

Kristián Szekeres¹

Výskumný projekt SuReFit

Research project SuReFit

Abstrakt

V tomto článku chceme Vám predstaviť medzinárodný výskumný projekt „Obnova bytových domov s využitím energeticky úsporných technológií a nadstavieb na základe európskych skúseností“ – SuReFit. V článku sú popísané ciele, cieľové skupiny, očakávané výsledky a predpokladané prínosy projektu pre odbornú verejnosť. Článok tiež prináša informácie o programe „Intelligent Energy – Europe“, z ktorého je projekt SuReFit spolufinancovaný.

Abstract

This paper brings basic information about the new international research project „Sustainable roof extension retrofit for high-rise social housing in Europe“ – SuReFit. There are information about the goals, stakeholders and expected result of research projects. This paper brings some information about the whole European program „Intelligent Energy – Europe“, from which is partly financed research project SuRe-Fit.

Key words

Energy saving, energy efficiency, refurbishment of high-rise building

Kľúčové slová

Energetická efektívnosť, úspora energií, obnova panelových domov

Úvod

V súčasnosti sa čoraz viac pozornosti venuje pojmom ako trvalo-udržateľný rozvoj, energetická úspora a ochrana životného prostredia. Tieto otázky sa stávajú čoraz aktuálnejšie práve v súčasnosti, keď sa začínajú prejavovať prvé dôsledky dlhodobého zanedbania externalít dynamického socio-ekonomického rozvoja. Takéto externality sú napríklad: nekontrolovaný záber voľnej krajiny a nadmerné vypúšťanie exhalátov ako vedľajšieho produktu výroby energie potrebnej pre priemysel, pre domácnosti a pre dopravu. Ako dôsledok dlhodobej ignorácie týchto negatívnych dosahov na životné prostredie, môžeme byť v súčasnosti svedkami postupne sa meniacej klímy na našej planéte. Európska únia ako najväčší trh na svete sa už dlhšiu dobu snaží presadzovať zavedenie ekologicky úsporných technológií. Dôkazom toho sú okrem iného rôzne programy a iniciatívy spoločenstva zamerané na podporu výskumu v oblasti ochrany životného prostredia. Európska komisia vytvorila celoeurópsky program „Intelligent Energy – Europe“ (ďalej IEE), ktorého cieľom je presadzovanie cieľov energetickej politiky Spoločenstva špeciálne trvalo-udržateľnej výroby a využitia energií. V rámci tohto programu môžu subjekty zaoberajúce sa vývojom a aplikáciou energeticky úsporných riešení uchádzať o nenávratnú finančnú

¹ Kristián Szekeres, Ing. , Katedra ekonomiky a riadenia stavebníctva, Stavebná fakulta STU Bratislava, Radlinského 11, 813 68 Bratislava, e-mail: kristian.szekeres@stuba.sk

podporu, ak nimi realizované projekty spadajú pod ciele programu IEE. Program IEE je rozdelený na štyri špecifické oblasti, ktorými sú :

- „SAVE“ – je oblasť zameraná na zlepšenie energetickej efektívnosti stavebných objektov a priemyselných zariadení a tiež na zlepšenie využitia energetických zdrojov v spomínaných oblastiach vrátane podpory prípravy a aplikácie legislatívnych opatrení;
- „ALTENER“ – je oblasť zameraná na podporu využitia/hľadania nových a obnoviteľných energetických zdrojov na centrálnu a individuálnu výrobu elektrickej energie, tepla a ich integrácie do lokálnych environmentálnych a energetických systémov vrátane podpory prípravy a aplikácie legislatívnych opatrení;
- „STEER“ – je oblasť zameraná na podporu zlepšenia energetickej efektívnosti všetkých typov dopravy na zvýšenie podielu využitia nových a obnoviteľných zdrojov energie (nové typy palív) v doprave vrátane prípravy a aplikácie legislatívnych opatrení;
- „COOPENER“ – je zameraná na podporu projektov, ktorých cieľom je propagácia využitia obnoviteľných zdrojov energií a zlepšenia efektívnosti využívania energetických zdrojov v rozvojových krajinách Afriky, Ázie, Latinskej Ameriky a oblasti Tichého oceánu.

Projekt SuReFit

Názov projektu SUSTAINABLE ROOF EXTENSION RETROFIT FOR HIGH-RISE SOCIAL HOUSING IN EUROPE – SuReFit môžeme preložiť do slovenčiny ako “Obnova bytových domov s využitím energetickejšieho úsporných technológií a nadstavieb na základe európskych skúseností”. V anglickom názve projektu je spomínaný aj pojem sociálne bývanie. Slovenská legislatíva ani odborná verejnosť nepozná termín sociálne bytové domy. Z tohto dôvodu sme názov projektu zmenili a z názvu sme odstránili termín sociálne bytové domy, ktorý sme nahradili termínom bytové domy vzhľadom na špecifiká slovenského realitného trhu. Výskumný projekt SuReFit vznikol ako iniciatíva medzinárodného konzorcia pozostávajúceho zo 17 členov z 9 štátov. Medzi členmi konzorcia sú zastúpené aj súkromné firmy ako aj verejné inštitúcie a univerzity. Každý subjekt, ktorý sa rozhodol zúčastniť sa na riešení projektu sa musel zaviazat', že polovicu nákladov na riešenie projektu bude financovať z vlastných zdrojov. Druhá polovica nákladov je financovaná z nenávratnej finančnej podpory z programu IEE oblasť „SAVE“. Koordinátorom projektu je holandská súkromná firma PRC Bouwcentrum. Slovensko pri riešení projektu reprezentujú pracovníci Katedry ekonomiky a riadenia stavebníctva, Stavebná fakulta, STU v Bratislave – Prof. Ing. Koloman Ivanička, PhD. a Ing. Kristián Szekeres.

Cieľom projektu SuReFit je podporiť rozšírenie doterajších skúseností z oblasti modernizácie a zníženia energetickej náročnosti bytových domov formou ich nadstavieb. Širším a dlhodobejším cieľom projektu je tiež podpora rozvoja odvetvia zameraného na obnovu a zateplenia bytových domov vrátane zavedenia a rozvoja výroby nových progresívnych stavebných materiálov. Projekt SuRe-Fit sa snaží otázku modernizácie a obnovy bytových domov skúmať komplexne z rôznych hľadísk.

Hľadisko energetickej efektívnosti

Energetická efektívnosť bytových domov predovšetkým panelových je v súčasnosti na nedostatočnej úrovni. Tieto objekty potrebujú dodatočné zateplenie fasád, modernizáciu vykurovacích systémov, vybudovanie nových energeticky úsporných vetracích systémov. Investície do modernizácie objektov predstavujú nemalé čiastky, ktorých výška v závislosti od množstva usporenej energie rastie. Podľa doterajších skúseností rozšírenie postupov a technológií presadzovaných projektom SuRe-Fit by viedlo k okamžitému zníženiu spotreby fosílnych neobnoviteľných energetických zdrojov o 50 percent pre existujúce bytové domy. Nové bytové jednotky, ktoré by vznikli nadstavbou by boli energeticky neutrálne, to znamená, že by nezvýšili energetickú spotrebu objektu. Tieto byty by využívali výlučne obnoviteľné zdroje energií. Pre ostatné časti domu, ktoré by boli v rámci modernizácie zateplované by sa energetická spotreba znížila o 30 až 50 percent.

Realizácia nadstavieb využitím prefabrikovaných dielcov znižuje produkciu stavebného odpadu na mieste realizácie výstavby. Vznik odpadu sa pri takejto výrobe z väčšej časti presúva z miesta realizácie stavby do výrobných areálov, kde vyrábajú potrebné prefabrikované dielce. V rámci výrobného procesu sa dá jednoduchšie uskladňovať a recyklovať vznikajúci odpad, čo prispieva k efektívnejšiu využitiu surovín.

Modernizácia existujúcich bytových domov

Časť bytového fondu na Slovensku, ale aj v Európe nezodpovedá svojim technickým a architektonickým vzhľadom súčasným potrebám. Tento fakt negatívne vplýva na "všeobecnú pohodu" ich obyvateľov a dokonca aj na to ako vnímajú "bezpečnostnú situáciu" v obytných štvrtiach, kde žijú. Model obnovy bytových domov v predkladanom projekte SuRe-Fit prispieva k riešeniu aj týchto problémov. Moderne ponímaná komplexná obnova bytových domov spolu s jedinečným dizajnom nadstavby prinesie aj oživenie a zlepšenie životného prostredia. Pri nadstavbe sa použijú ľahké materiály, ktoré minimálne zaťažia konštrukciu obytného domu. Tak umožnia nadstavať existujúcu budovu aj o dve podlažia. Modernizáciou obytných domov sa predĺži ich fyzická a morálna životnosť.

Vznik nových podnikateľských príležitostí a nových pracovných miest

Široké využitie nových technológií ponúkaných projektom SuRe-Fit prispeje k rozvoju trhového segmentu zameraného na obnovu bytových domov. To vyvolá vznik nových pracovných miest v oblasti dizajnu, priemyselnej výroby prefabrikátov ako aj v oblasti realizácie nadstavieb.

Získanie dodatočných zdrojov prostredníctvom odpredaja nových bytových jednotiek

Projekt SuRe-Fit vychádza z koncepcie modernizácie existujúcich bytových domov prostredníctvom ich nadstavby využitím špeciálnych priemyselne vyrábaných prefabrikátov. To znamená, že po realizácii nadstavby vzniknú dodatočné bytové jednotky. Taktiež je možné vo vybraných prípadoch prepojiť priestory nadstavby s bytmi posledného podlažia, čím sa vytvoria nadštandardné, veľmi atraktívne mezonetové byty. V prípade 4 podlažných bytových domov môžeme nadstavovať jedno podlažie, kým v prípade 8 až 12 podlažných objektov v závislosti od regulatívov územného plánu môžu byť nadstavované 1 až 2 podlažia. Takýmto spôsobom môže byť rozšírená celková obytná plocha modernizovaného bytového domu o 15 – 25 percent v závislosti od počtu existujúcich podlaží. Dodatočne

vybudovaná obytná plocha môže byť odpredaná a získané finančné prostriedky sa využijú na krytie nákladov modernizácie objektu.

V mnohých európskych mestách je nedostatok bytových jednotiek. Tento nedostatok je tak kvantitatívny ako aj kvalitatívny. Prebiehajúce zmeny vo veľkosti cenových domácností sa prejavujú aj v dopyte po bývaní. Bytové domy postavené v povojnovom období majú často atraktívnu polohu v blízkosti mestských centier a môžu slúžiť ako štartovacie byty pre mladých ľudí, alebo pre starších ľudí, ktorí využijú blízkosť centra, blízkosť zariadení občianskej vybavenosti a verejnej zelene a dobrej dostupnosti verejnej dopravy. Po obnove spomínaných bytových domov sa zlepšuje ich postavenie na trhu nehnuteľností. Nové bytové jednotky, ktoré vzniknú nadstavovaním existujúcich objektov na základe využitia priemyselne vyrábaných prefabrikátov s variabilnou vnútornou dispozíciou zodpovedajú meniacej sa štruktúre cenových domácností a sociálneho rozvrstvenia spoločnosti.

Tematické celky projektu

Medzinárodný výskumný projekt SuRe-fit je rozdelený do niekoľkých samostatných celkov po anglicky „Work package“-ov. Hlavné činnosti realizované počas riešenia projektu môžeme rozdeliť do troch skupín, ktoré sú :

- Skúmanie a zber najlepších skúseností (best practices) v oblasti komplexnej obnovy bytových domov vrátane nadstavieb; ide o ekonomické aspekty využitia nových technológií a tvorivých prístupov k financovaniu komplexnej obnovy;
- Výmena doterajších skúseností a znalostí a príprava optimálnych postupov na obnovu bytových domov;
- Šírenie znalostí po celej Európe prostredníctvom modelov riešenia a modelových postupov. Transfer know-how a technológií.

Cieľové skupiny a očakávané prínosy projektu SuRe-fit

Výsledky projektu môžu byť prínosom pre široký okruh subjektov z rôznych oblastí predovšetkým pre správcké organizácie a spoločenstvá vlastníkov bytov, architektom a projektantom a tiež stavebným firmám, ktoré pôsobia v oblasti obnovy a modernizácie bytových domov.

Vlastníci bytov

Pre vlastníkov bytov projekt ponúka nový potenciál získania dodatočných zdrojov na komplexnú obnovu bytových domov z predaja dodatočných bytových jednotiek, ktoré vzniknú nadstavbou existujúcich bytových domov. Novovytvorené bytové jednotky spĺňajú vysoké štandardy bývania a sú energeticky nenáročné. Nové bytové priestory sa ľahko prispôbia pre potreby nových užívateľov bytov, lebo sú navrhnuté využívaním progresívnej a variabilnej vnútornej dispozície. Využije sa široký sortiment vzájomne zameniteľných komponentov v rámci konštrukcie nadstavby, čím sa uspokojia rastúce nároky zákazníkov po kvalitnom bývaní.

Správcké organizácie a spoločenstvá vlastníkov bytov

Nízko-energetické bývanie prispeje k zníženiu produkcie skleníkových plynov, čo je v súlade so strategickými záujmami Európskej únie. Uplatnenie komplexnej obnovy prispeje ku skvalitneniu správy bytových objektov. Zväčšením podlažnej plochy obnovovaných bytových domov (v dôsledku predaja bytov v

nadstavbách za trhové ceny) sa získajú dodatočné finančné prostriedky na obnovu všetkých bytových priestorov. Zmeny v zložení vlastníkov/užívateľov bytov prispievajú k tvorbe zdravého sociálneho mixu obyvateľov bytových domov a zlepšeniu ich sociálnej súdržnosti.

Architekti a projektanti

Projekt ponúka pre architektov a projektantov nový náročný koncept obnovy, kombináciu architektonického a priemyselného dizajnu a možnosť aplikácie najmodernejších technológií pri navrhovaní nových projektov rekonštrukcie bytových domov.

Stavebné firmy

Medzi cieľmi projektu sa nachádza aj podpora rozvoja priemyselnej výroby nových prefabrikovaných komponentov nadstavieb. Tým sa dosiahnú ekonomické efekty (v dôsledku hromadnosti výroby), ekologické efekty (recyklovateľnosť a zdravotná nezávadnosť komponentov) ako aj vysoká kvalita komponentov. Aplikácia nového systému výroby v praxi predstavuje nové a vzájomne výhodné možnosti spolupráce rôznych verejných a súkromných organizácií. Projekt tiež podporuje rozvinutie nového segmentu trhu, zameranej na nadstavbu bytových domov s použitím ľahkých prefabrikátov čím sa prispeje k tvorbe nových podnikov a k zvýšeniu zamestnanosti.

Záver

Projekt SuReFit bude riešený v časovom období 2007-2009. V rámci projektu bude organizovaných niekoľko work shopov na celom území Slovenska, ktorých cieľom bude informovať odbornú verejnosť o výsledkoch projektu. V rámci spracovania projektu budú pripravené aj publikácie určené pre širokú verejnosť. Výsledky projektu budú publikované aj v rôznych vedecko-odborných časopisoch a je naplánované aj vytvorenie web stránky. O výsledkoch projektu môžu čitatelia časopisu Nehnuteľnosti a Bývanie viac dozvedieť v ďalších číslach časopisu.

Použitá literatúra

INTELLIGENT ENERGY – EUROPE 2003-2006, GLOBAL WORK PROGRAMME for the years 2003-2006,
http://ec.europa.eu/energy/intelligent/index_en.html

INTELLIGENT ENERGY – EUROPE, WORK PROGRAMME 2007
http://ec.europa.eu/energy/intelligent/index_en.html