

DISKUZE O ENERGETICKÝCH ÚSPORÁCH A POTENCIÁLNÍ OHROŽENÍ ENERGETICKOU CHUDOBOU NA ÚROVNI BYTOVÉHO DOMU (P ÍPADOVÁ STUDIE LIDICKÁ, BRNO, ĚSKÁ REPUBLIKA)

DISCUSSION ABOUT ENERGY SAVINGS AND POTENTIAL THREATS OF ENERGY POVERTY AT THE LEVEL OF THE RESIDENTIAL HOUSE (CASE STUDY LIDICKÁ, BRNO, CZECH REPUBLIC)

MGR. PETR KLUSÁ ĚK, PH.D.

MGR. TOMÁŠ KREJ ĚÍ

MGR. STANISLAV MARTINÁT

*Odd lení environmentální geografie | Department of environmental geography
Ústav geoniky AV ĚR, v. v. i. | Institute of Geonics AS ĚR, v. v. i.
✉ Drobného 28, 602 00 Brno, Czech Republic
E-mail: petr.klusacek@centrum.cz, krejci@geonika.cz, martinat@geonika.cz*

Anotace

P edkládaný p ísp vek se v nuje problematice energetických úspor a energetické chudoby na úrovni bytového domu. Pozornost je zam ěna na proces hledání cest vedoucích k energetickým úsporám a dále na to, zda n které investice nemohou vytvá et ohrožení energetickou chudobou u n kterých skupin aktér . Výsledky ukazují, že ve ejná finan ní podpora energetických úspor m že paradoxn zp sobovat za jistých podmínek vážné finan ní problémy (zamítnutí finan ní dotace) a m že tak vytvá et i dal-í ekonomický tlak na skupinu aktér potenciáln ohrožených energetickou chudobou.

Klí ová slova

energetické úspory, energetická chudoba, bytový d m, Brno, ěská republika

Annotation

The contribution deals with issues of energy savings and energy poverty at the level of the residential house. The attention is focused on the process of searching of methods leading to energy savings and furthermore on the question, if some investments can create threats of energy poverty among some groups of actors. The results show that even public financial support for energy savings can cause at some conditions (rejection of financial support) serious financial problems and it can create further economic pressure on groups of actors who are potentially threatened by energy poverty.

Key words

energy savings, energy poverty, residential house, Brno, Czech Republic

JEL classification: O18

Úvod

Otázky spojené s problematikou efektivního využití energetických zdroj ů a s možnými zp soby úspor energie jsou velmi ásto diskutovány odbornou i laickou ve ejností na r zných hierarchických

úrovních (globální, EU, stát, kraj, obce, bytový i rodinný d m). Téma je velmi frekventované a populární, p i emfl pozornost je mu v nována z nejr zn j-ích perspektiv ó nap íklad: (I) v politické rovin je vyzdvihován význam energetických úspor jako mořné cesty vedoucí ke sníření energetické závislosti na potenciáln rizikových zemích a regionech (Stegen, 2011; Mare– a Lary–, 2012; Kropatcheva, 2014), (II) v ekonomické rovin je asto diskutována role ekonomických p ínos plynoucích z energetických úspor (Garrido-Soriano, 2012 nebo El Sawaf, Abdel-Salam a Abaza, 2013), (III) v sociální rovin je pak pozornost zam ěna na problematiku energetické chudoby a na skupiny obyvatelstva, které jsou touto formou chudoby nejvíce ohrořeny (Nussbaumer, Bazilian a Modi, 2012 nebo Bouzarovski, Petrova a Sarlamanov, 2012), (IV) v environmentální rovin se pozornost soust ědí na roli, kterou úspory energií mohou sehrát v rámci hrozících zm ěn klimatu (Zhang, 2010; Jinpeng 2011). Zvy–ování cen energií pochopiteln vyvolalo i diskuzi na téma mořností energetických úspor spojených s oblastí bydlení (nap . Mata, Kalagasidis a Johnsson, 2013; Ballarini, Corgnati a Corrado, 2014).

V p ípad ě, ě bytový i rodinný d m pat í jednomu vlastníkovi, tak je situace v oblasti rozhodovacích proces ů pom ěrn ě jednoduchá ó vlastník je obvykle schopen na základ svých rozumových schopností, řivotních zku–eností a dostupných informací (nap . informace z odborných a neoborných zdroj ů, poradenství specializovaných firem apod.) rozhodnout o tom, zda a jakým zp ůsobem budou provedena opat ění vedoucí k energetickým úsporám. Ze sociálního i prostorového hlediska ov ěm mnohem zajímav j-í situace nastávají v p ípadech, kdy nejsou bytové domy ve vlastnictví pouze jednoho vlastníka, ale jsou ve vlastnictví více vlastníků (a jifl formou družstevního i osobního vlastnictví), kte í jsou nuceni kolektivn ě rozhodovat o v ěch významných problémech spojených s bydlením ó v etn pot ěbnosti, zp ůsobu provedení a rozsahu energetických úspor, řádosti o dotace na zateplení domu apod. Velmi asto pak bývá v p ípadech kolektivního vlastnictví pom ěrn ě slořité nalézt kompromisní a vyvářené ě ění, které by uspokojilo v t-inu nebo dokonce v ěchny zainteresované aktéry. Realizace n kterých finan n ěrých investic do energetických úspor a alternativních zdroj ů energie m ě vést k zadluření a ke zvy–ení náklad ů na bydlení, cořl pak m ě n které aktéry vystavit dokonce i nebezpe í energetické chudoby. Cílem p ísp vku je analyzovat a dokumentovat slořitost uvedeného procesu hledání kompromis ů spojených s energetickými úsporami na úrovni bytového domu, a to za pomoci p ípadové studie jednoho bytového domu z centra Brna, který prošel v nedávné dob ě rozsáhlou modernizací, v etn realizace etných opat ění vedoucí k úsporám energie. P ísp vek se snařlí iniciovat intenzivn j-í diskuzi na téma energetických úspor a energetické chudoby v rámci ěské republiky.

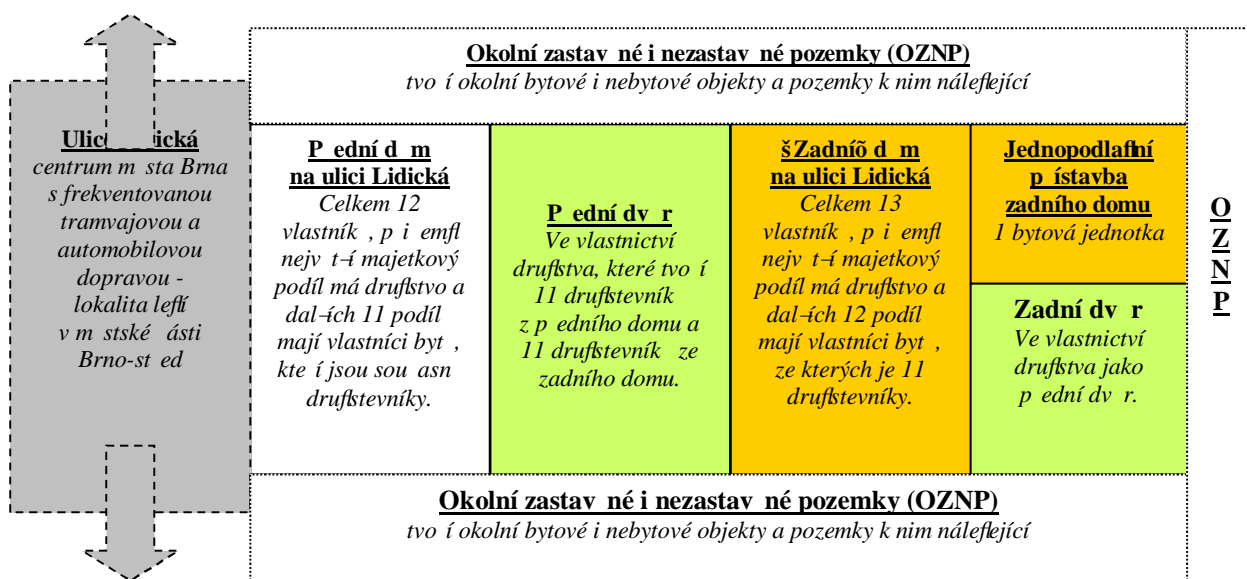
Metodologie a p edstavení p ípadové lokality

Problematikou výzkumu m sta Brna ě bydlení se zabývali jifl v minulosti i auto i tohoto p ísp vku (nap . Klusá ěk et. al. 2009 i Steinführer et. al. 2010). Zatímco p edchozí p ísp vky vyuřřivály zejména klasických geografických metod (statistické a kartografické analýzy statistických dat), tento p ísp vek je atypický, nebo je zalořen zejména na vlastním zú astn ěm pozorování (ú ast na shromářdní vlastníků Spole ěnství vlastníků pro bytový d m Lidická, na sch zích výboru tohoto spole ěnství), na analýze vybraných dokument ů spojených s modernizací domu a jeho zateplením, a na rozhovorech, které se uskute nily s aktéry participujícími na tomto procesu. Zatímco na ě p edchozí studie o Brn ě se pohybovaly na úrovni základních sídelních jednotek, tak tento p ísp vek jde na úrove ņ ě níř-í.

P ed vlastní analýzou informací spojených s energetickými úsporami a energetickou chudobou je t ěba alespo řt ěrn ě p edstavit p ípadovou lokalitu. Studovaný d m Lidická je lokalizován ve vnitrobloku v tzv. řklidové zón ě (viz Obr. 2. a 3), p i emfl tento d m je dostupný z ulice pouze prost ědnictvím p ř jezdu řp ědníhoř domu. Oba domy prošly i velmi podobným vývojem: byly vystav ěny ve funkcionalistickém stylu v mezivále ěm období soukromým kapitálem, p i emfl p ed 2. sv tovou válkou byly v řp ědníhoř dom byty, zatímco řzadníhoř d m byl vyuřříván jako kancelá řské prostory; v období krátce po roce 1948 byly oba domy zestátn ěny a p ebudovány na byty, p i emfl ve státním vlastnictví byly ařl do konce roku 1989. V období po roce 1989 p e-ly studované domy nejřve do vlastnictví m sta a na konci 90. let 20. století do-řo k jejich privatizaci ó obyvatelé obou

dom vytvořili společně bytové družstvo o 22 lenech (s rovnocenným zastoupením družstevníků z obou domů), přičemž nevíce obyvatelé studovaných domů do družstva vstoupili, a to z různých důvodů (nedvěra k osobám zvoleným do orgánů družstva o personální animozity, obavy z možných rizik spojených s fungováním družstva, neochota přijmout odpovědnost za správu družstevního majetku apod.). Bytové družstvo začalo spravovat nejen družstevní byty v obou domech, ale vylepšovalo svoji finanční situaci i prostřednictvím pronájmu několika nájemních bytů a nebytových prostor (jedná se o komerční provozovny služeb a maloobchodu, sklady). Na konci roku 2009 bytové družstvo splatilo úvěr a družstevní byty v obou domech byly převedeny do osobního vlastnictví, přičemž příslušný katastrální úřad rozhodl, že studovaný šzadní dům musí získat vlastní číslo popisné, nebo *šzenění spojen s předním domem společnou zdí*. Aby byl zápis ze zákona možný, tak bylo na přední dům uvaleno v ceně b emeno, které zajišťuje obyvatelům zadního domu možnost procházet skrze přez předního dvora a přes přední a zadní dvory. V důsledku výše uvedeného rozhodnutí katastrálního úřadu vznikla dvě společné vlastnické jednotky, přičemž každé z nich si začalo řešit problémy svého domu samostatně (v obou domech je sice jedním z vlastníků družstvo, takže lidé z předního domu vlastní prostřednictvím družstva část zadního domu a naopak, ale na schůzi družstva byl přijat kompromis, že za družstvo na shromáždění vlastníků vždy hlasuje jen představenstvo z příslušného domu, aby si domy vzájemně neblokovaly odhlasování potřebných modernizací a dalších oprav). Tento kompromis umožnil to, že o modernizaci a energetických úsporách v zadním domě na Lidické si mohli rozhodnout pouze vlastníci z tohoto studovaného domu. V dalších částech se text zaměřuje na diskuzi o energetických úsporách v rámci šzadního domu na ulici Lidická a na některé problémy a komplikace, které bylo nutné řešit v rámci realizace části jednotlivých opatření. Komplikované poměry fyzických a vlastnických struktur ve zkoumané lokalitě jsou schematicky zobrazeny na obrázku 1.

Obr. 1: Schematický plán vlastnických struktur ve studované lokalitě šzadního domu na ulici Lidická v Brně



Zdroj: vlastní návrh

Diskuze o možných řešeních modernizace a energetických úspor v rámci případové lokality šzadního domu na ulici Lidická v Brně

V této pasáži je přibližně část diskuzí, které proběhly mezi vlastníky v rámci šzadního domu na ulici Lidická. Stav domu před převodem do osobního vlastnictví byl nepříliš uspokojivý o jednalo se o dům o pěti nadzemních podlažích, ve kterém kromě fatálního stavu společných instalací, zatékající stěchy, odpadávající vodní omítky, neexistujícího výtahu apod., byl štepelný komfort pro bydlení v zimním období velice špatný. Vodní desná kastlová okna z 30. let 20. století a nezateplené stěny způsobovaly velké energetické ztráty, že výše lokalizované byty bylo možné vytopit na teplotu maximálně 17 stupňů Celsia. Nevyhnutelným řešením zanedbaného stavu domu byla jeho kompletní

rekonstrukce, ale pochopiteln bylo velmi obtížné najít konkrétní zp sob, jakým tuto rekonstrukci provést. Jednání se vlekla dlouho a nakonec vlastníci zvolili vlastní řešení například rodina s malým dítětem v 1. nadzemním podlaží si nechala vyměnit dveře a okna za plastová na vlastní náklady, zatímco jiná rodina s malým dítětem v 5. nadzemním podlaží se odstěhovala, protože emfíl vlastník tento fakt komentoval na shromáždění vlastníků slovy *šMusíme s tím ufl n co ud lat, nebo já musím sv j byt pronajímat, protofle tam nemohu bydlet se svou ftenou a malým dítětem, kdyfl jsou tam v zimě takové nízké teploty!* Je zajímavé, že před jinými vystavováními z domu nebyly pouze energetické, ale i neexistence výtahu způsobila to, že se v minulosti museli z domu vystěhovat obyvatelé, kteří nebyli schopni chodit po schodech do vyšších pater domu. Z tohoto důvodu část vlastníků (především starší osoby a vlastníci z vyšších pater) toužila po vybudování výtahu, který by zvýšil komfort jejich bydlení. Pochopitelně vlastníci z nižších pater zase poukazovali na náklady spojené s výstavbou a provozem výtahu (i náklady na elektřinu). V této situaci si vlastníci na prvním shromáždění zvolili tříčlenný výbor společně s členy (ve složení architekt, grafik a ekonomka) a požádali ho, aby rozpracoval možné varianty řešení a předložil je shromáždění vlastníků ke schválení.

Výbor provedl finanční kalkulaci a zjistil, že pokud společně vyčlení finanční prostředky ze svého úpisu a vezme si úvěr od banky (afl do maximální výše bez zástavy jednotlivých bytů), tak stačí pouze na realizaci oprav a zateplení budovy a pouze na nezbytné opravy staré střechy. Pro tuto první variantu řešení, při které by na výtah nezbyly finanční prostředky, bylo třeba získat 75 % podporu vlastníků. Výbor rozpracoval i druhou variantu, která počítala s tím, že se získají peníze za prodej půdy pro výstavbu pater bytů. Problémem bylo, že developerské společnosti mají zájem o výstavbu dvou dalších pater, ale sousední domy odmítaly zvýšení výškové hladiny zadního domu, protože by se jim omezily možnosti výhledu. Z hlediska snadného získání stavebního povolení se zdála být snadno realizovatelná varianta s jedním novým podlažím v prostoru bývalé půdy. To však vylučovalo možnost získat pro akci nějakou developerskou firmu, protože stavět jedno patro v relativně komplikované poloze v rámci vnitrobloku například zástupci developerských společností jako neefektivní. Proto výbor kontaktoval vlastníky, kteří vlastní byty v podlaží pod půdou, s dotazem, zda by se nechtěli stát investory a využít půdu pro mezonetové byty. Z těchto vlastníků reagoval jeden pozitivně, ale bylo nutné získat jednoho afl dva další investory. Proto byli osloveni další vlastníci z domu, přičemž dva z oslovených vlastníků se rozhodli, že mají o tuto investici do druhého bytu v domě zájem. Výbor po dlouhých jednáních s jednotlivými vlastníky připravil návrh formulace hlasování, která obsahovala zájmy všech zúčastněných akterů (například vlastníci z 1. nadzemního podlaží požadovali kompenzaci za výtah v podobě odsouhlasení koárkárny v suterénu, vybudování zvukotěsné a tepelněizolační péřáfky v zádveřích bytů v 1. nadzemním podlaží a rozpočítávání nákladů na provoz a opravy výtahu od 2. nadzemního podlaží výše; vlastníci bytů z patra pod půdou chtěli mít jistotu, že jim budou opraveny případné škody vzniklé v důsledku stavebních prací). Druhá varianta řešení však vedla ke změně vlastnických podílů, a proto vyžadovala 100 % souhlas všech vlastníků. Tento souhlas se nakonec podařilo po dlouhých a komplikovaných jednáních vyjednat a všichni vlastníci tak podpořili velkorysejší variantu modernizace a rekonstrukce bytového domu. Svoji roli nepochybně sehrála i příznivá vlastnická struktura (viz Tab. 1), nebo v době rozhodování byla většina vlastníků ekonomicky aktivní (zaměstnanci i OSV) a pouze jeden manželský pár patřil do skupiny důchodců.

V rámci přípravných diskuzí se odehrály debaty i o možných variantách zdrojů energie a energetických úspor. Na prvním shromáždění vlastníků se ozvaly hlasy požadující odpojení od teplárny, protože *šparovodem dodávají drahé teploty* a výbor byl vlastníky vyzván, aby určil alternativy i v této oblasti. Výbor zjistil, že odpojení od tepláren by získalo všechna potřebná povolení pouze v případě, že by se přecházelo na ekologičtější typ vytápění, než jakým je dálkové vytápění. V této souvislosti je možné zmínit, že v některých případech dochází v souvislosti s odpojením od tepláren i k soudním sporům (Třebelka, 2012). V případě studované lokality nebyla tedy reálná možnost přejít na šlepní vytápění plynem, ale jako jediná varianta přicházelo do úvahy využití tepelného čerpadla. Výbor kontaktoval v rámci družstva zástupce předního domu a byla diskutována varianta tepelného čerpadla s vrty na předním dvoře, která by umožnila odpojit se od tepláren předního i zadního domu. Z nabídky firem vyplynulo, že tepelné čerpadlo s využitím vrtných by bylo komplikovaná a velmi nákladná investice s nejistou perspektivou (firma dokázala garantovat bezproblémový provoz za řízení

v asovém horizontu deseti let, ale nemohla zaru it, že za ízení bude spolehliv fungovat i po tomto období). Hlasy volající po odpojení od tepláren je možné vnímat jako hlasy usilující o energetickou nezávislost (z jiné perspektivy je to možné vnímat i jako určitou formu energetického separatismu), p í emfl je zajímavé, že toto volání po energetické nezávislosti se ozvalo i v rámci zadního domu ó t i vlastníci (investo i), kte í se rozhodli investovat do nového bydlení v 6. nadzemním podlaží, vystoupili s p edstavou, že by m li vlastní zdroj tepla (plyn) aspo v t chto nových bytových jednotkách (argumentovali i tím, že se nebudou muset hledat nápojn é body na topení v bytech o patro níže). Tato varianta se op t ukázala z hlediska povolení jako problematická a navíc tito t i vlastníci (investo i) ji p estali prosazovat, když zjistili, že by se museli i p esto podílet na hrazení náklad na společné teplo podle p íslu-né vyhlá-ky .372/2001 Sb. (S ra, 2014). Z hlediska alternativních zdroj energie je zajímavá skute nost, že jeden z vlastníků (investor) do p dních byt si nechal zpracovat zám r i na vyuffití solárních kolektor slouffících k výrob teplé uffitkové vody, ale nakonec od svého úmyslu ustoupil, když zjistil, že technické za ízení by zabralo ást z jeho nového bytu.

V oblasti úspor energie bylo t eba p íjmout ádu zásadních rozhodnutí, p í emfl nejd leffit j-í bylo rozhodnutí, zda d m zateplit siln j-í vrstvou zateplovacího materiálu a vyuffit dota ní program Zelená úsporám (2011) nebo zda zateplit d m ten í vrstvou zateplovacího materiálu a administrativn náro nému dota nímu programu se rad ji vyhnout. Variantu bez vyuffití dotace doporu oval vlastní m stavební expert, který byl najatý na p ípravu stavby a jako stavební dozor, p í emfl argumentoval tím, že p í výskytu nedostatk p í administrativním vykazování i realizaci projektu hrozí, že dotace z programu Zelená úsporám nebude nakonec p id lena (coff se v realiza ní fázi ukázala jako tém prorocká slova). Vlastníci se ov-em rozhodli vyuffit program Zelená úsporám a realizovat d kladn j-í zateplení domu. Výbor byl pov en, aby najal specializovanou firmu, která se zabývá vy izováním dotací z tohoto programu. Z hlediska zateplení byla d leffitá je-t otázka vým ny oken ó zde komplikace zp sobilo to, že rodina vlastníka s malým dítem, která si nechala vym nit nová plastová okna dva roky p ed rekonstrukcí na vlastní náklady, tak necht la znovu vym ovat okna v tak krátkém ase. Podobn vým nu oken odmítal i vlastník, který si na své náklady nechal repasovat stará d ev ná kastlová okna (cena repasování byla dvojnásobná oproti po ízení a instalaci nových plastových oken) s tím, že konstatoval *šplas áky do svého bytu nechci*. Výbor se snažil vyhov t v-em t mto pofadavk m (nap . jeden vlastník si nechal nainstalovat hliníkové okno se skrytým rámem, aby se mu nesníffila sv tlost v jedné místnosti v d sledku instalace plastového okna se -írokým rámem), a proto bylo výborem navrffeno a na shromáffdn í vlastníka schváleno, že byt m, kde prob hla vým na oken, bude proplacena ástka z fondu oprav, jak kdyby se tam instalovaly plastová okna po ízená v rámci zateplovací akce za mnoffstevní slevu (to znamená, že vlastníkovi, který si platil nákladné repasování d ev ných oken, byla zaplacena p íbifln polovina jím vynalofené ástky). Vst ícnost v í individuálním pot ebám jednotlivých vlastníků p inesla komplikace z hlediska programu Zelená úsporám, nebo energetický audit bylo nutné nechat kalkulovat na jednotlivé typy oken a u každého typu musely být p edloffeny p íslu-ná technická dokumentace (nap . prostupnost tepla).

Tab. 1: Základní informace o vlastnické struktu e v rámci p ípadové lokality šzadního domu Lidická

P ehled vlastník	Vlastníci, kte í investovali do nového bydlení v 6. NP	Vlastníci, kte í žijí v dom s malými d tmi	Vková kategorie vlastníka/vlastník (v p ípad manžel)	Ekonomická aktivita vlastníka/vlastník (v p ípad manžel)	lenský podíl ve drufstvu	Vlastnický podíl na dom p ed rekonstrukcí (%)
Vlastník . 1 - drufstvo	-	-	-	-	-	22,87%
Vlastník . 2 - byt 3+1			50 - 60 let	ekonomicky aktivní	1	9,80%
Vlastník . 3 - byt 3+1	1		50 - 60 let	ekonomicky aktivní	1	9,66%
Vlastník . 4 - byt 3+1			50 - 60 let	ekonomicky aktivní	1	8,92%
Vlastník . 5 - byt 3+1			61 a více let	d chodci	1	8,89%
Vlastník . 6 - byt 2+1		1	30 - 40 let	ekonomicky aktivní	1	6,44%
Vlastník . 7 - byt 2+1		1	30 - 40 let	ekonomicky aktivní	1	6,30%
Vlastník . 8 - byt 2+1	1	1	30 - 40 let	ekonomicky aktivní	1	6,27%
Vlastník . 9 - byt 2+1			30 - 40 let	ekonomicky aktivní		6,24%
Vlastník . 10 - byt 2+1	1		30 - 40 let	ekonomicky aktivní	1	5,10%
Vlastník . 11 - byt 1+1			50 - 60 let	ekonomicky aktivní	1	4,16%
Vlastník . 12 - garsoniéra			30 - 40 let	ekonomicky aktivní	1	2,69%
Vlastník . 13 - garsoniéra			30 - 40 let	ekonomicky aktivní	1	2,66%
	3	3			11	100,00%

Zdroj: vlastní zpracování

Realiza ní fáze a její výsledky

Realiza ní fáze byla poznamenána klasickými problémy, které provázejí téměř každou stavbu (např. tlak stavební firmy na proplácení víceprací i nízká kvalita některých stavebních prací a nutnost oprav a reklamací). V rámci stavebních prací se snížil i tepelný komfort bydlení, protože stavební firma měla rozestavěnou výtahovou –achtu ve schodi– ovém prostoru v období zimy (byla vybourána okna a vstupní dveře), kdy naneštípily arktické mrazy a bylo nutné stavební práce úplně přerušit. Do schodi– ového prostoru tak vnikal velmi studený vzduch, což jeden z vlastníků komentoval výstižnými slovy: *Štoto je d m hr zy. Musel jsem poslat manželku s dcerkou pry , protože v kuchyni mám 5 stup Celsia, i když tam topím naplno. Mohl bych tam ubytovat snad tu áka ze ZOO.Š Nicméně výsledek regenerace domu je navzdory obtížím z období realizace stavby relativně uspokojivý (Obr. 2 a 3).*

Obr. 2 a 3: Pohled na západní fasádu šzadníhoõ domu na ulici Lidická p ed rekonstrukcí a po jejím provedení



Autor: Vojt ch Třp

Z hlediska energetický úspor byla zajímavá zku-enost s programem Zelená úsporám. Tam nejprve do-šo k pozastavení administrace řádosti domu o dotaci, p i emfl argumentem k tomuto pozastavení bylo zv t-ení podlahové plochy o cca 14 m² (toto nastalo zm nou dispozice v nov dostavovaném 6. NP ó konkrétn se zde jednalo o p estav ní p vodn plánované terasy na obytný prostor). Finan ní prost edky z dotace se nakonec poda ilo získat dva roky od podání řádosti, a to afl na základ odvolání proti pozastavení administrace, které bylo sm ováno na ombudsmana pro program Zelená úsporám. Zbývá dodat, že v rámci modernizace domu byly realizovány klasická opat ení otopného systému (termoventily, m áky spot eby tepla na radiátorech s dálkovým ode tem).

Záv r

V rámci zkoumané lokality byly realizovány n která významná opat ení vedoucí k úsporám energie (vým na oken, zateplení vn j-í obálky domu, opravy otopného systému). N které vize se naproti tomu nepoda ilo uskute nit (tepelné erpadlo, vyuffití solární energie), nebo prosazení t chto zám r narazilo na ekonomické a technické limity (neochotu vlastník se více zadlužit, obtížnost technického provedení v rámci dané lokality zvy-ující po izovací cenu za ízení). Regeneraci bytového domu lze hodnotit celkov pozitivn , ale stav po rekonstrukci si v řádném p ípad nelze p edstavovat jako naprostou idylu bez výskytu energetických a jiných problém . Naopak investice do regenerace vedly ke zvý-ení náklad na bydlení, nebo je t eba splácet úv r poskytnutý bankou. Zvý-ené náklady vyvolávají tlak na vlastníky k dal-ím úsporným opat ením, což m fle vést afl k úsm vným energetickým konflikt m na téma škdy za ít topnou sezónouõ ó obvykle k tomu dochází na po átku i na konci topné sezóny, kdy ást vlastník argumentuje, že je možné u-et it vypnutím otopného systému, zatímco jiné skupiny vlastník cht jí topit (nap . rodiny s malými d tmi), aby nemuseli ve svých bytech vyuffivat elektrické p ímotopy. P írozen tlak na -et ení je v t-í obvykle ze strany vlastník s níř-ími p íjmy nebo vlastník zadlužených - lze tedy konstatovat, že energetickou chudobou jsou ve zkoumané lokalit ohrofeni p edev-ím lidé s ur itými finan ními problémy. K energetické chudob mohou paradoxn v n kterých p ípadech napomoci i dotace z ve ejných prost edk jakým je nap íklad program Zelená úsporám, nebo p íklad studované lokality ukazuje, že p i nedodržení pom rn komplikovaných dota ních pravidel hrozí riziko neposkytnutí finan ní dotace, a tím i vářné finan ní problémy a dal-í ekonomický tlak na skupinu aktér potenciáln ohrofených energetickou chudobou. V tomto sm ru situace m fle vést afl k fatálnímu zadlužení a k podobným

problém m jaké jsou v české republice jifl známy ze zku- eností se -patným vyuffíváním dotací na úrovni obcí í kraj .

Literatura

- [1] BALLARINI, I., CORGNATI, S. P., CORRADO, V., (2014). Use of reference buildings to assess the energy saving potentials of the residential building stock: The experience of TABULA project, *Energy Policy*, vol. 68, pp. 273-284. DOI 10.1016/j.enpol.2014.01.027.
- [2] ELSAWAF, N., ABDEL-SALAM, T., ABAZA, H., (2013). Economic evaluation and calculations of energy savings by upgrading the heating systems in pre manufactured homes. *Energy and Buildings*, vol. 59, pp. 187-193. DOI 10.1016/j.enbuild.2012.12.036.
- [3] GARRIDO-SORIANO, N., ROSAS-CASALS, M., IVANCIC, A. ÁLVAREZ-DEL CASTILL, D., (2012). Potential energy savings and economic impact of residential buildings under national and regional efficiency scenarios. A Catalan case study, *Energy and Buildings*, vol. 49, pp. 119-125. DOI 10.1016/j.enbuild.2012.01.030.
- [4] JINPENG, G., (2011). On China's Energy Saving and Emission Reduction and International Law Analysis about Global Climate Change, *Energy Procedia*, vol. 5, pp. 2568-2575.
- [5] KLUSÁ EK, P., MARTINÁT, S., MATZNETTER, W., WISBAUER, A., (2009). The Urban Development in the Selected Czech and Austrian City Regions, *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis ó Geographica*, vol. 40, iss. 2, pp. 27-57. ISSN 0231-9365
- [6] KROPATCHEVA, E., (2014). He who has the pipeline calls the tune? Russia's energy power against the background of the shale ōrevolutionsö, *Energy Policy*, vol. 66, pp. 1-10. DOI 10.1016/j.enpol.2013.10.058.
- [7] MARE™ M., LARY™ M., (2012). Oil and natural gas in Russia's eastern energy strategy: Dream or reality? *Energy Policy*, vol. 50, pp. 436-448. DOI 10.1016/j.enpol.2012.07.040.
- [8] MATA, E., KALAGASIDIS, A.S., JOHNSON, F., (2013). Energy usage and technical potential for energy saving measures in the Swedish residential building stock. *Energy Policy*, vol. 55, pp. 404-414. DOI 10.1016/j.enpol.2012.12.023.
- [9] NUSSBAUMER, P., BAZILIAN, M., MODI, V., (2012). Measuring energy poverty: Focusing on what matters. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 16, iss. 1, pp. 231-243. DOI 10.1016/j.rser.2011.07.150.
- [10] EBELKA, J., *M sto nás nechce odpojit od teplárny, vadí drufstvu. fialobu e-í soud*, Online, dostupné na: http://librec.idnes.cz/soudni-spor-o-odpojeni-od-teplarny-v-liberci-fmq-librec-zpravy.aspx?c=A120720_164226_librec-zpravy_oks
- [11] STEGEN, K.S., (2011). Deconstructing the ōenergy weaponö: Russia's threat to Europe as case study, *Energy Policy*, vol. 39, iss.10, pp. 6505-6513. DOI 10.1016/j.enpol.2011.07.051.
- [12] STEINFÜHRER, A., BIERZY SKI, A., GROßMANN, K, HAASE, A., KABISCH, S., KLUSÁ EK. P., (2010). Population Decline in Polish and Czech Cities During Post-socialism? Looking Behind the Official Statistics, *Urban Studies*, vol. 47, iss.11, pp. 232562346. DOI 10.1177/0042098009360224.
- [13] S RA, J. *Spravedliv j-í rozú tování tepla nebude, resort vyhlá-ku nakvap stáhl*. Dostupné z: <http://ekonomika.idnes.cz/spravedlivejsi-rozdelovani-nakladu-na-vytapeni-ministerstvo-odložilo-1a1-ekonomika.aspx?c=A140110_200711_ekonomika_zt>
- [14] ZELENÁ ÚSPORÁM., (2011). Dostupné z: <<http://www.zelenausporam.cz/>>
- [15] ZHANG, Z., (2010). Is it fair to treat China as a Christmas tree to hang everybody's complaints? Putting its own energy saving into perspective, *Energy Economics*, vol. 32, Supplement 1, pp. S47-S56. DOI 10.1016/j.eneco.2009.03.012.

P ísp vek byl zpracován s institucionální podporou Ústavu geoniky AV R, v.v.i. (RVO:68145535).