1988. 160 s. ISBN 0870235796.
- KINCAID, David. Adapting Buildings for Changing Uses: Guidelines for change of use refurbishment. 1st edition. New York : Taylor & Francis, 2002. 120 s. ISBN: 0419235701.
- KUHN, G., SIMON, Ch.: Wohnen im Eigentum in der Stadt, Stuttgart + Zürich, 2004, 200 s. ISBN: 9783782815192.
- MOULTON, J. Center of Urban and Metropolitan Policy. NW: Brookings Institution. 1999. Podľa: KEIICHIRO, Z.: Potential Residential Buildings for Adaptive Reuse – Cincinnati's CBD. Cincinnati: Division of Research and Advanced Studies of the University of Cincinnati. 2005.
- RUTLEDGE, Kevan Foster. Beyond the (re)Decorated Shed: Exploring Alternative Methods for Big Box Reuse. Cincinnati, 2005. 120 s. University of Cincinnati,The College of Design, Art , Architecture and Planning. Dizertačná práca.
- ZEMÁNKOVÁ, Helena. Tvořit ve vytvořeném. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2003. 160 s. ISBN 8072042815.