

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH**

Ekonomická fakulta

Katedra strukturální politiky EU a rozvoje venkova

Studijní program: N6208 Ekonomika a management

Studijní obor: Strukturální politika EU a rozvoj venkova

## **DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**Program „Zelená úsporám“ a jeho efektivnost ve  
městě Milevsko**

**Vedoucí diplomové práce:**

doc. Ing. Eva Cudlínová, CSc.

**Autor:**

Bc. Monika Studenovská

2012

## Prohlášení

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě fakultou - elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích, 27. dubna 2012

.....  
Bc. Monika Studenovská

## **Poděkování**

Děkuji touto cestou paní doc. Ing. Evě Cudlínové, CSc. za udělení tématu a za odborné vedení a konzultace, které mi pomohly úspěšně dokončit tuto diplomovou práci.

1 Úvod .....	6
2 Teoretická část .....	8
2.1 Hlavní cíle a nástroje energetické politiky EU .....	8
2.2 Nízkouhlíkové hospodářství .....	8
2.3 Kjótský protokol .....	10
2.3.1 Flexibilní mechanismy a obchodování s emisemi (EU ETS) .....	10
2.3.2 Průmysl a energeticky náročné odvětví .....	12
2.3.3 Odvětví stavebnictví .....	12
2.4 Podíl obnovitelných zdrojů na celkové spotřebě energie v EU .....	13
2.5 ČR a energie .....	16
2.5 Program Zelená úsporám .....	17
2.5.2 Členění Programu „Zelená úsporám“ .....	18
2.5.3 Dotace v programu „Zelená úsporám“ .....	21
2.6 Vývoj programu Zelená úsporám .....	24
2.6.1 Program Zelená úsporám 2 .....	25
2.6.2 Program „Nový panel“ .....	26
3 Cíle a metodika .....	27
4 Praktická část .....	29
4.1 Panelák – zateplení panelového domu pomocí „Zelená úsporám“ .....	30
4.1.1 Varianta č. 1 – nízkonákladová .....	31
4.1.2 Návrhy na opatření ke snížení spotřeby energií – varianta č. 2 Investice do zateplování budovy .....	33
4.2 Počet registrovaných žádostí v ČR, V Jihočeském kraji, v Milevsku .....	37
4.3 Počet schválených žádostí v ČR, v Jihočeském kraji a ve městě Milevsko .....	45
4.4 Počet vyplacených žádostí v oblasti „A“, „B“, „C“ k 31.12.2011 .....	54

4.5 Rozbor stanovených cílů .....	69
4.5.1 Cíl 1 – Srovnání efektivity programu „Zelená úsporám“ v energetických úsporách na vytápění v porovnání s jinými možnostmi energetických úspor .....	69
4.5.2 Cíl 2 – Zjištění jaký je zájem o Program „Zelená úsporám“ ve městě Milevsko .....	70
4.5.3 Cíl 3 – Zjištění jaká část programu „Zelená úsporám“ je ve městě Milevsko nejvíce využívána.....	71
5 Diskuze a doporučení .....	72
6 Závěr .....	75
7 Summary .....	77
8 Přehled použité literatury.....	79
9 Přílohy .....	86

# 1 Úvod

Jako téma mé diplomové práce jsem si zvolila Program „Zelená úsporám“ a jeho efektivnost ve městě Milevsko. Toto téma jsem si vybrala z několika důvodů. Hlavním důvodem bylo, že na panelovém domě, ve kterém bydlím, bylo provedeno zateplení, výměna oken a celková energetická úspora pomocí Programu „Zelená úsporám“. Dalším důvodem bylo, že Milevsko zažívá vysoký rozmach oprav a zateplení panelových a rodinných domů. V neposlední řadě je to úspora energie a možnost využít obnovitelné zdroje, jako je např. sluneční energie. I ve městě Milevsko vyrostly fotovoltaické panely, kterým je v poslední době věnována velká pozornost.

Život bez energie je pro moderního člověka téměř nepředstavitelný. Ke každodennímu životu energii potřebujeme, ať už v dopravě, k vytápění, v rámci zemědělství, k pohonu továren. Bez energie si nerozsvítíme světlo, neuvaříme jídlo, nedojedeme do práce. Nároky na energii s rozvojem společnosti neustále rostou, ale zároveň se snižuje zásoba fosilních paliv, které nejsou neomezené, a jejich spalování výrazným způsobem přispívá ke globálnímu oteplování. Proto je člověk nucen hledat jiné zdroje energie. Jediným řešením se zdá využití obnovitelných zdrojů energie, ať už je to voda, vítr nebo sluneční svit.

Aby bylo s energií a její výrobou zacházeno efektivně, existují různé legislativní a ekonomické nástroje podpory, mezi ně patří i Program „Zelená úsporám“, který je v České republice realizován od roku 2009.

Cílem mé diplomové práce je zhodnotit efektivnost Programu ve městě Milevsko, zda lidé mají podvědomí o tomto programu, a zda si vůbec uvědomují nutnost změny chování ve spotřebě energií a vůbec v chování k životnímu prostředí.

Práce je rozdělena do dvou hlavních částí – teoretické a praktické. V teoretické části jsou popsány energetické strategie a je představen samotný Program „Zelená úsporám“.

Praktická část se skládá ze tří dílčích cílů. Efektivnost programu v Milevsku bude posuzována na základě získaných sekundárních a primárních dat, pomocí nichž zjistíme množství registrovaných, schválených a vyplacených žádostí v programu „Zelená úsporám“. Dále se zaměříme na úsporu tepla, které může dosáhnout panelový dům, pokud se zateplí pomocí programu „Zelená úsporám“.

Svojí prací chci poukázat na efektivnost či neefektivnost Programu „Zelená úsporám“ v Milevsku. Zda je počet podaných, schválených a vyplacených žádostí vyšší či nižší v porovnání s celou ČR a Jihočeským krajem. Zda je v úspoře tepla efektivní zateplít panelový dům pomocí programu „Zelená úsporám“, nebo zda je výhodné zvolit jinou variantu úspor.

## **2 Teoretická část**

### ***2.1 Hlavní cíle a nástroje energetické politiky EU***

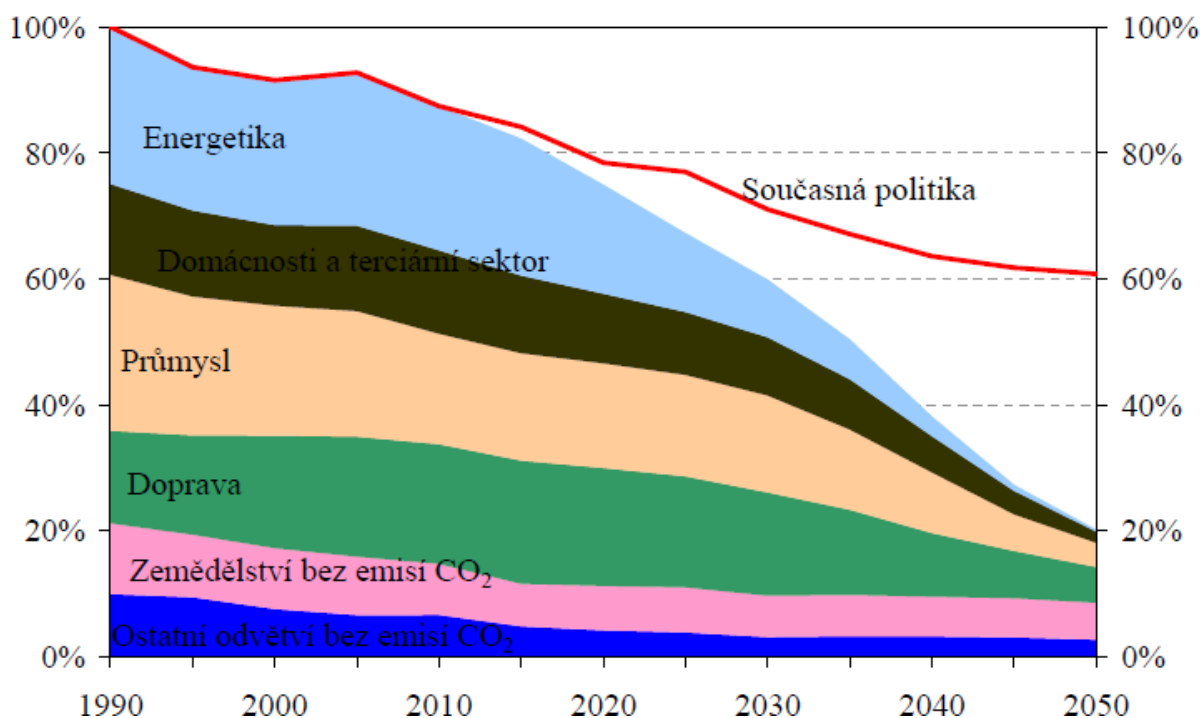
Energetika je jako jeden z klíčových sektorů evropské ekonomiky životně důležitá pro konkurenceschopnost, pro naplňování závazků vyplývajících z Kjótského protokolu a rovněž má obrovskou významnost pro zajištění evropské bezpečnosti. Z rozdělení přírodních zdrojů je stále více patrné, že bude EU stále více závislá na vnějších zdrojích energie, ceny ropy a zemního plynu budou i nadále růst. V programu Evropa 2020 jsou navržené základní prvky, které by měly formulovat opatření EU v oblasti klimatu, jejichž pomocí Unie do roku 2050 přejde na konkurenceschopné nízkouhlíkové hospodářství. Lisabonská smlouva dala energii nový právní základ, který postrádala v předchozích smlouvách. Mezi hlavní cíle politiky patří podpora tržních nástrojů, jako jsou daně, dotace a systém EU pro obchodování s emisemi a rozvoj energetických technologií.

### ***2.2 Nízkouhlíkové hospodářství***

Pokud má být přechod na konkurenceschopné nízkouhlíkové hospodářství úspěšný, musí se EU připravit na omezení svých domácích emisí do roku 2050 o 80 % ve srovnání s rokem 1990. EU vypracovala několik scénářů, které popisují možné cesty, jak dosáhnout daného cíle. Rozbor různých scénářů ukazuje, že nákladově efektivním způsobem lze dosáhnout snížení domácích emisí oproti stavu v roce 1990 o 40 % do roku 2030 a o 60 % do roku 2040. Z tohoto postupu vyplývá, že se emise do roku 2020 snižují tempem 1 % oproti roku 1990, o 1,5 % v letech 2020 až 2030 a o 2 % ve zbývajících dvou desetiletích do roku 2050. Na obrázku 1 je znázorněna cesta k 80% snížení do roku 2050, rozdělená do úseků po pěti letech. [1]



Graf 1 Projekce 80% snížení domácích emisí skleníkových plynů v EU (100 % = 1990)



Zdroj: Nízkouhlíkové hospodářství do roku 2050

V nízkouhlíkovém hospodářství bude ústřední úlohu hrát elektřina. Z rozboru plyne, že do roku 2050 může být vyráběna zcela bez emisí CO<sub>2</sub> a že by výhledově mohla částečně nahradit fosilní paliva v dopravě a vytápění. Přestože se bude elektřina v těchto dvou odvětvích stále více využívat, její celková spotřeba by nemusela narůstat rychleji než dosavadním tempem, a to díky soustavnému zlepšování účinnosti. Do praxe budou muset být ve velkém rozsahu zavedeny různorodé existující technologie, včetně vyspělejších technologií, jako je například fotovoltaika, jež se budou postupem času zlevňovat, a tak se stanou dostupnější. Systém EU pro obchodování s emisemi bude klíčovým prvkem pro uvedení široké škály nízkouhlíkových technologií na trh, aby tak odvětví energetiky bylo schopno samo přizpůsobit své investice a operační strategie měnícím se cenám energií a technologií. [2]

## **2.3 Kjótský protokol**

Kjótský protokol v původním znění Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change je mezinárodní úmluva k Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu a byla přijata v prosinci roku 1997 v Kjótu. Její účinnost vyprší na konci roku 2012. Ratifikaci protokolu odmítly Spojené státy, jejichž podíl na emisích zemí Dodatku I činil cca 36%, vědomi si nákladovosti tohoto projektu a nejistého výsledku na životní prostředí. Kjótský protokol vstoupil v platnost v roce 2005. Česká republika protokol ratifikovala v roce 2001.

Evropská unie se jako celek zavázala ke snížení emise skleníkových plynů o 8 % mezi lety 2008 – 2012 oproti roku 1990. Jednotlivé státy mají stanovenou míru emisí, které musí snížit a mají přidělen i určitý počet povolenek CO<sub>2</sub>. Česká republika se zavázala v letech 2008 až 2012 ke snížení emisí o 8 % oproti roku 1990. V roce 2008 Česká republika snížila množství skleníkových plynů vůči výchozímu stavu v roce 1990 o 25,7 %. Díky tomuto kroku disponuje Česká republika úsporami ve výši 17,7 %, které se rozhodla využít k prodeji. [3]

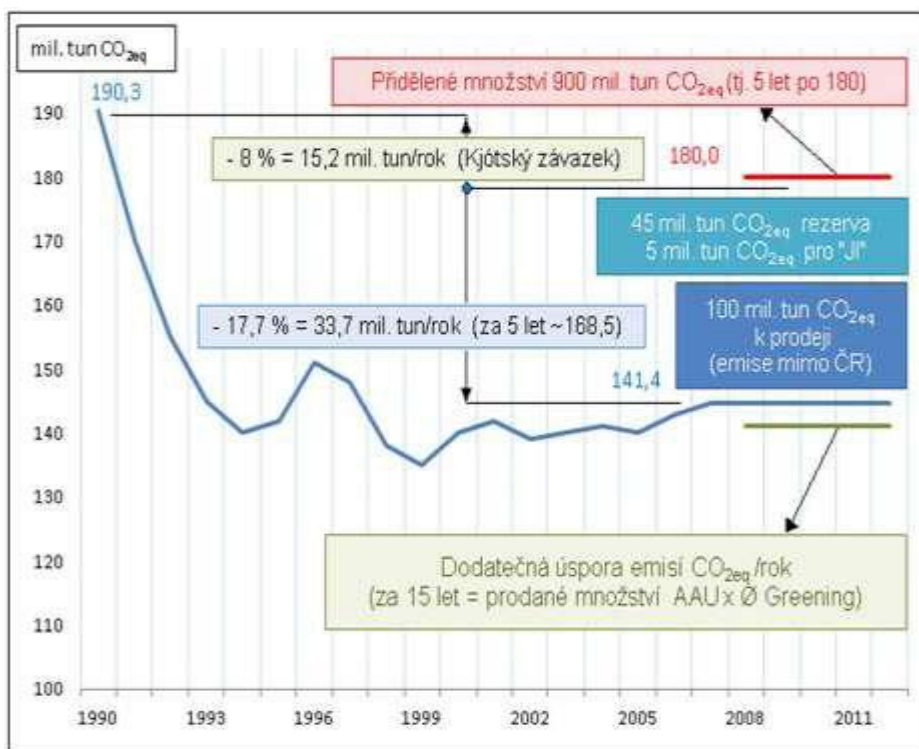
### **2.3.1 Flexibilní mechanismy a obchodování s emisemi (EU ETS)**

Cílem flexibilních mechanismů Kjótského protokolu je minimalizace nákladů při maximálním efektu snížení emisí, tzn. že je umožněno průmyslovým státům, aby zajistily snížení emisí na území jiného států nebo odkoupily právo jiných států vypouštět skleníkové plyny. Mechanismy Kjótského protokolu se člení do tří částí:

- Společná realizace (JI)
- Mechanismus čistého rozvoje (CDM)
- Mezinárodní obchod s emisemi (IET) [4]

System EU ETS zpoplatňuje každou tunu vypuštěného uhlíku a stimuluje tak investice do nízkouhlíkových technologií. Přinutil představitele společnosti, aby se náklady spojenými s emisemi programově zabývali, a zasazuje se tak o to, aby podniky usilovaly o důmyslná a kreativní řešení vedoucí k inovačním a co nejehospodárnějším způsobům boje proti změně klimatu. Dal vzniknout celé řadě přidružených sektorů v odvětví služeb, jako jsou obchodování s uhlíkem, finance s tímto obchodem spojené, kontrolování emisí uhlíku a měření uhlíkové stopy. System EU ETS by měl Evropské unii umožňovat, aby snížení emisí v míře stanovené Kjótským protokolem dosáhla při vynaložení méně než 0,1 % HDP, což je podstatně méně, než kolik by muselo být vydáno při neexistenci systému. Zároveň bude mít klíčový význam pro to, aby EU dokázala splnit své ještě ambicióznější plány na snížení emisí do roku 2020 a dále. [5]

Graf 2 Emisní bilance ČR v letech 1990–2008 a objem CO<sub>2eq</sub> k prodeji



Zdroj: Program „Zelená úsporám“ – Programový dokument z 8. března 2009, Český hydrometeorologický ústav

Mezi jeden flexibilní mechanismus patří Mezinárodní obchodování s emisemi – IET (International Emission Trading), obchodní komoditou jsou jednotky AAU (Assigned Amount Unit- Jednotka přiděleného množství). [6]

### **2.3.2 Průmysl a energeticky náročné odvětví**

Pomocí uplatnění vyspělejších průmyslových postupů a zařízení účinně využívajících zdroje a energii, zavedení nových technologií pro omezování emisí jiných než CO<sub>2</sub> (metan...) by mohlo v energeticky náročných odvětvích významně přispět ke snížení emisí nejméně o polovinu. Evropská unie se však musí vypořádat především s velkou finanční náročností těchto projektů, např. do postupů a zařízení na zachycování a ukládání uhlíků, a zejména k zachycování emisí z průmyslových procesů se musí vložit ročně až 10 miliard EUR. Pokud se do těchto opatření v oblasti klimatu zapojí celý svět, nevzbudí to žádné obavy ohledně konkurenceschopnosti, pokud se však hlavní konkurenti EU, jako je USA nebo Čína, nezapojí, bude EU muset zvážit, jak se kvůli těmto dodatečným nákladům dále vypořádá s rizikem úniku uhlíku. [7]

### **2.3.3 Odvětví stavebnictví**

Na odvětví stavebnictví se zaměřuji více, protože je cílem mé diplomové práce, jsem si vědoma toho, že existují i jiná odvětví s vysokou spotřebou energie.

Odvětví stavebnictví se může podílet na omezení emisí především prostřednictvím zlepšení energetické náročnosti budov, a tudíž omezením objemu vytápění CO<sub>2</sub>. Podle Evropské Komise vyplývá, že emise se v této oblasti mohou snížit do roku 2050 zhruba o 90 %. Česká republika disponuje programem „Zelená úsporám“, který se zaměřuje na odvětví stavebnictví, jehož pomocí lze zateplít domy, vystavět nové domy v energetickém standardu a tím pomoci zlepšit energetickou náročnost budov, a tudíž omezit objem vytápění CO<sub>2</sub>.

V květnu roku 2010 byla schválena směrnice 2012/31/EU o energetické náročnosti budov a udává, že budovy postavené od roku 2021 budou muset být budovány s téměř nulovou spotřebou energie. [8]

Od roku 2013 začne platit nařízení, které udává, že každá nemovitost bude muset být opatřena energetickým štítkem. Ten prozradí, jak je daná nemovitost energeticky úsporná. Podobné opatření mají dnes např. elektrospotřebiče. Ceny štítků, které mají vydávat energetičtí auditoři s oprávněním od ministerstva průmyslu a obchodu, se budou pohybovat od několika tisíců korun až po desetitisíce. Záležet bude především na komplikovanosti stavby. Podle odhadů auditorů a realitních společností však není trh na náhlou změnu připraven, a to hlavně z důvodu, že v zemi je pouze zhruba tisícovka auditorů, která má oprávnění štítky poskytovat.

Podobně jako v dopravě i ve stavebnictví přesun spotřeby energie směrem k nízkouhlíkové výrobě elektřiny a k energii z obnovitelných zdrojů může pomoci ochránit spotřebitele před zvyšováním cen fosilních paliv a přinesl by významné výhody i pro zdraví. [9]

## ***2.4 Podíl obnovitelných zdrojů na celkové spotřebě energie v EU***

Evropská unie jako celek naplní a zřejmě i mírně překoná závazek, že do roku 2020 navýší podíl obnovitelných zdrojů na celkové spotřebě energie na 20 %. Evropská asociace pro větrnou energii (EWEA) zveřejnila svou analýzu o 27 národních akčních plánech pro obnovitelné zdroje energie, předložené členskými státy EU Evropské komisi.

Analýza říká, že "Dohromady z akčních plánů vyplývá, že EU-27 splní 20,7 % pro rok 2020 spotřeby energie z obnovitelných zdrojů," říká Justin Wilkes, politický ředitel Evropské asociace pro větrnou energii. Národní akční plány ukazují, že třetina (34 %) z poptávky po elektřině v EU bude do roku 2020 dodávána z obnovitelných

zdrojů. Větrná energie bude v roce 2020 tvořit 14 % celkové evropské spotřeby elektřiny. To je více než jakékoliv jiné obnovitelné zdroje, a to z hodnoty 4,2 % v roce 2009. Irsko bude zemí s nejvyšší mírou rozšíření větrné energie na úrovni 36,4 % celkové poptávky po elektřině, následuje Dánsko na 31 %. 15 členských států plánuje překročit své národní cíle. Vede Bulharsko o 2,8 % nad svým cílem, Španělsko (+2,7 %), Řecko (+2,2 %), Maďarsko (+1,7 %) a Německo (+1,6 %). 10 členských států splní své vnitrostátní cíle, a jen dva členské státy, Lucembursko (-2,1 %) a Itálie (-0,9 %), informovaly Evropskou komisi, že zamýšlejí používat mechanismy spolupráce ke splnění svých národních cílů. "Je velmi povzbudivé, že 25 z 27 zemí EU má v úmyslu buď překročit, nebo plnit své cíle" říká Wilkes. "To ukazuje, že drtivá většina zemí EU jasně pochopila výhody nasazení technologií obnovitelných zdrojů energie, zejména větrných elektráren." 34 % poptávky po elektřině v EU v roce 2020 splní obnovitelné zdroje, které se skládá z 14 % větrné energie (10 % na souši, na moři 4 %), 10,5 % z vodních elektráren, 6,6 % z biomasy, 2,4 % z fotovoltaik, 0,5 % ze solárních tepelných elektráren, 0,3% z geotermální energie a 0,1 % z oceánu.“ [10]

Co se týká pořadí z hlediska celkové výroby energie z obnovitelných zdrojů, byla Česká republika v roce 2012 na 18. místě, podle prognóz se v roce 2020 propadne až na 23. místo, propad o 5. míst není pro Českou republiku vůbec pozitivní. Největší postup v celkovém pořadí států EU zaznamenají Řecko, Velká Británie a Irsko - ve všech případech o 4 místa nahoru. [11]

Energetická bezpečnost se po proběhnutí plynové krize v roce 2006 a 2009 dostává do popředí mezi zásadní klíčové faktory rozvoje ve světě. Bez garance dodávek energetických surovin nelze zajistit sociální, politickou a ekonomickou stabilitu v žádném civilizovaném státě. Pro středoevropské země jde o téma obzvláště citlivé a aktuální, ať už díky jejich výrazné závislosti na dodavatelích z jiných zemí, tak i kvůli podstatným změnám souvisejícím s nově budovanou plynovou infrastrukturou v regionu nebo v návaznosti na vývoj energetiky na úrovni Evropské unie. [12]

Evropská unie by měla v rámci vnější energetické politiky hovořit jedním hlasem, a to ale vzhledem k různým podmínkám a zájmům jednotlivých zemí zůstává stále problémem. Projevuje se to jak u postojů k diverzifikaci zdrojů, tak především ve vztazích s Ruskem, kde proti sobě stojí speciální vztahy Německa a negativní pozice Polska. Někde mezi těmito pozicemi se pohybuje Francie a Velká Británie, které sice chtějí se Ruskem spolupracovat, ale pouze za určitých podmínek. [13]

V rámci EU představuje spotřeba fosilních paliv (ropa, zemní plyn a uhlí) 80 % spotřeby energie. Závislost EU na dovozu fosilních paliv je značná a stále se bude zvyšovat, převážná část dovozu je uskutečňována mimo země EU. Hlavními dodavateli ropy zůstává pro EU Rusko a země OPEC, v případě zemního plynu jsou to Rusko a Alžírsko. Předpokládá se, že v budoucnu si bude EU při zajišťování dodávek ropy konkurovat s jinými spotřebitelskými zeměmi, jako je stále se rozvíjející Čína, což může mít za následek nárůst ceny ropy a nejistotu ohledně výše dodávek. V současnosti se dováží 50 % ropy a plynu, do roku 2030 by však mohlo dovážené množství stoupnout až na 70 %. Nejen proto je ale nutné snížit spotřebu fosilních paliv, dalším faktorem je snaha o zvrácení procesu globálního oteplování.

Klíčovou rolí pro vývoj cen energie je cena ropy. Cena ropy je nejčastěji uváděná jako cena lehké americké ropy WTI (West Texas Intermediate) nebo cena ropy Brent, se kterou obchoduje londýnská burza. Ceny plynu jsou odvozeny od následujících faktorů:

- cena ropy
- ceny černého uhlí (v ČR výrazně)
- kurs CZK k USD a k EUR
- v západoevropských státech i další veličiny jako je elektřina.

Podle prezidenta OPECU (Organization of the Petroleum Exporting Countries) jsou ceny ropy adekvátní a vyloučil, že by v nejbližší době klesly. Důvodem je především silná poptávka v Číně a Indii, oslabující kurz dolaru a napětí ve světové politice. [14]

## **2.5 ČR a energie**

Státní energetická koncepce byla schválena vládou ČR dne 10. 3. 2004. Koncepce definuje priority a cíle České republiky v energetickém sektoru a popisuje konkrétní realizační nástroje energetické politiky státu. Součástí je i výhled do roku 2030. [15]

Státní energetická koncepce je výrazem státní odpovědnosti za spolehlivé a dlouhodobě bezpečné dodávky energie za přijatelné ceny, za vytváření podmínek pro její efektivní využití, které nebudou ohrožovat životní prostředí a budou v souladu se zásadami trvale udržitelného rozvoje. Koncepce je sestavena na vývoj energetického hospodářství ve výhledu dalších 30 let, v podmínkách tržně orientované ekonomiky. Koncepce upravuje využití obnovitelných zdrojů energie (OZE), mezi které patří sluneční energie, větrná a vodní energie a v neposlední řadě i biomasa. V dalších letech je počítáno s jejich postupným rozvojem. [16]

Největší rozvoj v posledních letech zaznamenala fotovoltaika. Od roku 2007 kdy byl počet slunečních elektráren na území České republiky pouze 249, došlo v roce 2011 k obrovskému nárůstu, počet solárních elektráren dosáhl na číslo 12 990. V roce 2012 je téměř nemožné připojit novou solární elektrárnu. Kapacita, kterou pro letošní rok uvolnil správce přenosové soustavy ČEPS se totiž rychle vyčerpává. [15]

Česká republika stále jako primární zdroj energie využívá především neobnovitelné zdroje, kam patří uhlí, ropa, zemní plyn a jaderná energie.

V České republice je třetina energie vyráběna jadernými elektrárnami a to Temelínem a Dukovany.

Zemní plyn se do ČR se dováží z Ruska tranzitním plynovodem Tranzit. Malé množství zemního plynu se dováží přes Německo z Norska. Část plynu přecházejícího přes ČR jde do Německa a Francie. Zemní plyn je považován za nejčistší ze všech fosilních nosičů energie. Při spalování zemního plynu vzniká méně škodlivých zplodin



a méně vzdušného kyslíčnicku uhličitého ve srovnání s ropnými produkty nebo uhlím.[17]

Biomasa je definována jako hmota organického původu. V souvislosti s energetikou jde nejčastěji o dřevo a dřevní odpad, slámu a jiné zemědělské zbytky včetně exkrementů užitkových zvířat. Biomasa také tvoří část zdrojů k výrobě tepelné energie, především v obcích. Dřevěné brikety jsou vyžívané i v jednotlivých domácnostech.[18]

## ***2.5 Program Zelená úsporám***

Program „Zelená úsporám“ (dále jen jako Program) v původním znění Green Investment Scheme (GIS) byl spuštěn 22. dubna 2009.

Program Zelená úsporám je zaměřen na podporu instalací zdrojů na vytápění s využitím obnovitelných zdrojů energie, ale také investic do energetických úspor při rekonstrukcích i v novostavbách. V Programu je podporováno kvalitní zateplování rodinných domů a bytových domů, náhrada neekologického vytápění za nízkoemisní zdroje na biomasu a účinná tepelná čerpadla, instalace těchto zdrojů do nízkoenergetických novostaveb a také výstavba v pasivním energetickém standardu. Česká republika mohla spustit tento Program poté, co získala finanční prostředky prodejem tzv. emisních kreditů Kjótského protokolu o snižování emisí skleníkových plynů.

Podpora v rámci programu Zelená úsporám je nastavena tak, aby prostředky mohly být čerpány v průběhu celého období od vyhlášení programu do 31. prosince 2012. O dotaci bylo možné požádat jak před realizací opatření, tak po ní, ale nebylo však možné žádat o podporu opatření dokončených před vyhlášením Programu.[19]

Podporu lze čerpat pouze na území České republiky a je poskytována formou nenárokové dotace. Program upravuje směrnice Ministerstva životního prostředí č.

9/2009, tuto směrnici upřesňují přílohy směrnice. Celková alokace zdrojů Programu je až 25 miliard korun.

Oprávněnými žadateli o podporu jsou vlastníci rekonstruovaných nebo nově budovaných rodinných a bytových domů, kteří dům využívají k bydlení nebo k poskytování bydlení třetím osobám, tedy:

- Fyzické osoby podnikající i nepodnikající ((OSVČ, občané),
- společenství vlastníků bytových jednotek,
- bytová družstva,
- města a obce (včetně městských částí),
- podnikatelské subjekty (s.r.o., a.s., v.o.s. apod.),
- případně další právnické osoby.

### **2.5.2 Členění Programu „Zelená úsporám“**

Program je členěn do tří základních oblastí podpory, a to:

#### **A. Úspora energie na vytápění**

- A.1. Celkové zateplení
- A.2. Dílčí zateplení

#### **B. Výstavba v pasivním energetickém standardu**

#### **C. Využití obnovitelných zdrojů energie pro vytápění a přípravu teplé vody**

- C.1. Výměna neekologického vytápění za nízkoemisní zdroje na biomasu a účinná tepelná čerpadla
- C.2. Instalace nízkoemisních zdrojů na biomasu a účinných tepelných čerpadel do novostaveb
- C.3. Instalace solárně-termických kolektorů

#### D. Dotační bonus za vybrané kombinace opatření [20]

##### **Oblast A – úspora energie na vytápění**

Oblast A podporuje především opatření vedoucí k úsporám energie na vytápění prostřednictvím celkového nebo dílčího zateplení rodinných nebo bytových domů. Díky zateplení můžeme nejen ušetřit náklady na vytápění, ale také nám může pomoci vyřešit např. problém vlhkých stěn, zateplení může dále výrazně ovlivnit prochlazení stěn, nebo také omezuje tepelné namáhání konstrukce, což je především u panelových domů důležité.

##### **Oblast B - výstavba v pasivním energetickém standardu**

V této oblasti Program podporuje výstavbu nových rodinných a bytových domů splňujících pasivní energetický standard, podporovány jsou dále i změny stávajících domů na energeticky pasivní domy nebo i přístavba v pasivním standardu. Díky tepelným ziskům od slunce, lidí a elektronických spotřebičů se pasivní dům pohodlně vytopí po většinu roku. Pomocí vzduchotechnického zařízení je dům zbavován škodlivin a prachu, a nevznikají plísňe, které se často objevují v panelových domech a to i rekonstruovaných.

##### **Oblast C - využití obnovitelných zdrojů energie pro vytápění a přípravu teplé vody**

Zde najdeme tři podoblasti a to C.1. Výměna neekologického vytápění za nízkoemisní zdroje na biomasu a účinná tepelná čerpadla, C.2. Instalace nízkoemisních zdrojů na biomasu a účinných tepelných čerpadel do novostaveb a C.3. Instalace solárně-termických kolektorů.

Výměna starého zdroje tepla za tepelné čerpadlo je rozhodnutí, které vás ovlivní až na 20 let, za tu dobu tento moderní stroj přinese úsporu energie, snížení nákladů na vytápění a přípravu teplé vody. Velký bonus tepelného čerpadla je jeho snadná obsluha.

#### **Oblast D - dotační bonus za vybrané kombinace opatření**

Tento bonus se týká žadatelů, kteří provedou kombinaci opatření. Jde např. o kombinaci A1/A2 (celkové nebo dílčí zateplení) + C.1 (zdroj na biomasu nebo tepelné čerpadlo).

#### **Oblast E - dotace na přípravu a realizaci podporovaných opatření**

Ve všech oblastech Programu je podporována příprava investice. Podpora je nastavena pro jednotlivé oblasti a podoblasti různě podle předpokládané náročnosti zpracování dokumentace. Na zpracování dokumentace se vyžaduje odborník s odpovídající autorizací.

Program vznikl v roce 2009 prioritně jako nástroj vedoucí k uplatnění finančních prostředků získaných z prodeje tzv. AAU jednotek, peněz získaných z tržeb z prodeje emisních povolenek CO<sub>2</sub>. Česká republika se zavázala využít získané prostředky z prodeje na energetické úspory, na využití obnovitelných zdrojů na výrobu tepla a na výstavbu rodinných a bytových domů v pasivním standardu, tedy dosáhnout tzv. „greening efektu“. [21]

Greening je mírou efektivity těchto programů a dá se říci, že čím má program větší přínos pro životní prostředí, tím je větší šance získat vyšší cenu za emisní kredity. Způsob jakým Státní fond životního prostředí „greening“ provádí je určen zákonem. Program Zelená úsporám je z tohoto hlediska velice dobře hodnocen. Referenční doba pro určení úrovně greeningu byla stanovena na 15 let. Důvodem je především dostatečná vypovídací schopnost výstupů v rámci

monitoringu a vykazování dosažených úspor. K redukci emisí CO<sub>2</sub> však bude docházet po celou dobu životnosti dotovaného opatření. [22]

Jak už bylo řečeno výše, jednotka AAU (jednotka přiděleného množství, Assigned Amount Unit) je definována v Kjótském protokolu a představuje obchodovatelné právo státu vypustit do ovzduší jednu tunu emisí skleníkových plynů v období 2008 – 2012.

### **2.5.3 Dotace v programu „Zelená úsporám“**

V tomto programu lze čerpat dotace ve třech režimech veřejné podpory, které jsou kompatibilní s právními předpisy EU. Rozlišujeme:

- podporu de minimis (200 tis. EUR),
- podporu podle blokové výjimky,
- podporu podle dočasného rámce (500 tis. EUR).

Maximální výše podpory pro jeden subjekt je ohraničena částkou 30 mil. Kč a to bez ohledu na to, zda je realizuje opatření na jednom nebo více domech současně.

#### **Podpora De minimis**

De minimis je podpora tzv. malého rozsahu, kdy výše podpory nesmí spolu s ostatními podporami „de minimis“ poskytnuté jednomu příjemci za dobu předchozích tří let přesáhnout částku 200 tis. EUR. To platí bez ohledu na formu nebo účel poskytnuté podpory. Za tříleté období se považují fiskální roky využívané k daňovým účelům.

#### **Bloková výjimka**

Nařízení Komise č. 800/2008 umožňuje podnikům a podnikatelům čerpat dotace na dosažení úspor energie (oblasti A a B). Výše podpory nesmí přesáhnout

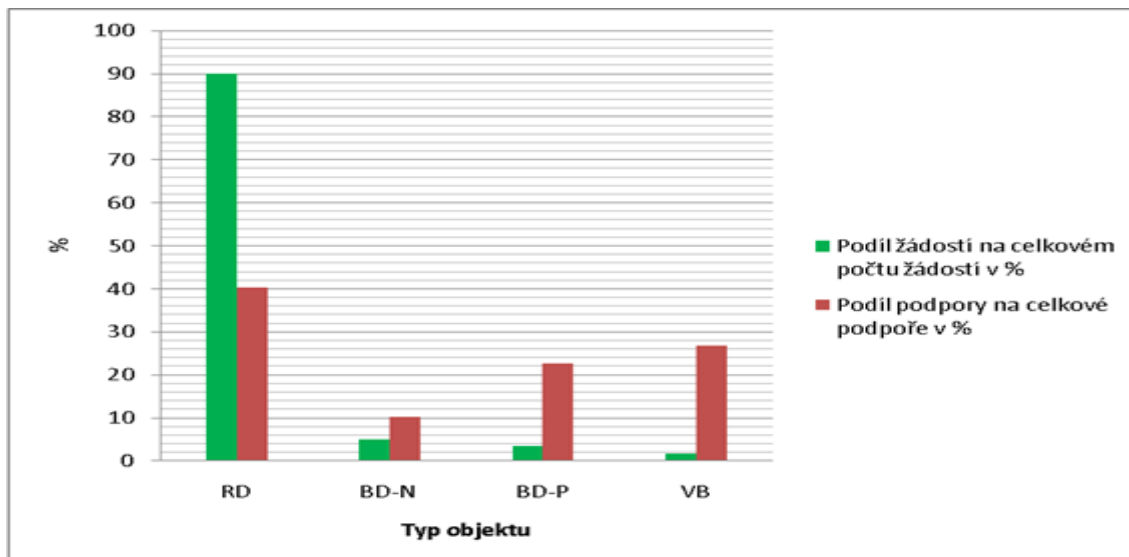
40% způsobilých nákladů u malých podniků a podnikatelů, 30% u středních podniků a podnikatelů a 20% u ostatních podniků a podnikatelů. Nařízení také umožňuje podnikům čerpat dotace na podporu energie z obnovitelných zdrojů energie (oblast C). Výše podpory nesmí přesáhnout 65% způsobilých nákladů u malých podniků a podnikatelů, 55% u středních podniků a podnikatelů a 45% u ostatních podniků a podnikatelů. [21]

### Dočasný rámec

Tuto podporu upravuje Komise. Dočasný rámec má za úkol usnadnit přístup k financím v současné finanční a hospodářské krizi. Dočasný rámec platil od 1. 1. 2008 až 31. 12. 2010 a výše podpory byla stanovena na 500 tis. EUR pro jeden podnik.

Ukažme si na grafu počet zaevidovaných žádostí k prosinci 2010 podle typu objektů.

*Graf 3 Žádosti zaevidované do IS GIS k 31. prosinci 2010, podíly požadovaných dotací podle typu objektu*



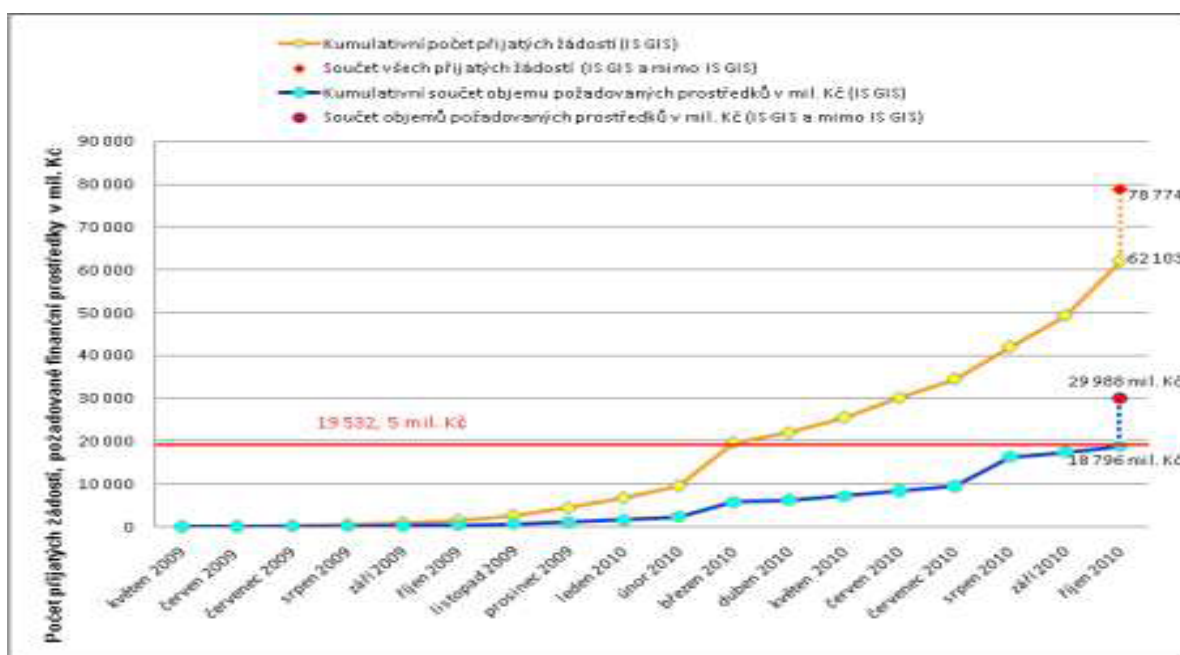
*Zdroj: sestava dat poskytnutá SFŽP za období od počátku realizace Programu do 31. prosince 2010.*

*Legenda: RD – rodinné domy, BD-N – bytové domy nepanelového typu, BD-P – bytové domy panelového typu, VB – budovy veřejného sektoru*

Program byl původně zaměřen na podporu vlastníků rodinných a bytových domů. Postupně byla podpora rozšířena i na panelové bytové domy a budovy veřejného sektoru. Z výše uvedeného grafu vyplývá, že objem dotací požadovaných těmito dvěma typy žadatelů, kteří byli zařazeni až dodatečně, činí téměř polovinu z celkového požadovaného objemu. V celkovém počtu žádostí přitom netvoří ani 7 % podaných žádostí.[23]

- K 31. říjnu 2010 program Zelená úsporám evidoval 78 643 žádostí na celkem 22,53 miliardy korun.
- Schváleno bylo k tomuto dni 64 136 žádostí, což představuje 16,6 miliardy.
- V různém stupni rozpracovanosti bylo ještě 14 507 žádostí na 5,9 miliardy korun.[24]

Graf 4 Kumulativní součet počtu žádostí a objemu požadovaných prostředků



Zdroj: informace SFŽP z 12. ledna a 18. února 2011

Pozn.: Červená čára zobrazuje celkový objem prostředků získaných pro Program prodejem jednotek AAU ke dni 31. prosince 2010. Počet žádostí a objem požadovaných

prostředků je založen na datech poskytnutých SFŽP jako stav ke dni 31. prosince 2010. Údaje se mohou po ukončení kontroly NKÚ měnit.

Z grafu je patrné, že objem požadovaných prostředků je výrazně vyšší než disponibilní prostředky získané prodejem jednotek AAU (jednotka přiděleného množství, Assigned Amount Unit). Po připočtení nákladů technické asistence (dále jen TA) ve výši přibližně 392 mil. Kč činí součet nákladů Programu 30,38 mld. Kč. Jelikož ke dni 31. prosince 2010 bylo prodejem jednotek AAU získáno 19,53 mld. Kč, dosáhl objem požadovaných prostředků nekrytých výnosy z prodeje jednotek AAU více než 10,5 mld. Kč.[25]

## ***2.6 Vývoj programu Zelená úsporám***

Jak už bylo řečeno, program Zelená úsporám byl zahájen 22. dubna 2009 na Den Země. V průběhu byla podoba Programu několikrát změněna. Původní rozhodnutí, kdy měly být finanční prostředky investovány pouze do sektoru domácností, se v září 2009 značně rozšířilo. Z počátku nenaplňoval Program očekávání, proto došlo k jeho změnám, a především byly nastaveny nové podmínky pro čerpání dotací z Programu, které umožnily získat prostředky širší sortě žadatelů. Po provedených změnách byla reakce společnosti pozitivní a počet žádostí se prudce zvýšil.

Dlouho očekávané změny programu Zelená úsporám byly vyhlášeny na tiskové konferenci 10. 8. 2009. V oblasti částečného zateplení již nerozhoduje počet opatření, pouze energetická úspora. Ruší se uznatelné náklady pro dotace. Nejdůležitější změnou je rozšíření programu Zelená úsporám o panelové domy. V říjnu 2010 byl program přerušen, protože došlo k přijetí většího počtu žádostí, než kolik bylo vyčleněných finančních prostředků na program.

"Podle smluvních podmínek mají být všechny prostředky dočerpány do konce roku 2012. V opačném případě hrozí české straně navrácení nevyčerpaných finančních prostředků zpět kupcům, a to včetně finančně citelných sankcí a mezinárodní i domácí negativní publicity," uvádí se v Chalupově zprávě pro vládu.



Ministerstvo životního prostředí vydalo v roce 2012 dokument, který projednal vládní kabinet, kde se uvádí, že se program Zelená úsporám prodlouží o rok. Díky tomuto kroku dostanou domácnosti více času na zateplení, Státní fond životního prostředí na projednání všech dokumentů a stát se vyhne reálné hrozbě, že bude muset především Japonsku a dalším zahraničním partnerům vrátit část z bezmála 20 miliard korun, které získal na zateplování z prodeje emisních povolenek.

Program Zelená úsporám mají zachránit peníze, které stát vybírá při ekologické likvidaci autovraků. Program se dostal do problémů díky schválení většího obnosu žádostí, a tudíž podíl vyplacených dotací byl vyšší, než disponibilní prostředky na Program určený.

"V souvislosti s novelou zákona o odpadech, která nabyla účinnosti 31. srpna 2011, lze využít prostředky na sběr a likvidaci autovraků na krytí deficitu finančních prostředků v rámci programu Zelená úsporám," uvádí se v ministerské zprávě pro vládu.

Do programu Zelená úsporám se tak může získat zhruba 1,5 miliardy korun, které chce ministerstvo využít právě v roce 2013, kdy už nebude moci platit zateplování z prostředků získaných prodejem emisních kreditů zahraničním zájemcům.

Příští rok chce ministr Chalupa přednostně vyčerpat právě tyto "emisní" miliardy, aby je nemusel vracet.[26]

### **2.6.1 Program Zelená úsporám 2**

Podle posledních zpráv, které vydalo ministerstvo životního prostředí v lednu v 2012, dojde během dvou let ke spuštění nového dotačního programu na zateplování domů, který by měl navázat na Program Zelená úsporám. Pomocí nového programu mají rodiny, na které se nedostalo v Programu Zelená úsporám, reálnou šanci, že dostanou příspěvek na zateplení jejich domu.

Nový program energetických úspor bude financován z aukcí emisních povolenek, které začnou v roce 2013 a tyto finance budou použity na zateplení jak

veřejných, tak i soukromých budov. Ministerstvo plánuje, že na rozdíl od současného programu by Zelená úsporám 2 dotovala i novostavby, což do této doby nebylo možné. Evropská unie připravila novou směrnici o energetických standardech a Zelená úsporám 2 bude podle ministra životního prostředí jediný program, který pomůže s aplikací této nové evropské směrnice. Ministerstvo dále upozornilo, že v novém dotačním programu se sníží podpora na zateplování, která v současném programu Zelená úsporám činí v průměru 67 procent, v budoucnu se podpora bude pohybovat mezi 30 a 40 procenty.

Prozatím není jasné, kolik peněz bude mít Zelená úsporám 2 k dispozici. Vláda plánuje, že část emisních povolenek, které elektrárnám, hutím a dalším fabrikám povoluje vypouštět skleníkový oxid uhličitý, rozdá firmám zdarma, ale větší množství povolenek si podniky budou muset koupit. Podle analýzy, kterou provedlo ministerstvo životního prostředí v roce 2011, se ukazuje, že by Česko mohlo z aukcí povolenek získat necelých 140 miliard. Evropská komise požaduje, aby alespoň polovina takto získaných prostředků směřovala do emisí skleníkových plynů, druhá polovina může jít přímo do státního rozpočtu.[26]

### **2.6.2 Program „Nový panel“**

Kromě programu „Zelená úsporám“ existuje program na podporu oprav a modernizace bytových domů, který se jmenuje „Nový panel“. Ten je podporován Státním fondem rozvoje bydlení. Cílem programu „Nový panel“ je podpora provádění komplexních oprav a modernizace bytových domů v rozsahu a kvalitě, která zajistí zvýšení užitné hodnoty domů, výrazně prodlouží jejich životnost a pomůže snížit energetickou náročnost budovy a pomocí zvýhodněných podmínek přístupu k úvěrům poskytnutých bankami a stavebními spořitelny usnadnit financování oprav a modernizace.

Dotace se poskytuje ve výši rozdílu splátek úvěru, která odpovídá snížení úroků z úvěru proti sazbě uvedené ve smlouvě o úvěru o 2,5 – 4 procentní body v závislosti na rozsahu, kvalitě a komplexnosti prováděných oprav. [27]

### 3 Cíle a metodika

Hlavním cílem mé diplomové práce je zhodnotit, zda je Program „Zelená úsporám“ efektivní v čerpání v rámci podprogramů A, B, C ve městě Milevsko oproti ČR a Jihočeskému kraji a zda je program nejvíce využíván na energetickou úsporu vytápění nemovitostí. Hlavní cíl je rozpracován do dílčích cílů a to:

Cíl 1 – Srovnání efektivnosti programu „Zelená úsporám“ v energetických úsporách na vytápění v porovnání s jinými možnostmi energetických úspor

Cíl 2 – Zjištění jaký je zájem o Program „Zelená úsporám“ ve městě Milevsko

Cíl 3 – Zjištění jaká část programu „Zelená úsporám“ je ve městě Milevsko nejvíce využívána

#### **Metodika**

##### **Analýza sekundárních dat:**

Pro svou diplomovou práci, která je zaměřena především na energetickou úsporu domácností pomocí zateplení, na snižování emisí CO<sub>2</sub> a na celkové zlepšení podmínek bydlení domácností, jsou informace čerpány především z webových stránek, protože se jedná o nový projekt, ze směrnic, tiskových zpráv a analýz Ministerstva životního prostředí. Dále byly použity informace z konzultací se Státním fondem životního prostředí (SFŽP) v Praze. Pro teoretickou část zaměřenou na oblast energetiky jsem čerpala z odborné literatury.

Pro praktickou část jsem sekundární data získala po rozhovoru s experty na program „Zelená úsporám“ a po konzultacích se Státním fondem životního prostředí (SFŽP) v Praze. Tato sekundární data, která mi byla poskytnuta Státním fondem životního prostředí, jsem poté zpracovala do přehledných tabulek v programu Excel a následně jsem z těchto tabulek vytvořila grafické zobrazení.

Následoval sběr primárních dat, která jsem získala pomocí osobního a elektronického dotazování na bytovém družstvu ve městě Milevsko a pomocí rozhovorů s předsedy družstev v zateplených panelových domech.

Následovalo zpracování a vyhodnocení dat, a poté byly stanoveny závěry celé práce.

## 4 Praktická část

### Charakteristika Jihočeské kraje a města Milevska

Jihočeský kraj se rozkládá na ploše 10 057,3 km<sup>2</sup>, což zabírá 12,8 % rozlohy České republiky. V kraji žije 637 643 obyvatel, a hustota obyvatel je nejmenší z celé ČR. Sídlo Jihočeského kraje se nachází v Českých Budějovicích a je vymezen územím okresů České Budějovice, Český Krumlov, Jindřichův Hradec, Písek, Prachatice, Strakonice a Tábor.

Na území kraje se nachází národní energetický zdroj, jaderná elektrárna Temelín. Na řece Vltavě a Otavě je kaskáda malých vodních elektráren, jejichž počet je dnes už přes 205. Stěžejním článkem vltavské kaskády je vodní elektrárna Orlická. Jedná se o nejobtavnější akumulární nádrž v České republice. Vodní elektrárna Orlická se významně podílí na řízení celostátní energetické soustavy a na výrobě levné, ekologicky čisté elektrické energie. [28]

Dva bloky jaderné elektrárny Temelín mají instalovaný výkon 2000 MW a jsou hlavním zdrojem výroby elektrické energie na území Jihočeského kraje. Tepelné elektrárny se v Jihočeském kraji nenacházejí. Další nepostradatelnou složkou jsou obnovitelné zdroje energie. Využívání obnovitelných zdrojů energie je v Jihočeském kraji, stejně jako v ČR, na nízké úrovni, a činí pouze 1,5 – 2 % energie. Největší podíl představují vodní elektrárny Lipno, Hněvkovice a Kořensko, které mají instalovaný výkon 136,4 MW. Spalování biomasy představuje výkon 86 MW. Malé vodní elektrárny představují instalovaný výkon 19,7 MW. Málo je využita energie bioplynu a větrné energie. [29]

Město Milevsko leží v okrese Písek v Jihočeském kraji, 22 km severovýchodně od Písku a 22 km západně od Tábora na Milevském potoce. V roce 2011 mělo Milevsko 8 896 obyvatel. Město je známé především díky Závodům pro výrobu vzduchotechnických zařízení – ZVVZ.

## 4.1 Panelák – zateplení panelového domu pomocí „Zelená úsporám“

### Základní popis panelového domu

Panelový dům je situován v Milevsku, v ulici Písecké předměstí a je tvořen dvěma samostatnými vchody. Panelový dům je šestipatrový, a na každém patře jsou situovány 4 samostatné bytové jednotky. Dům byl zkolaudován a uveden do užívání v roce 1988 a je ve vlastnictví Stavebního bytového družstva Milevsko (dále jen SBD).

Mezi energeticky významné technologie, které jsou v objektu umístěny lze považovat:

- teplovodní vytápění z kotelny na hnědé uhlí ZVVZ a.s. – spotřeba dodávkového tepla,
- rozvod teplé vody (centrální ohřev vody v místní teplárně) – spotřeba dodávkového tepla,
- osvětlení společných prostor – spotřeba elektřiny,
- výtahy – spotřeba elektřiny.

*Tabulka 1 Přehled emisí vznikajících na základě spalování paliv, které souvisí se spotřebou paliv a energie v budově*

spotřeba paliva nebo energie	hnědé uhlí	zemní plyn	elektřina	Celkem emise t/rok
jednotka	t	tis. m <sup>3</sup>	MWh	
zdroj emisí	ZVVZ	není	ČEZ	
jednotek/rok	163,365	0	5,53	
látka	Emisní faktory – kg/jednotku			
<b>Tuhé emise</b>	0,127	0,02	0,151	0,02
SO <sub>2</sub>	6,567	0,01	2,537	1,09
NO <sub>x</sub>	1,778	1,92	1,968	0,3
CO	1,483	0,32	0,104	0,24
CO <sub>2</sub>	1239,9	190,884	1170	209,03

*Zdroj: EDOP s.r.o.*

V objektu se nevyskytují zdroje významnějšího množství odpadní energie o dodatečném potenciálu, který by bylo možné efektivně využívat. V objektu nejsou využívány žádné obnovitelné zdroje energie pro dodávku elektřiny nebo tepla.

V roce 2009 začal boom zateplování panelových domů. Tento trend se dostal i do města Milevska, kde SBD Milevsko rozhodlo mimo jiné i o zateplení výše jmenovaného panelového domu. V panelovém domě byl následně proveden energetický audit. V předmětu auditu byl zjištěn potenciál energetický úspor a ze zprávy vzešly návrhy na opatření ke snížení spotřeby energií. Jako varianta číslo 1. – varianta nízkonákladová. Jako varianta číslo 2. – varianta investice do zateplení budovy. [30]

#### **4.1.1 Varianta č. 1 – nízkonákladová**

Varianta číslo 1. je koncipována tak, aby úspora paliva a energie (respektive nákladů na paliva a energie) byla řešena souborem následujících dílčích beznákladových nebo méně nákladových opatření a to:

- Nákup elektřiny,
- doplnění izolace rozvodů teplé vody,
- automatizace ovládání osvětlení části společných prostor s instalací kompaktních zářivek,
- zavedení poměrového měření spotřeby tepla v bytech.

Souhrn úspor ve variantě č. 1

Tabulka 2 Souhrn úspor primární vstupní energie a paliv a celkových finančních efektů

1.	Název opatření	Pořizovací výdaje	Roční úspory				Úspora celkem	
			Úspora energie	Úspora osobních výdajů	Úspora výdajů na opravy	Úspora ostatních výdajů		
2.		Tis. Kč	GJ/rok	tis. Kč/rok				
3.	Navržená úsporná opatření							
4.	Sloučení odb. míst el. a sazba	6	0	10	0	0	0	62
5.	Izolace rozvodů teplé vody	15	75	32	0	0	0	
6.	Osvětlení – autom. + zářivky	23	5	6	0	0	0	
7.	Měření spotř. tepla v bytech	18	57	25	0	0	-11	
8.	Celkem	62	137				73	

Zdroj: EDOP s.r.o.]

Celkové náklady na realizaci všech dílčích opatření v této variantě jsou 62 tis. Kč. Ostatní provozní náklady budou zvýšeny o cca 11 tis. Kč/rok.



Tabulka 3 Základní a upravená energetická bilance pro variantu č.1

Ř.	Ukazatel	Před realizací projektu		Po realizaci projektu	
		Energie	Náklady	Energie	Náklady
		GJ	Tis. Kč	GJ	Tis. Kč
1.	Vstupy paliv a energie	1719	769	1582	696
2.	Změna zásob paliv	0	0	0	0
3.	Spotřeba paliva a energie	1719	769	1582	696
4.	Prodej energie cizím	0	0	0	0
5.	Konečná spotřeba pal. a ene. v objektu (ř.3-ř.4)	1719	769	1582	696
6.	Ztráty ve vlastním zdroji a rozvodech (z ř.5)	311	132	236	100
7.	Spotřeba energie na vytápění a TV (z ř.5)	1388	598	1331	573
8.	Spotřeba energie na technologické a ostatní procesy (z ř.5)	20	39	15	23

Zdroj: EDOP s.r.o.

#### 4.1.2 Návrhy na opatření ke snížení spotřeby energií – varianta č. 2

##### Investice do zateplování budovy

Investice do zateplování budovy zahrnuje úspory paliva a energie, respektive nákladů na paliva a energie, které vzniknou zateplením vybraných obvodových konstrukcí – jedná se zejména o zateplení obvodových konstrukcí, výměnu zdvojených dřevěných oken za okna plastová, výměnu vchodových dveří a totální výměnu poškozených meziokenních izolačních vložek. Potenciál úspory provedením těchto opatření je 544 GJ v hodnotě 235 tis. Kč. Náklady na jejich realizaci jsou odhadnuty na 8,0 mil. Kč.

Tabulka 4 Základní a upravené energetické bilance pro variantu č. 2

Ř.	Ukazatel	Před realizací projektu		Po realizaci projektu	
		Energie	Náklady	Energie	Náklady
		GJ	Tis. Kč	GJ	Tis. Kč
1.	Vstupy paliv a energie	1719	769	1175	534
2.	Změna zásob paliv	0	0	0	0
3.	Spotřeba paliva a energie	1719	769	1175	534
4.	Prodej energie cizím	0	0	0	0
5.	Konečná spotřeba pal. a ene. v objektu (ř.3-ř.4)	1719	769	1175	534
6.	Ztráty ve vlastním zdroji a rozvodech (z ř.5)	311	132	311	132
7.	Spotřeba energie na vytápění a TV (z ř.5)	1388	598	844	363
8.	Spotřeba energie na technologické a ostatní procesy (z ř.5)	20	39	20	39

Zdroj:EDOP s.r.o.

#### Ekonomické vyhodnocení

Na realizaci by mohly být použity investiční prostředky z úvěru se státem účelově zvýhodněnými podmínkami – program „Nový panel“ – na úrovni výsledného úroku po odečtení státní dotace na úrok tj. cca 3 % se sjednanou dobou splácení 15 let. Druhá varianta provedení zateplení je podat žádost o dotaci z fondů SFŽP „Zelená úsporám“ až do výše několika desítek % realizačních nákladů.

Vstupní hodnoty a výsledky ekonomického hodnocení pro variantu 2. jsou následující:

*Tabulka 5 Vstupní hodnoty a výsledky ekonomického hodnocení pro variantu 2.*

Údaje	Kč. ost. jednotek
Jednorázové výdaje na realizaci opatření v navržené variantě	8.000.000
Změna nákladů na energii (-snížení, +zvýšení)	-235.000
Změna ostatních provozních nákladů, v tom:	
- změna osobních nákladů	0
- změna ostatních nákladů (mzdy, pojistné...)	0
- změna ostatních provozních nákladů (opravy, služby, údržba...)	0
- emise, odpady	0
Změna tržeb (za teplo, elektřinu, využití odpady)	0
Přínosy projektu celkem	235.000
Doba hodnocení	30 let
Diskont	3%
Čistá současná hodnota	-3.463.870

*Zdroj: EDOP s.r.o.*

V případě podání žádosti o dotace z fondu SPŽP „Zelená úsporám“ by finanční výše jednorázové podpory realizace z tohoto programu měla dosáhnout hodnoty cca 5 500 500 Kč, což je přibližně 68 % z celkových nákladů. Získání dotace by znamenalo dosažení prosté doby návratnosti finančních prostředků cca 15 let (tj. polovina doby předpokládané životnosti zhodnocení budovy).

Zateplení objektu představuje také zhodnocení objektu, které není vyjádřeno pouze úsporou tepla na vytápění. Jedná se zejména i o následující:

- oprava fasády objektu s jejím kvalitním utěsněním s prodloužením životnosti celého objektu,
- řešení opravy a případného nátěru zbytku oken jejich výměnou,
- zvýšení komfortu uživatelů bytů zvětšením zvukové izolace proti hluku z vnějšího prostoru,
- zvětšením zvukové izolace z vnitřního prostoru,
- zvýšení komfortu uživatelů bytů snížením průniku prachu z vnějšího prostoru.

Shrnutí:

Po seznámení s výsledky energetického auditu, porovnáním energetický úspor, bych jednoznačně doporučila realizovat variantu č. 2. V době, kdy byla realizace panelového domu plánována, bylo možné uvažovat o třech základních způsobech financování a to:

- úvěr,
- zvýhodněný úvěr „Nový panel“,
- program „Zelená úsporám“.

Jelikož družstvo nedisponovalo žádnými volnými prostředky, muselo dojít k zafinancování veškerých nákladů na realizaci. Z tohoto důvodu byl jakýkoliv úvěr, ať už klasický, nebo zvýhodněný pomocí „Nového panelu“, v porovnání s programem „Zelená úsporám“ nevýhodný. A to z důvodu, že při jakémkoliv financování pomocí úvěru, bude na nájemníky rozložen úvěr v hodnotě celkových nákladů, včetně úroků z úvěru. Pomocí výše uvedených ukazatelů je zřejmé, že výše dotace z programu „Zelená úsporám“ může dosáhnout až 5 500 500 Kč, což představuje 68 % z plánovaných nákladů. Na zbytek realizačních nákladů, což činí cca 2 500 000 Kč, je

nutné použít klasický úvěr. Po posouzení těchto skutečností doporučuji jednoznačně využít dotace z programu „Zelená úsporám“.

V příloze 1 a 2 najdeme graf a tabulku, jež udávají spotřebu tepla a finanční úsporu.

V příloze 3 je energetický štítek budovy.

#### **4.2 Počet registrovaných žádostí v ČR, V Jihočeském kraji, v Milevsku**

V následující kapitole si rozebereme počet registrovaných žádostí v ČR, v Jihočeském kraji a v Milevsku. V tabulkách najdeme počet registrovaných, schválených a vyplacených žádostí, včetně hodnot vyplacených podpor k 31.12.2011 v ČR, Jihočeském kraji a v Milevsku. Pro porovnání efektivity programu „Zelená úsporám“ a jeho efektivnosti ve městě Milevsko jsem zvolila jako kritérium procentuální poměr počtu obyvatel Jihočeského kraje vůči ČR, a Milevska vůči ČR a Jihočeskému kraji. V tabulkách jsou také vypočteny i procentuální poměry jednotlivých žádostí mezi Jihočeským krajem a ČR, mezi Milevskem a ČR, a mezi Milevskem a Jihočeským krajem. V tabulce jsou barevně rozlišeny hodnoty a to tak, že v případě pokud je procentuální poměr jednotlivých žádostí vyšší než příslušný poměr obyvatel, je tato hodnota podbarvena v buňce modře, v případě že je nižší, je podbarvena červeně. Údaje o počtu žádostí jsou čerpány ze SFŽP.

#### **Oblast A – úspora energií na vytápění**

Státní fond životního prostředí k 31.12.2011 zaregistroval celkem 44 222 žádostí v oblasti podpory „A – úspora energie na vytápění“, z toho na jihočeský kraj připadlo 3 342 žádostí, jedná se tedy zhruba o 7,56 % z celkového počtu žádostí. Město Milevsko podalo v oblasti A 111 žádostí, což je 3,32 % z celkového počtu žádostí za Jihočeský kraj.

V následující tabulce si registrované žádosti v oblasti „A – úspora energie na vytápění“ rozdělíme dále na rodinné domy a na bytové domy – nepanelové, panelové. V tabulce jsou uvedena procenta, která nám uvádějí, kolik procent bylo z Jihočeského kraje vůči ČR a z Milevska vůči ČR a vůči Jihočeskému kraje. Pokud jsou údaje červené, znamená to, že procenta dosáhla menší hodnoty než je procentuální podíl obyvatel Milevska vůči ČR (0,09%) a vůči Jihočeskému kraji (1,42%).

Tabulka 6 Přehled žádostí registrovaných v Programu Zelená úsporám k 31.12.2011

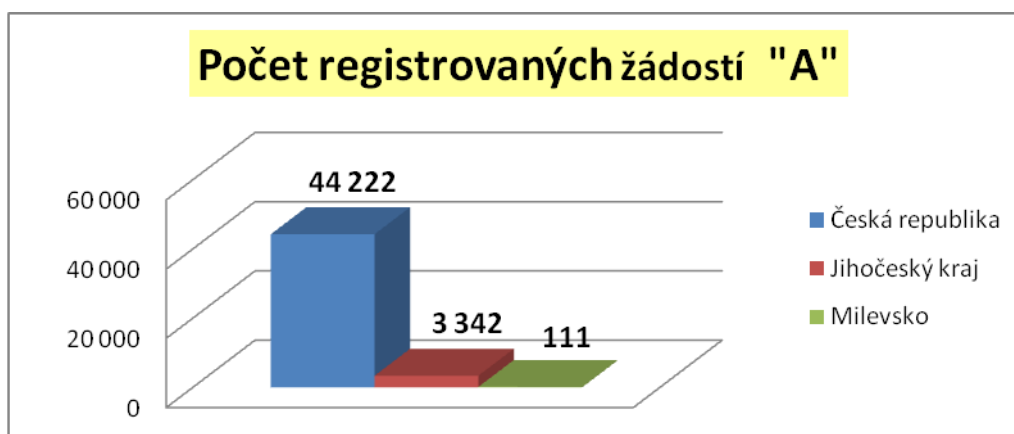
Oblast podpory / Typ nemovitosti	Počet žádostí ČR	Počet žádostí JhK	% z ČR	Počet žádostí Milevsko	% z ČR	% z JhK
<b>A</b>	<b>44 222</b>	<b>3 342</b>	<b>7,56%</b>	<b>111</b>	<b>0,25%</b>	<b>3,32%</b>
<b>Bytové domy</b>	<b>6 305</b>	<b>451</b>	<b>7,15%</b>	<b>21</b>	<b>0,33%</b>	<b>4,66%</b>
Nepanelové	3 507	269	7,67%	19	0,54%	7,06%
Panelové	2 798	182	6,50%	2	0,07%	1,10%
<b>Rodinné domy</b>	<b>37 917</b>	<b>2 891</b>	<b>7,62%</b>	<b>90</b>	<b>0,24%</b>	<b>3,11%</b>

Zdroj: Vlastní zpracování

### Počet registrovaných žádostí celkem v oblasti A – úspora energií na vytápění

Počet registrovaných žádostí dosáhl celkového počtu 44 222, na Jihočeský kraj připadlo 3 342 žádostí a na Milevsko 111 žádostí.

Graf 5 Počet registrovaných žádostí „A“

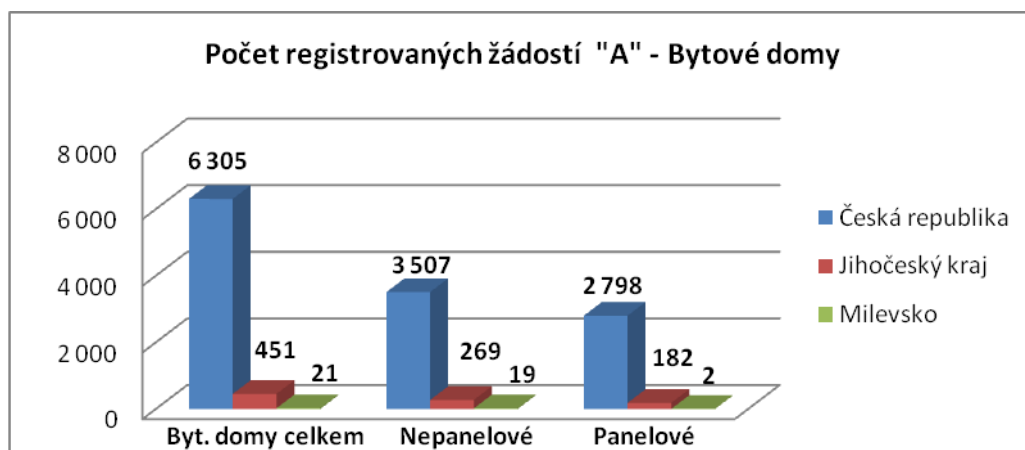


Zdroj: Vlastní zpracování

## Počet registrovaných žádostí v oblasti A – úspora energií na vytápění, bytové domy

Počet registrovaných žádostí za oblast A – úspora energie na vytápění, bytové domy k 31.12.2011 celkově v ČR dosáhl počtu 6 305, z toho na Jihočeský kraj připadlo 451 žádostí a na město Milevsko 21 žádostí. Celkové žádosti se dále dělí mezi nepanelové a panelové domy.

Graf 6 Počet registrovaných žádostí „A“ – Bytové domy

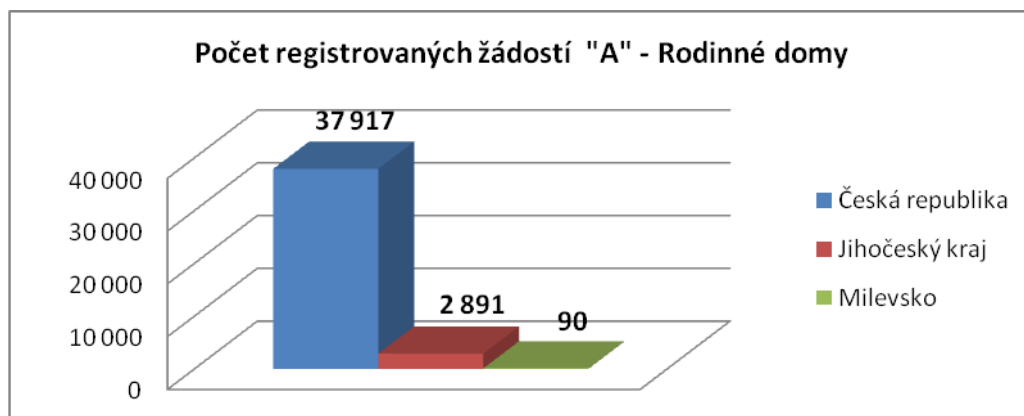


Zdroj: Vlastní zpracování

## Počet registrovaných žádostí v oblasti A – úspora energie na vytápění, rodinné domy

Počet registrovaných žádostí v oblasti A – úspora energie na vytápění, rodinné domy dosáhl celkového počtu 37 917 žádostí, z toho na Jihočeský kraj připadlo 2 891 žádostí a na město Milevsko 90 žádostí. Počet žádostí o dotaci v oblasti A na rodinné domy je mnohonásobně vyšší než žádosti v oblasti A bytové domy.

Graf 7 Počet registrovaných žádostí „A“ – Rodinné domy



Zdroj: Vlastní zpracování

### Počet registrovaných žádostí v oblasti B – výstavba v pasivním energetickém standardu

V oblasti B – výstavba v pasivním energetickém standardu – evidoval Státní fond životního prostředí k 31.12.2011 celkem 732 žádostí, z toho 53 žádostí z Jihočeského kraje, z města Milevsko nepřišla žádost žádná.

Tabulka 7 Počet registrovaných žádostí v oblasti B – výstavba v pasivním energetickém standardu

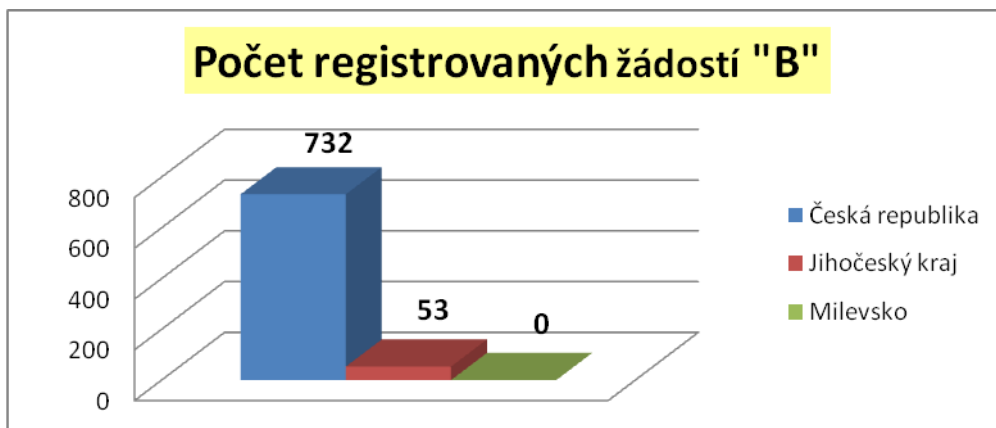
Oblast podpory / Typ nemovitosti	Počet žádostí ČR	Počet žádostí JhK	% z ČR	Počet žádostí Milevsko	% z ČR	% z JhK
<b>B - výstavba v pasivním energetickém standardu</b>	<b>732</b>	<b>53</b>	<b>7,24%</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>
<b>Bytové domy</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>28,57%</b>	<b>0</b>	0,00%	0,00%
Nepanelové	14	4	28,57%	0	0,00%	0,00%
<b>Rodinné domy</b>	<b>718</b>	<b>49</b>	<b>6,82%</b>	<b>0</b>	0,00%	0,00%

Zdroj: Vlastní zpracování



V následujícím grafu je vidět, že z Milevska nepřišla žádná žádost, proto můžeme pracovat pouze s údaji za ČR a Jihočeský kraj.

Graf 8 Počet registrovaných žádostí „B“

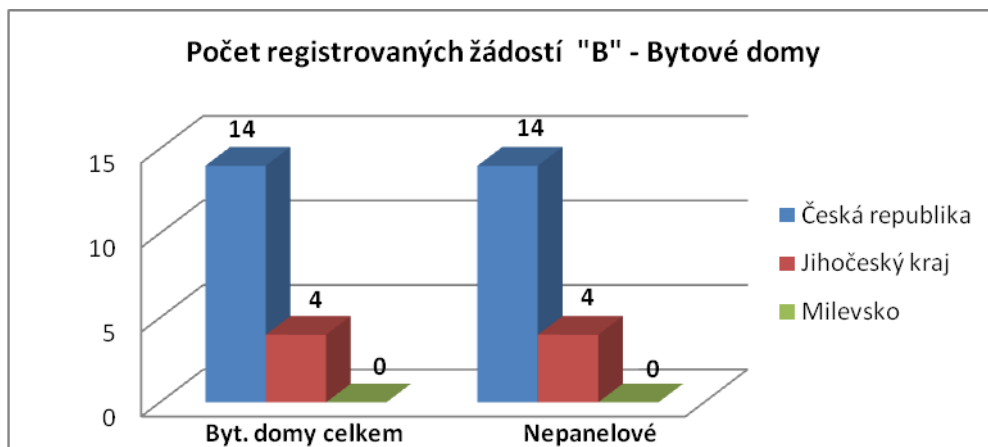


Zdroj: Vlastní zpracování

### Počet registrovaných žádostí oblast B - výstavba v pasivním energetickém standardu, bytové domy

Počet žádostí registrovaných v oblasti B – bytové domy – čítal za celou ČR pouze 14 žádostí, z toho připadly 4 žádosti na Jihočeský kraj, z města Milevska nepřišla žádost žádná. V pasivním energetickém standardu se panelové domy nestavějí, proto jsou uvedeny pouze nepanelové domy.

Graf 9 Počet registrovaných žádostí „B“ - Bytové domy

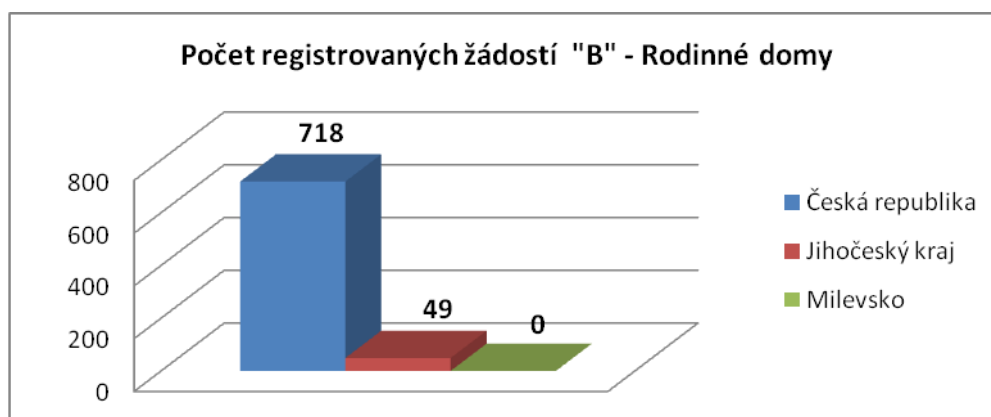


Zdroj: Vlastní zpracování

## Počet registrovaných žádostí v oblasti B - výstavba v pasivním energetickém standardu, rodinné domy

Stejně jako v oblasti A, i v oblasti B byly žádosti na rodinné domy mnohonásobně vyšší než u bytových domů. V celé ČR jich bylo podáno 718, z toho v Jihočeském kraji 49, a ve městě Milevsko 0.

Graf 10 Počet registrovaných žádostí „B“ – Rodinné domy



Zdroj: Vlastní zpracování

## Počet registrovaných žádostí v oblasti C – obnovitelné zdroje energie pro vytápění a přípravu teplé vody

Státní fond životního prostředí registruje k 31.12.2011 v oblasti C – obnovitelné zdroje energie pro vytápění a přípravu teplé vody – celkem 33 653 žádostí, z toho je 3 778 žádostí z Jihočeského kraje a 48 žádostí z města Milevska. Žádostí z Jihočeského kraje je 11,23 % z celé ČR, což je velice překvapivé, když uvážíme, že v Jihočeském kraji žije pouze 6 % obyvatel z ČR, znamená to, že z Jihočeského kraje pochází každá 11 žádost.

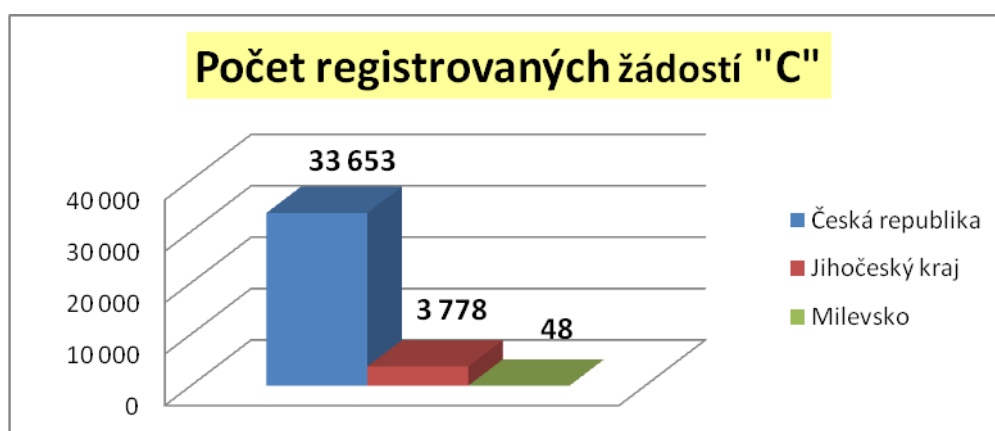
Tabulka 8 Počet registrovaných žádostí v oblasti C – obnovitelné zdroje energie pro vytápění a přípravu teplé vody

Oblast podpory / Typ nemovitosti	Počet žádostí ČR	Počet žádostí JhK	% z ČR	Počet žádostí Milevsko	% z ČR	% z JhK
<b>C</b>	<b>33 653</b>	<b>3 778</b>	<b>11,23%</b>	<b>48</b>	<b>0,14%</b>	<b>1,27%</b>
<b>Bytové domy</b>	<b>343</b>	<b>45</b>	<b>13,12%</b>	<b>3</b>	<b>0,87%</b>	<b>6,67%</b>
Nepanelové	258	40	15,50%	3	1,16%	7,50%
Panelové	85	5	5,88%	0	0,00%	0,00%
<b>Rodinné domy</b>	<b>33 310</b>	<b>3 733</b>	<b>11,21%</b>	<b>45</b>	<b>0,14%</b>	<b>1,21%</b>

Zdroj: Vlastní zpracování

V grafu najdeme údaje o počtu registrovaných žádostí za oblast „C“, celkově v ČR bylo registrováno 33 653 žádostí, z toho 3 778 v Jihočeském kraji a 48 žádostí v Milevsku.

Graf 11 Počet registrovaných žádostí „C“



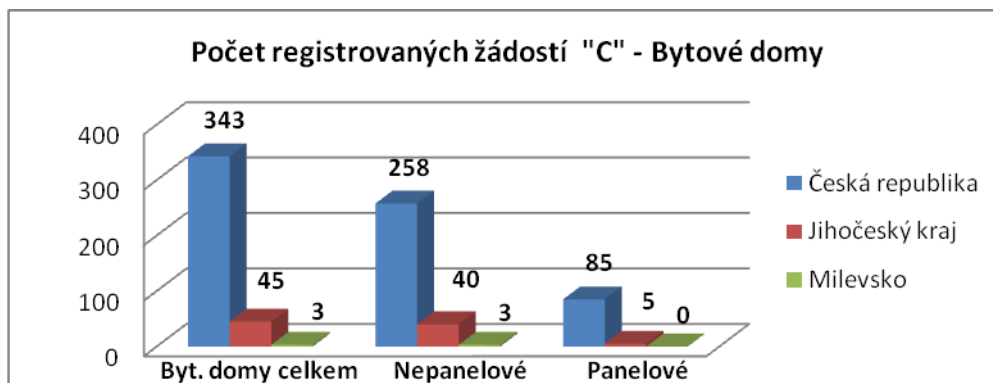
Zdroj: Vlastní zpracování

### Počet registrovaných žádostí v oblasti C - obnovitelné zdroje energie pro vytápění a přípravu teplé vody, bytové domy

Státní fond životního prostředí zaregistroval k 31.12.2011 v oblasti C za bytové domy celkem 343 žádostí, z toho na Jihočeský kraj připadlo 45 žádostí a na Milevsko

žádosti 3. Bytové domy se dále dělí na panelové a nepanelové. Město Milevsko nepodalo žádnou žádost na panelové domy.

*Graf 12 Počet registrovaných žádostí „C“ – Bytové domy*

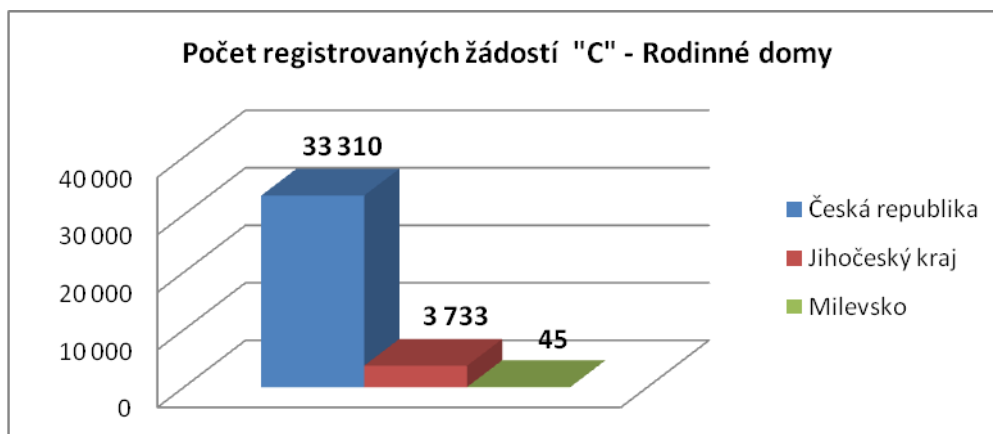


*Zdroj: Vlastní zpracování*

### **Počet registrovaných žádostí v oblasti C - obnovitelné zdroje energie pro vytápění a přípravu teplé vody, rodinné domy**

Stejně jako ve výše uvedených oblastech, i zde je větší počet žádostí v rodinných domech, než v domech bytových. V celé ČR je počet registrovaných žádostí 33 310, z toho je z Jihočeského kraje 3 733 žádostí a z města Milevska 45.

*Graf 13 Počet registrovaných žádostí „C“ – Rodinné domy*



*Zdroj: Vlastní zpracování*

### **4.3 Počet schválených žádostí v ČR, v Jihočeském kraji a ve městě Milevsko**

V této části si rozebereme počet schválených žádostí v programu „Zelená úsporám“ v ČR, v Jihočeském kraji a v Milevsku.

#### **Počet schválených žádostí v oblasti A – úspora energií na vytápění, celkem**

K 31.12.2011 bylo schváleno celkem za celou ČR 40 383 žádostí, z toho připadlo na Jihočeský kraj 3 060 schválených žádostí a na Milevsko 107 žádostí. Procentní vyjádření je celé v modrých číslech, to znamená, že všechny žádosti přesáhly procentuální počet obyvatel vůči ČR a Jihočeskému kraji.

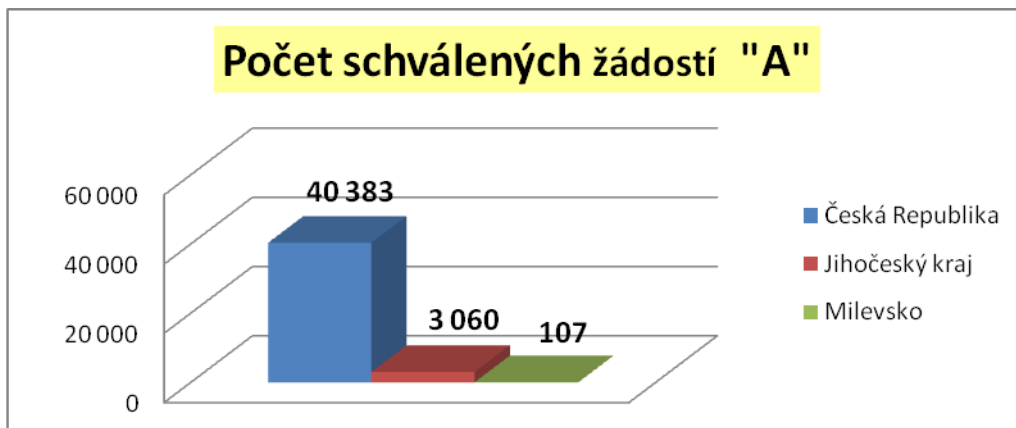
*Tabulka 9 Přehled žádostí schválených v Programu Zelená úsporám k 31.12.2011*

Oblast podpory / Typ nemovitosti	Počet žádostí ČR	Počet žádostí JhK	% z ČR	Počet žádostí Milevsko	% z ČR	% z JhK
<b>A</b>	<b>40 383</b>	<b>3 060</b>	<b>7,58%</b>	<b>107</b>	<b>0,26%</b>	<b>3,50%</b>
<b>Bytové domy</b>	<b>5 060</b>	<b>354</b>	<b>7,00%</b>	<b>20</b>	<b>0,40%</b>	<b>5,65%</b>
Nepanelové	2 990	242	8,09%	18	0,60%	7,44%
Panelové	2 070	112	5,41%	2	0,10%	1,79%
<b>Rodinné domy</b>	<b>35 323</b>	<b>2 706</b>	<b>7,66%</b>	<b>87</b>	<b>0,25%</b>	<b>3,22%</b>

*Zdroj: Vlastní zpracování*

V oblasti „A“ bylo za ČR schváleno 40 383 žádostí, z toho za Jihočeský kraj 3 060 a za Milevsko 107 žádostí.

Graf 14 Počet schválených žádostí „A“

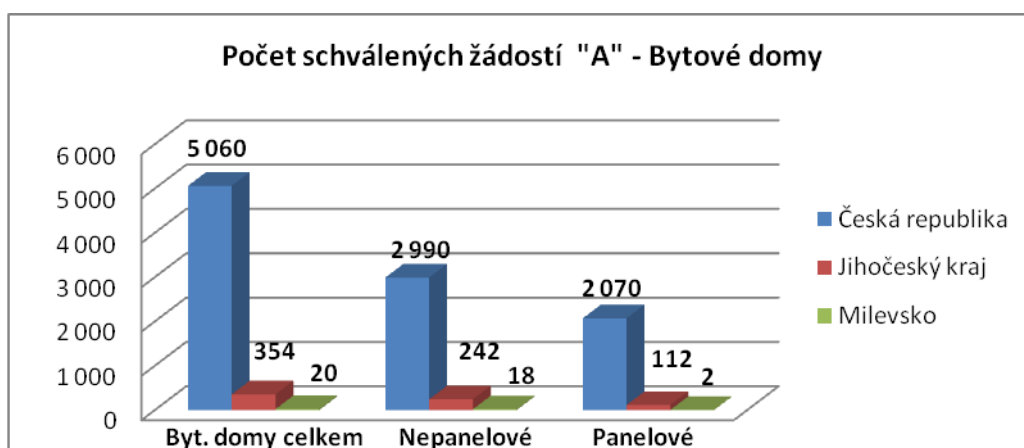


Zdroj: Vlastní zpracování

### Počet žádostí schválených v oblasti A – úspora energií na vytápění, bytové domy

Počet schválených žádostí na bytové domy v oblasti A – úspora energií na vytápění, dosáhlo k 31.12.2011 počtu 5 060 na ČR, 354 žádostí na Jihočeský kraj a 20 žádostí bylo schváleno v Milevsku. Žádosti se dále dělí na panelové a nepanelové domy.

Graf 15 Počet schválených žádostí „A“ - Bytové domy

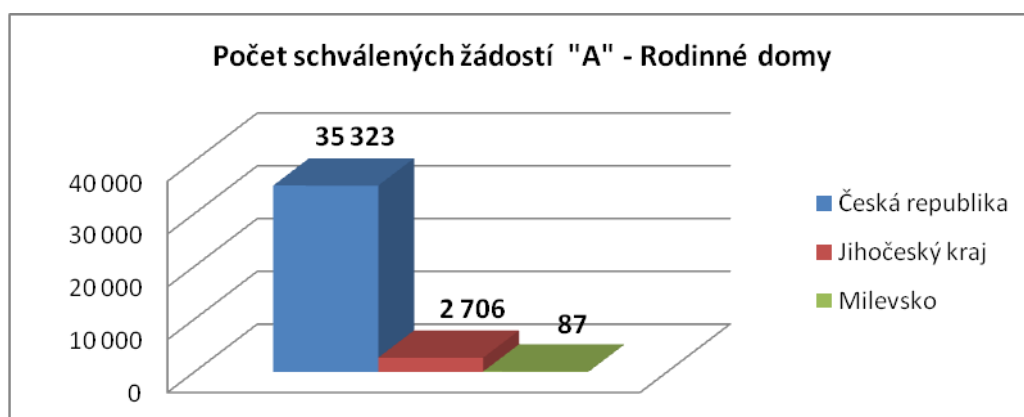


Zdroj: Vlastní zpracování

## Počet schválených žádostí v oblasti A – úspory energií na vytápění, rodinné domy

Počet schválených žádostí na rodinné domy dosáhl k 31.12.2011 počtu 35 323 za ČR, 2 706 za Jihočeský kraj a 87 za Milevsko.

Graf 16 Počet schválených žádostí „A“ - Rodinné domy



Zdroj: Vlastní zpracování

## Počet schválených žádostí v oblasti B - výstavba v pasivním energetickém standardu, celkem

K 31.12.2011 bylo schváleno celkem v oblasti B – výstavba v pasivním energetickém standardu, v ČR 471 žádostí, v Jihočeském kraji 23% a v Milevsku 0, protože z města Milevsko nebyla v této oblasti žádná žádost podána.

*Tabulka 10 Počet schválených žádostí v oblasti B - výstavba v pasivním energetickém standardu, celkem*

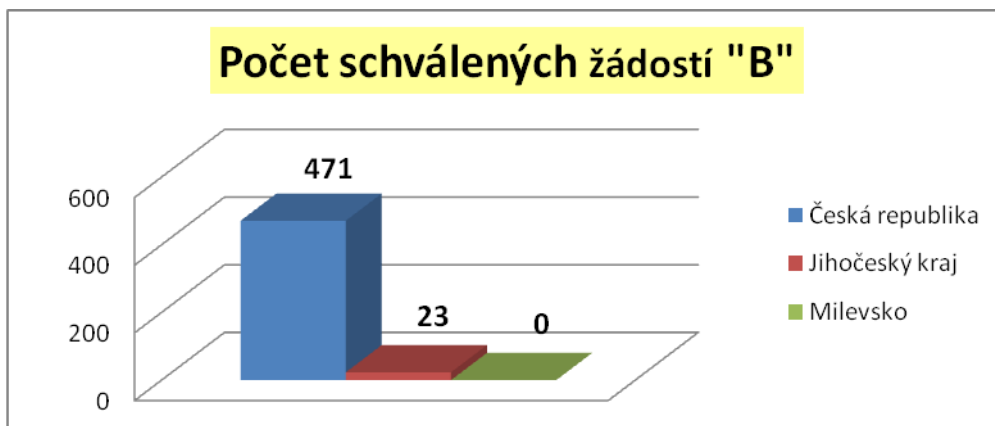
Oblast podpory / Typ nemovitosti	Počet žádostí ČR	Počet žádostí JhK	% z ČR	Počet žádostí Milevsko	% z ČR	% z JhK
<b>B - výstavba v pasivním energetickém standardu</b>	<b>471</b>	<b>23</b>	<b>4,88%</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>
<b>Bytové domy</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>25,00%</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>
Nepanelové	8	2	25,00%	0	0,00%	0,00%
<b>Rodinné domy</b>	<b>463</b>	<b>21</b>	<b>4,54%</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>

*Zdroj: Vlastní zpracování*



Počet schválených žádostí v oblasti „B“ dosáhl hodnoty 471, z toho na Jihočeský kraj připadlo 23 žádostí a na Milevsko 0.

Graf 17 Počet schválených žádostí „B“

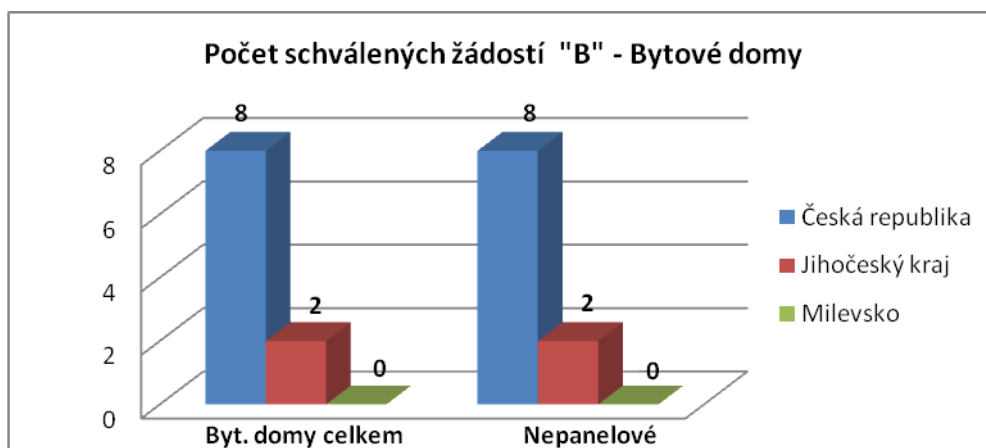


Zdroj: Vlastní zpracování

**Počet schválených žádostí v oblasti B - výstavba v pasivním energetickém standardu, bytové domy**

Počet schválených žádostí u bytových domů k 31.12.2011 byl v oblasti B – výstavba v pasivním energetickém standardu, v ČR 8 žádostí, v Jihočeském kraji 2 žádostí a v Milevsku 0 žádostí, z důvodu nepodání žádné žádosti.

Graf 18 Počet schválených žádostí „B“ – Bytové domy

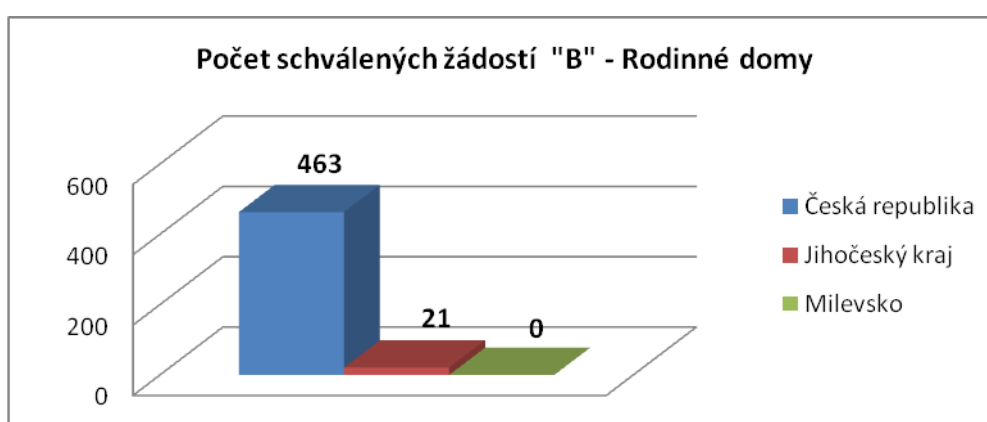


Zdroj: Vlastní zpracování

## Počet schválených žádostí v oblasti B – výstavba v pasivním energetickém standardu, rodinné domy

Počet schválených žádostí u rodinných domů k 31.12.2011 v oblasti B – výstavba v pasivním energetickém standardu, bylo 463 žádostí v ČR, 21 žádostí v Jihočeském kraji a 0 žádostí v Milevsku, a to z toho důvodu, že z Milevska nebyly podány žádné žádosti o dotace.

Graf 19 Počet schválených žádostí „B“ – Rodinné domy



Zdroj: Vlastní zpracování

## Počet schválených žádostí v oblasti C – obnovitelné zdroje energie pro vytápění a přípravu teplé vody, celkem

K 31.12.2011 bylo celkem schváleno v oblasti C – obnovitelné zdroje energie pro vytápění a přípravu teplé vody, v ČR 31 929 žádostí, v Jihočeském kraji 3 620 žádostí a v Milevsku 47 žádostí. Počet schválených žádostí v oblasti „C“ byl ve městě Milevsko úspěšnější než na celou ČR.

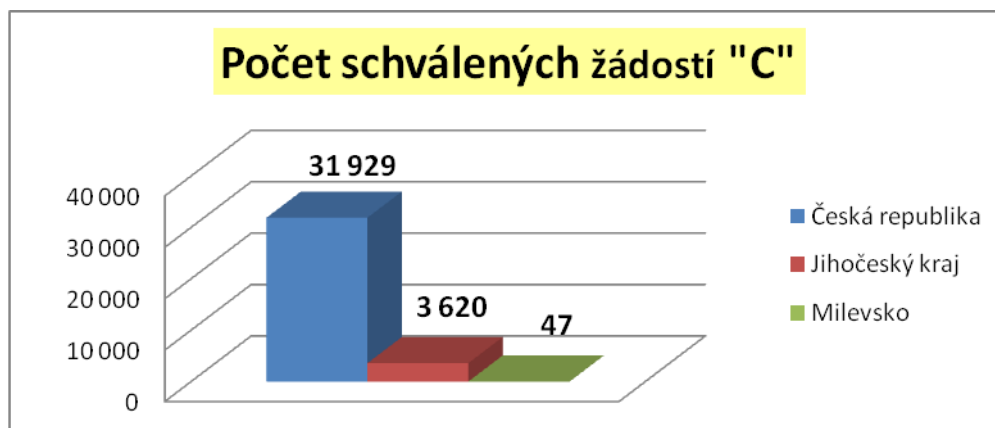
Tabulka 11 Počet schválených žádostí v oblasti C – obnovitelné zdroje energie pro vytápění a přípravu teplé vody, celkem

Oblast podpory / Typ nemovitosti	Počet žádostí ČR	Počet žádostí JhK	% z ČR	Počet žádostí Milevsko	% z ČR	% z JhK
<b>C</b>	<b>31 929</b>	<b>3 620</b>	<b>11,34%</b>	<b>47</b>	<b>0,15%</b>	<b>1,30%</b>
<b>Bytové domy</b>	<b>291</b>	<b>37</b>	<b>12,71%</b>	<b>3</b>	<b>1,03%</b>	<b>8,11%</b>
Nepanelové	212	33	15,57%	3	1,42%	9,09%
Panelové	79	4	5,06%	0	0,00%	0,00%
<b>Rodinné domy</b>	<b>31 638</b>	<b>3 583</b>	<b>11,32%</b>	<b>44</b>	<b>0,14%</b>	<b>1,23%</b>

Zdroj: Vlastní zpracování

Počet schválených žádostí v oblasti „C“ dosáhl počtu 31 929, v Jihočeském kraji 3 620 a v Milevsku 47. Počet žádostí z Milevska odpovídá 0,15% všech žádostí v ČR, což je větší číslo než je procentuelní počet obyvatel 0,09%.

Graf 20 Počet schválených žádostí „C“

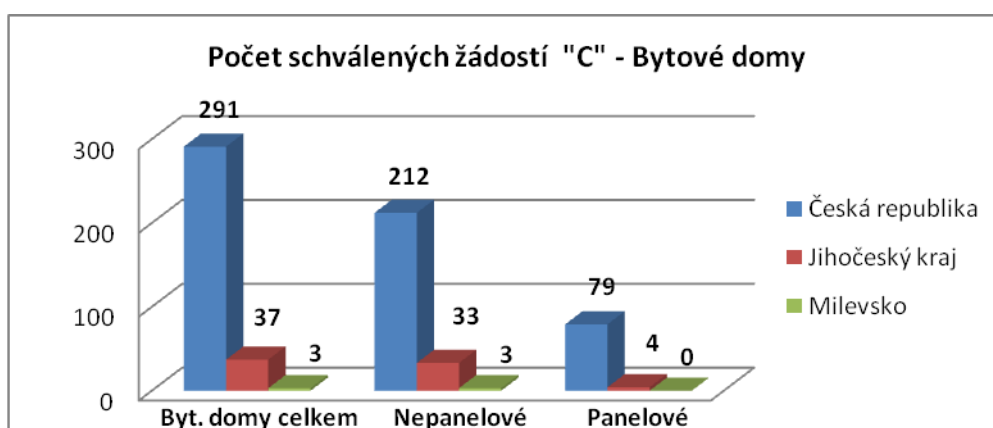


Zdroj: Vlastní zpracování

## Počet schválených žádostí v oblasti C - obnovitelné zdroje energie pro vytápění a přípravu teplé vody, bytové domy

K 31.12.2011 bylo u bytových domů v oblasti C - obnovitelné zdroje energie pro vytápění a přípravu teplé vody, schváleno v ČR 291 žádostí, v Jihočeském kraji 37 žádostí a 3 ve městě Milevsko. Bytové domy se dále dělí na panelové a nepanelové domy.

Graf 21 Počet schválených žádostí „C“ – Bytové domy

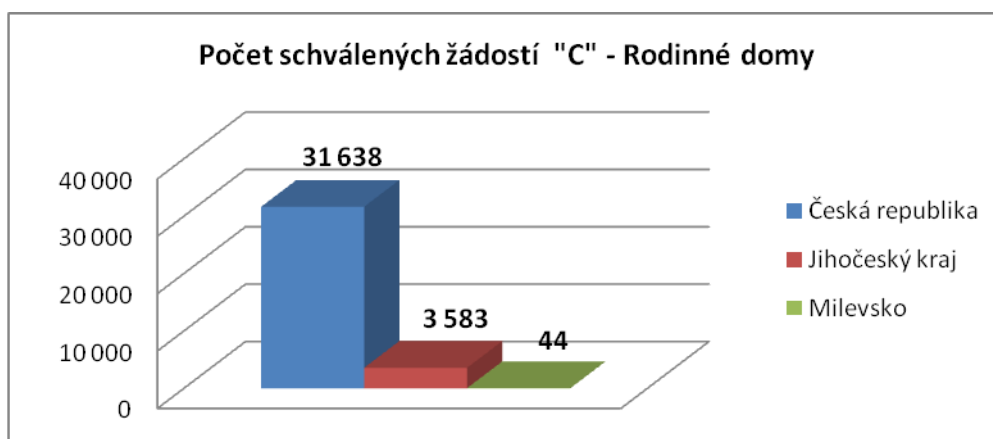


Zdroj: Vlastní zpracování

## Počet schválených žádostí v oblasti C - obnovitelné zdroje energie pro vytápění a přípravu teplé vody, rodinné domy

K 31.12.2011 bylo schváleno u rodinných domů v oblasti C - obnovitelné zdroje energie pro vytápění a přípravu teplé vody, v ČR 31 638 žádostí, v Jihočeském kraji 3 583 žádostí a v Milevsku 44 žádostí.

Graf 22 Počet schválených žádostí „C“ - Rodinné domy



Zdroj: Vlastní zpracování

#### 4.4 Počet vyplacených žádostí v oblasti „A“, „B“, „C“ k 31.12.2011

##### Počet vyplacených žádostí v oblasti „A“ - celkem

K 31.12.2011 bylo celkově v ČR v oblasti „A“ vyplaceno 8 325 793 711, z toho na Jihočeský kraj připadlo 647 803 323. Městu Milevsko připadla částka v hodnotě 34 047 320. Všechny žádosti byly v procentuelním přepočtu na obyvatele efektivnější než v ČR a v Jihočeském kraji.

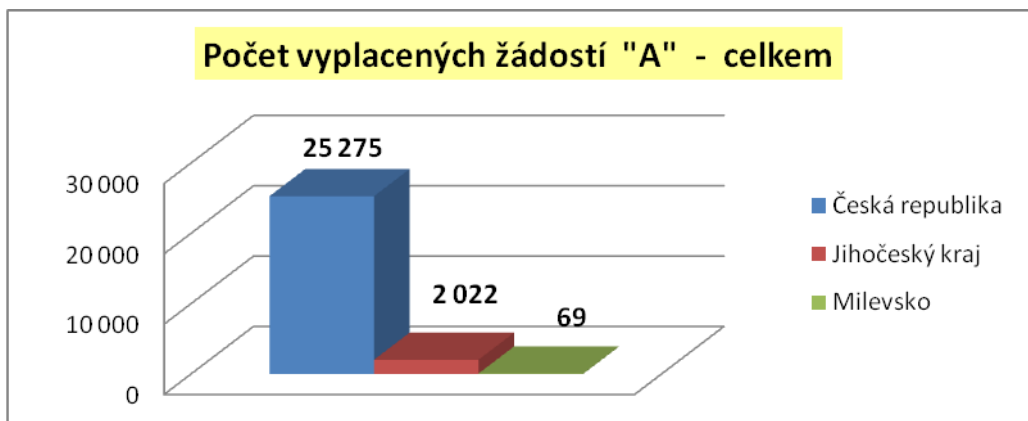
Tabulka 12 Počet vyplacených žádostí v oblasti „A“

Oblast podpory / Typ nemovitosti	Počet vyplacených žádostí	Počet vyplacených žádostí	% z ČR	Počet vyplacených žádostí	% z ČR	% z JhK
	Vyplaceno celkem (Kč) ČR	Vyplaceno celkem (Kč) JhK		Vyplaceno celkem (Kč) Milevsko		
A	25 275	2 022	8,00%	69	0,27%	3,41%
	8 325 793 711	647 803 323	7,78%	34 047 320	0,41%	5,26%
Bytové domy	2 032	184	9,06%	15	0,74%	8,15%
	3 342 994 953	277 407 899	8,30%	23 757 175	0,71%	8,56%
Nepanelové	1 249	124	9,93%	13	1,04%	10,48%
	1 157 111 044	114 347 547	9,88%	16 264 675	1,41%	14,22%
Panelové	783	60	7,66%	2	0,26%	3,33%
	2 185 883 909	163 060 352	7,46%	7 492 500	0,34%	4,59%
Rodinné domy	23 243	1 838	7,91%	54	0,23%	2,94%
	4 982 798 758	370 395 424	7,43%	10 290 145	0,21%	2,78%

Zdroj: Vlastní zpracování

Jak můžeme vidět z grafu celkový počet vyplacených žádostí v oblasti „A“ je 25 275, na Jihočeský kraj připadá 2 022 a na Milevsko 69 žádostí.

Graf 23 Počet vyplacených žádostí „A“

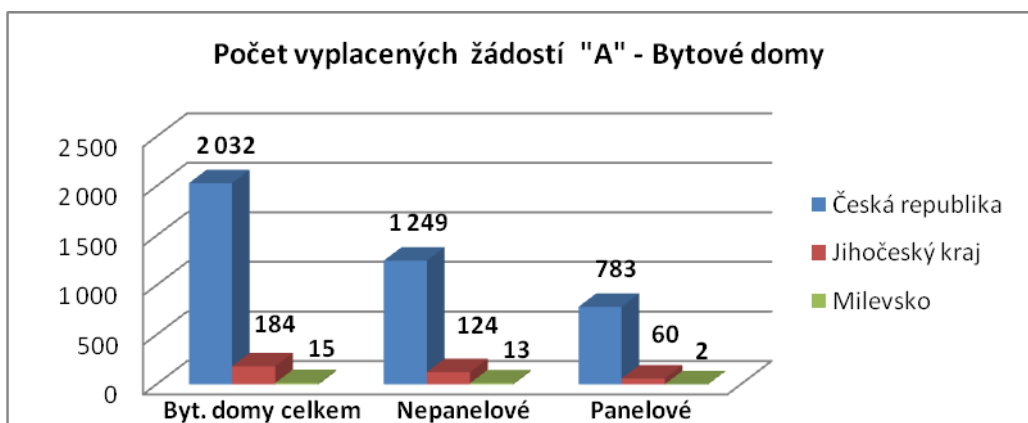


Zdroj: Vlastní zpracování

### Počet vyplacených žádostí v oblasti „A“ – bytové domy

Počet vyplacených žádostí v oblasti „A“ v bytových domech dosáhl na celkové číslo 2032, z toho v Jihočeském kraji bylo vyplaceno 184 žádostí a v Milevsku 15 žádostí. Vyplacené žádosti se dále dělí na panelové a npanelové domy.

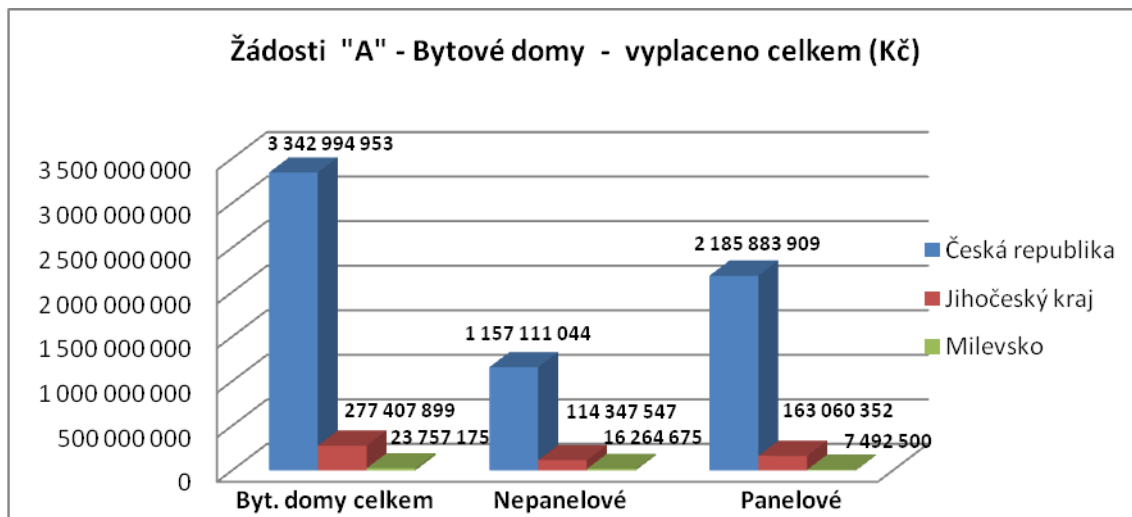
Graf 24 Počet vyplacených žádostí „A“ – Bytové domy



Zdroj: Vlastní zpracování

Celková peněžní částka vyplacene v oblasti „A“ byla 3 342 994 953 Kč, z toho na Jihočeský kraj připadlo 277 407 899 Kč a na Milevsko 23 757 175 Kč. Částky se dále rozdělily mezi nepanelové a panelové domy.

Graf 25 Žádosti „A“ – vyplaceno celkem (Kč)

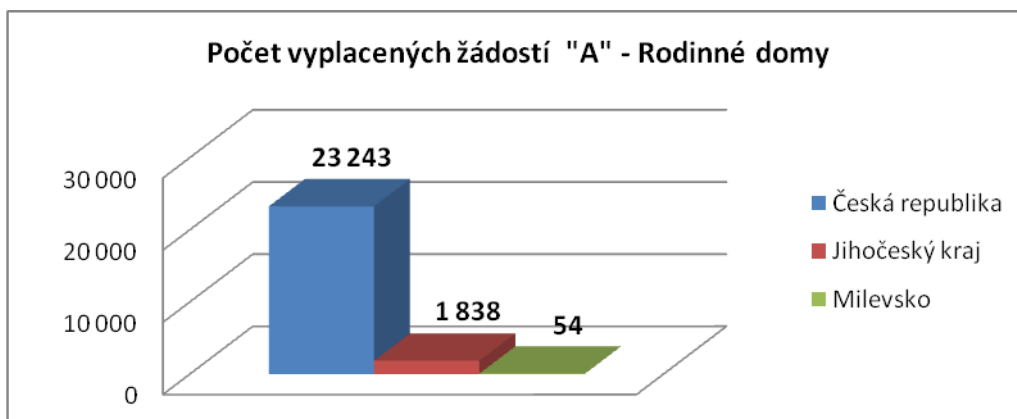


Zdroj: Vlastní zpracování

### Počet vyplacených žádostí v oblasti „A“ – rodinné domy

Počet vyplacených žádostí v oblasti „A“ dosáhl u rodinných domů celkového počtu 23 243, na Jihočeský kraj připadlo 1 838 žádostí a na Milevsko 54.

Graf 26 Počet vyplacených žádostí „A“ – Rodinné domy

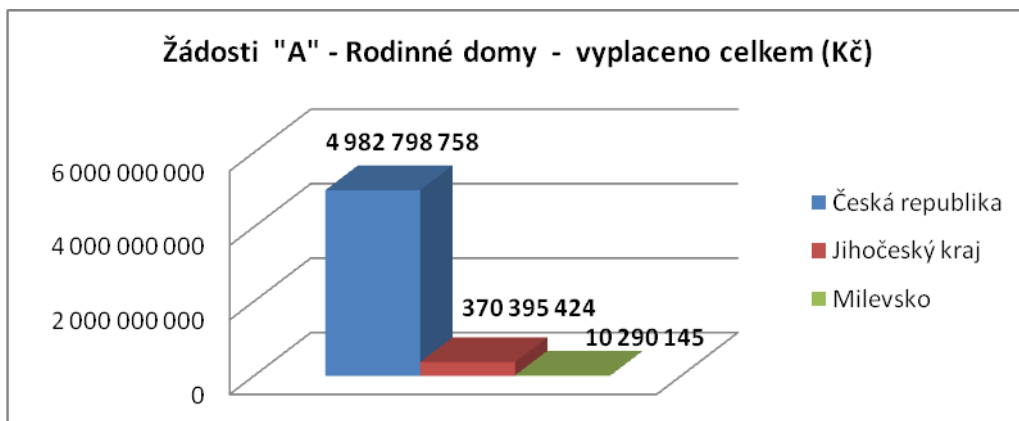


Zdroj: Vlastní zpracování



Z celkové částky připadlo na rodinné domy v oblasti „A“ 4 982 798 758 Kč, v Jihočeském kraji bylo vyplaceno 370 395 442 Kč a v Milevsku 10 290 145 Kč.

Graf 27 Žádosti „A“ – rodinné domy – vyplaceno celkem (Kč)



Zdroj: Vlastní zpracování

#### Počet vyplacených žádostí v oblasti „B“ - celkem

V oblasti „B“ bylo celkem vyplaceno 139 žádostí a to v částce 47 958 982 Kč. Na Jihočeský kraj připadlo 8 žádostí v částce 2 340 000 Kč. Ve městě Milevsko nebyly podány žádné žádosti, proto nebyly ani žádné vyplaceny.

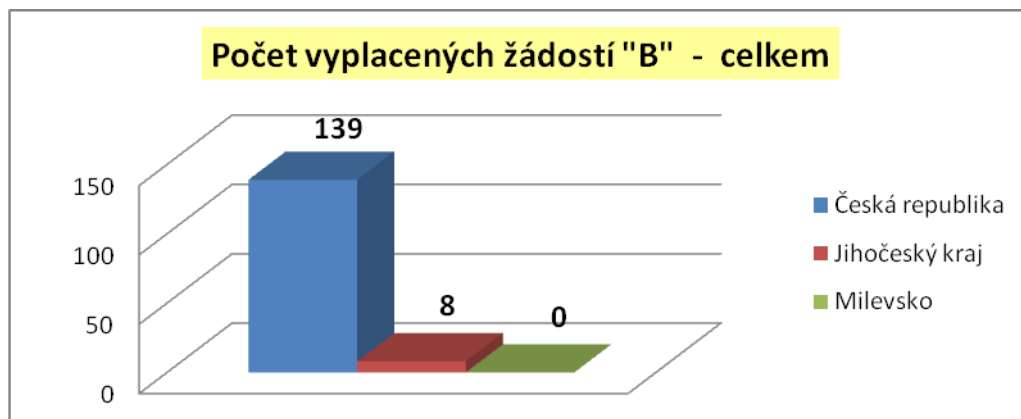
Tabulka 13 Počet vyplacených žádostí v oblasti „B“

Oblast podpory / Typ nemovitosti	Počet vyplacených žádostí	Počet vyplacených žádostí	% z ČR	Počet vyplacených žádostí	% z ČR	% z JhK
	Vyplaceno celkem (Kč) ČR	Vyplaceno celkem (Kč) JhK		Vyplaceno celkem (Kč) Milevsko		
<b>B</b>	<b>139</b>	<b>8</b>	<b>5,76%</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>
	<b>47 958 982</b>	<b>2 340 000</b>	<b>4,88%</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>
Bytové domy	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>
	<b>7 650 000</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>
Nepanelové	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>
	<b>7 650 000</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>
Rodinné domy	<b>138</b>	<b>8</b>	<b>5,80%</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>
	<b>40 308 982</b>	<b>2 340 000</b>	<b>5,81%</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>

Zdroj: Vlastní zpracování

Počet vyplacených žádostí v oblasti „B“ dosáhl celkem počtu 139, v Jihočeském kraji to bylo 8 žádostí, za město Milevsko nepřišla žádost žádná.

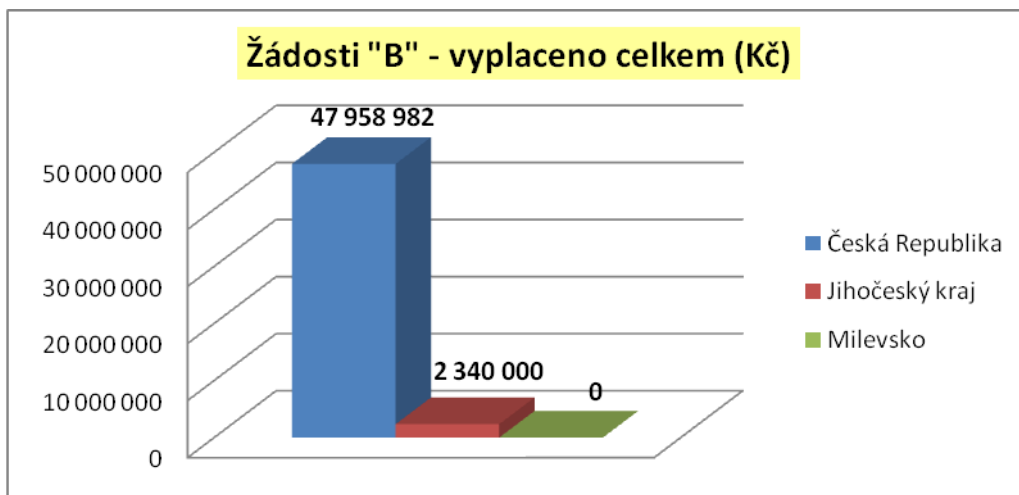
Graf 28 Počet vyplacených žádostí „B“ - celkem



Zdroj: Vlastní zpracování

Celkově bylo vyplaceno v ČR 47 958 982 Kč, z toho na Jihočeský kraj připadla částka 2 340 000 Kč.

Graf 29 Žádosti „B“ – vyplaceno celkem (Kč)

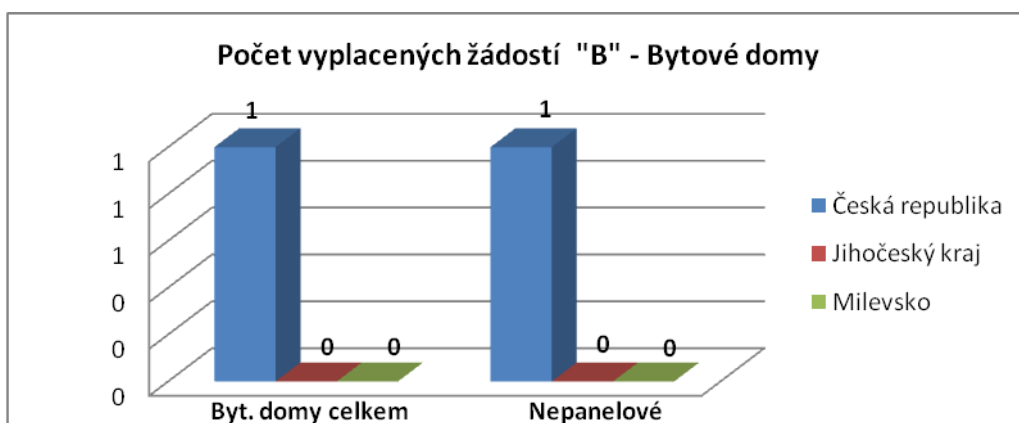


Zdroj: Vlastní zpracování

### Počet vyplacených žádostí v oblasti „B“ – bytové domy

Počet vyplacených žádostí v oblasti „B“ bytové domy dosáhl počtu 1 v ČR. V Jihočeském kraji a v Milevsku nebyla podána žádná žádost.

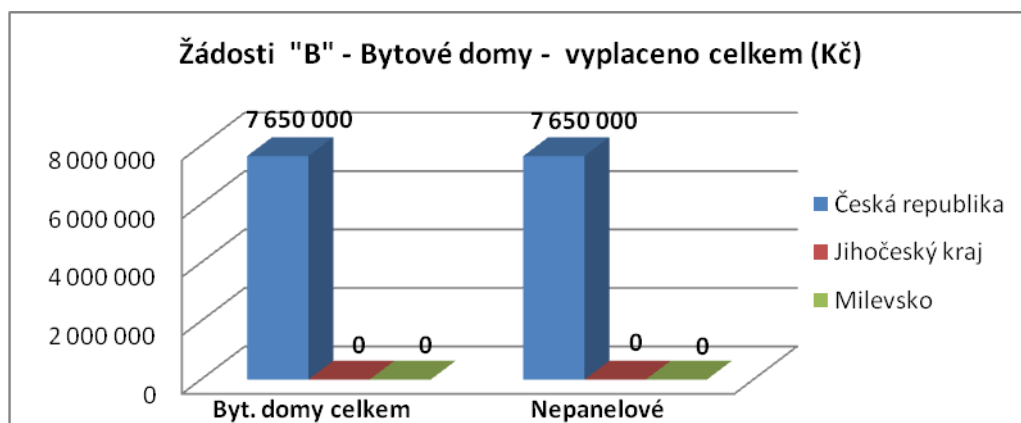
Graf 30 Počet vyplacených žádostí „B“ – Bytové domy



Zdroj: Vlastní zpracování

Na bytové domy bylo celkem vyplaceno 7 650 000 Kč.

Graf 31 Žádosti „B“ – Bytové domy – vyplaceno celkem (Kč)

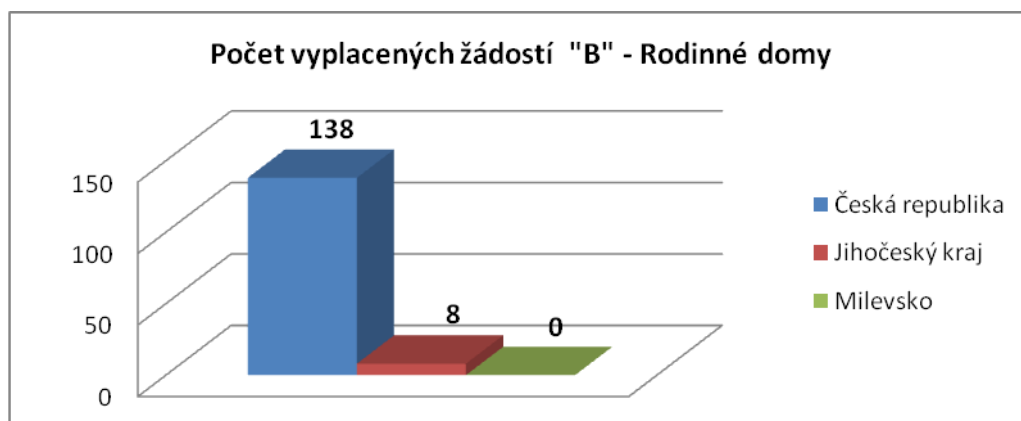


Zdroj: Vlastní zpracování

### Počet vyplacených žádostí v oblasti „B“ – rodinné domy

Na rodinné domy bylo vyplaceno celkem 138 žádostí, z toho připadlo 8 žádostí na Jihočeský kraj, z Milevska nebyla podaná žádná žádost.

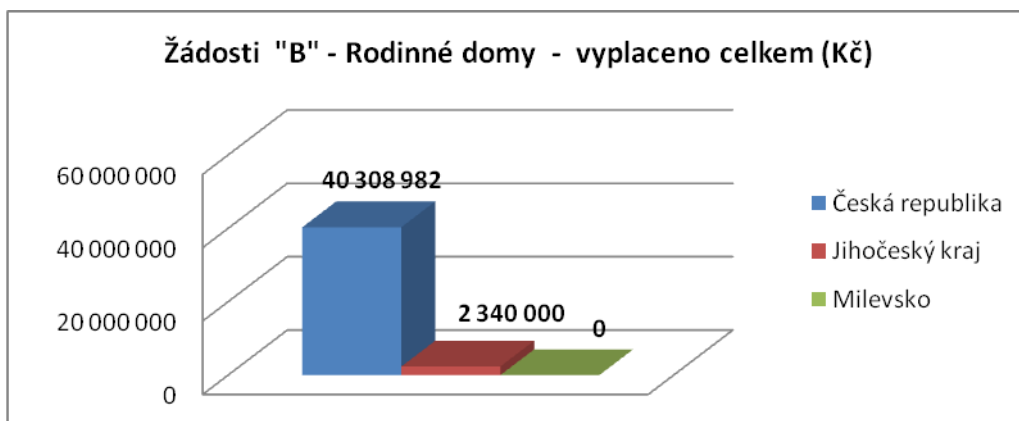
Graf 32 Počet vyplacených žádostí „B“ – Rodinné domy



Zdroj: Vlastní zpracování

Částka vyplacena na rodinné doby v oblasti „B“ dosáhla výše 40 308 982 Kč, z této částky na Jihočeský kraj připadla suma 2 340 000.

*Graf 33 Žádosti „B“ – Rodinné domy – vyplaceno celkem (Kč)*



*Zdroj: Vlastní zpracování*

### Počet vyplacených žádostí v oblasti „C“ - celkem

V ČR byla v oblasti „C“ celkově vyplaceno 24 665 žádostí v částce 1 958 676 Kč. Město Milevsko bylo v celkovém vyplacení lepší než ČR, ale horší než Jihočeský kraj.

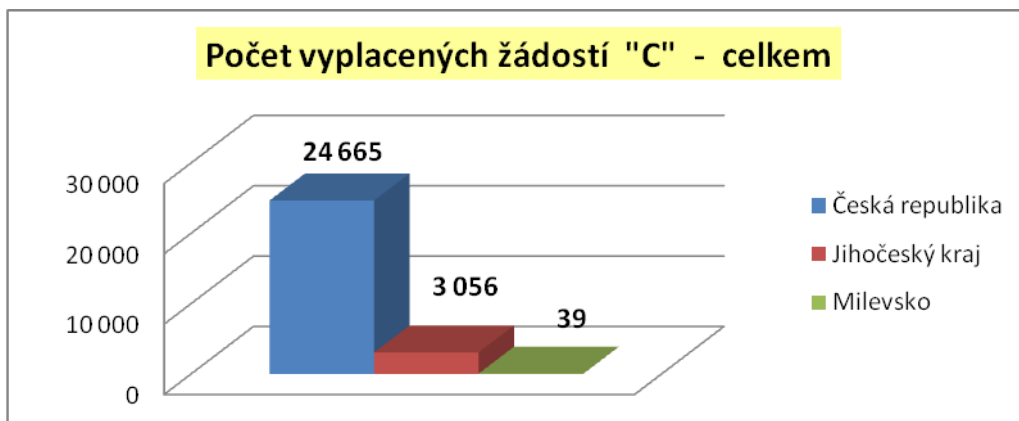
Tabulka 14 Počet vyplacených žádostí v oblasti „C“

Oblast podpory / Typ nemovitosti	Počet vyplacených žádostí	Počet vyplacených žádostí	% z ČR	Počet vyplacených žádostí	% z ČR	% z JhK
	Vyplaceno celkem (Kč) ČR	Vyplaceno celkem (Kč) JhK		Vyplaceno celkem (Kč) Milevsko		
<b>C</b>	<b>24 665</b>	<b>3 056</b>	<b>12,39%</b>	<b>39</b>	<b>0,16%</b>	<b>1,28%</b>
	<b>1 958 676 320</b>	<b>254 968 895</b>	<b>13,02%</b>	<b>4 087 388</b>	<b>0,21%</b>	<b>1,60%</b>
<b>Bytové domy</b>	<b>151</b>	<b>27</b>	<b>17,88%</b>	<b>2</b>	<b>1,32%</b>	<b>7,41%</b>
	<b>69 068 396</b>	<b>6 999 075</b>	<b>10,13%</b>	<b>1 115 000</b>	<b>1,61%</b>	<b>15,93%</b>
Nepanelové	107	25	23,36%	2	1,87%	8,00%
	34 646 611	5 744 075	16,58%	1 115 000	3,22%	19,41%
Panelové	44	2	4,55%	0	0,00%	0,00%
	34 421 785	1 255 000	3,65%	0	0,00%	0,00%
<b>Rodinné domy</b>	<b>24 514</b>	<b>3 029</b>	<b>12,36%</b>	<b>37</b>	<b>0,15%</b>	<b>1,22%</b>
	<b>1 889 607 924</b>	<b>247 969 820</b>	<b>13,12%</b>	<b>2 972 388</b>	<b>0,16%</b>	<b>1,20%</b>

Zdroj: Vlastní zpracování

Počet vyplacených žádostí dosáhl v ČR počtu 24 665, z toho v Jihočeském kraji bylo vyplaceno 3 056 žádostí a v Milevsku 39 žádostí.

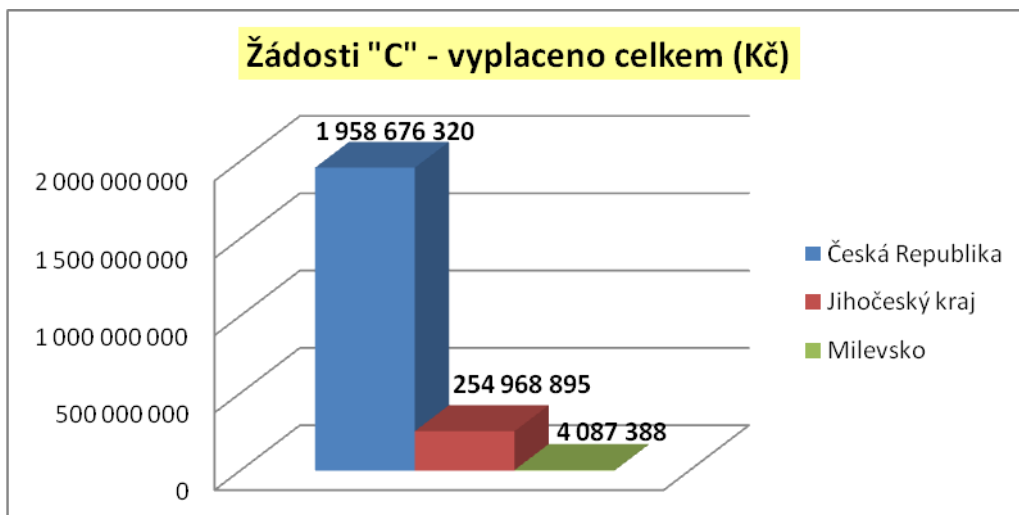
*Graf 34 Počet vyplacených žádostí „C“ - celkem*



*Zdroj: Vlastní zpracování*

Celková částka vyplacena v oblasti „C“ byla 1 958 676 320 Kč, z toho na Jihočeský kraj připadlo 254 968 895 Kč a na Milevsko šlo 4 087 388 Kč.

*Graf 35 Žádosti „C“ – vyplaceno celkem (Kč)*

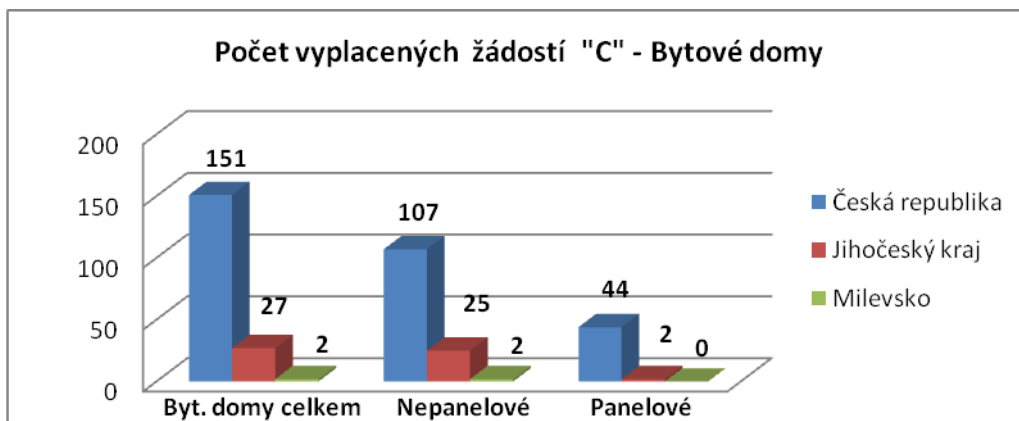


*Zdroj: Vlastní zpracování*

### Počet vyplacených žádostí v oblasti „C“ – bytové domy

Počet vyplacených žádostí na bytové domy dosáhl celkem čísla 151, z toho na Jihočeský kraj připadlo 27 žádostí a na Milevsko žádosti 2. Žádosti se dále dělí na panelové a nepanelové domy.

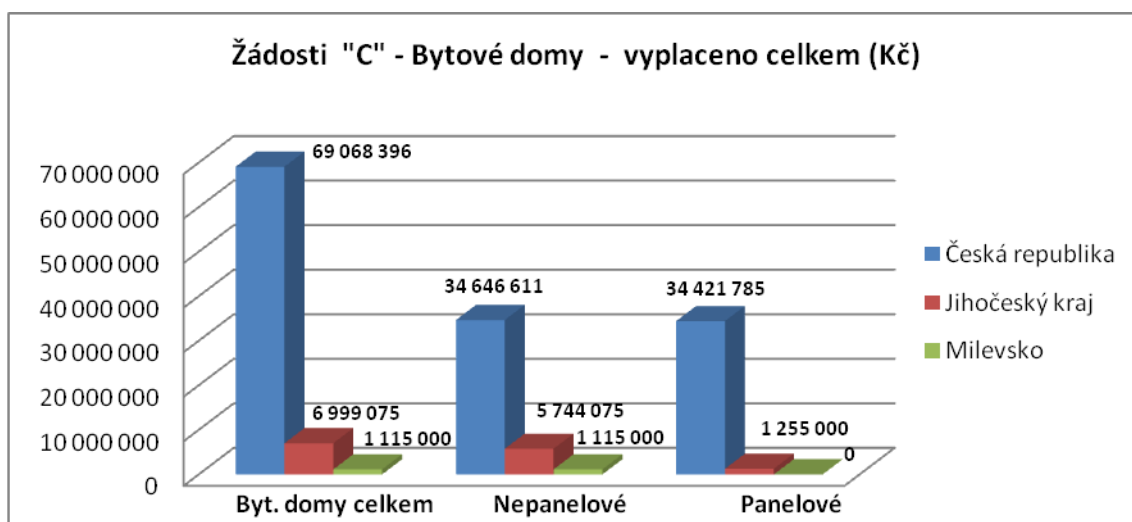
Graf 36 Počet vyplacených žádostí „C“ – Bytové domy



Zdroj: Vlastní zpracování

Na bytové domy byla vyplacena částka v celkové hodnotě 69 068 396 Kč, z toho na žádosti z Jihočeského kraje připadla částka 6 999 075 Kč a na Milevsko byla schválena částka 1 115 000. Částky byly dále rozděleny mezi panelové a nepanelové domy.

Graf 37 Žádosti „C“ – Bytové domy – vyplaceno celkem (Kč)



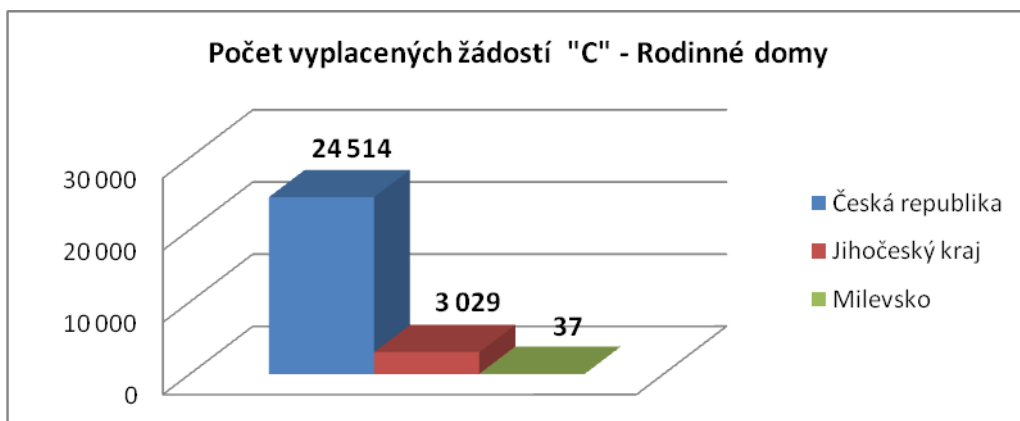
Zdroj: Vlastní zpracování



### Počet vyplacených žádostí v oblasti „C“ – rodinné domy

Počet vyplacených žádostí v oblasti „C“- rodinné domy- dosáhl celkového počtu 25 514 žádostí, v Jihočeském kraji to bylo 3 029 žádostí a ve městě Milevsko to bylo 37 žádostí.

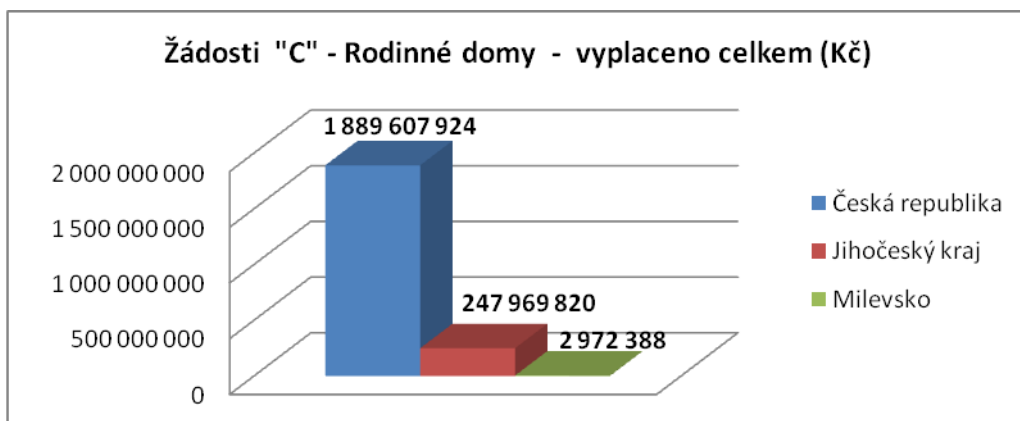
Graf 38 Počet vyplacených žádostí „C“ – Rodinné domy



Zdroj: Vlastní zpracování

Schválené žádosti obdržely celkem 1 889 607 924 Kč, z toho na Jihočeský kraj připadlo 274 969 820 Kč a na Milevsko 2 972 388 Kč.

Graf 39 Žádosti – Rodinné domy – vyplaceno celkem (Kč)



Zdroj: Vlastní zpracování

## Shrnutí celkového počtu žádostí v oblastech „A“, „B“, „C“ a všech typů nemovitostí

V následujících tabulkách a grafech nejdeme porovnání efektivity programu v Milevsku v přepočtu na obyvatelstvo.

*Tabulka 15 Počet obyvatel k 31.12.2011*

Místo (stav k 31.12.2010)	Počet obyvatel	% z ČR	% z JhK
Česká republika	10 504 203	100%	x
Jihočeský kraj	638 706	6,08%	100%
Milevsko	8 997	0,09%	1,41%

*Zdroj: Vlastní zpracování*

V tabulce 16 je celkové zpracování údajů o počtu registrovaných, schválených, vyplacených a vyplacených celkových podpor. V Milevsku bylo schváleno 96,86% z počtu registrovaných, počet vyplacených žádostí dosáhl 70,13% z počtu schválených žádostí, což je menší počet než bylo vyplaceno ze schválených žádostí za ČR a za Jihočeský kraj.

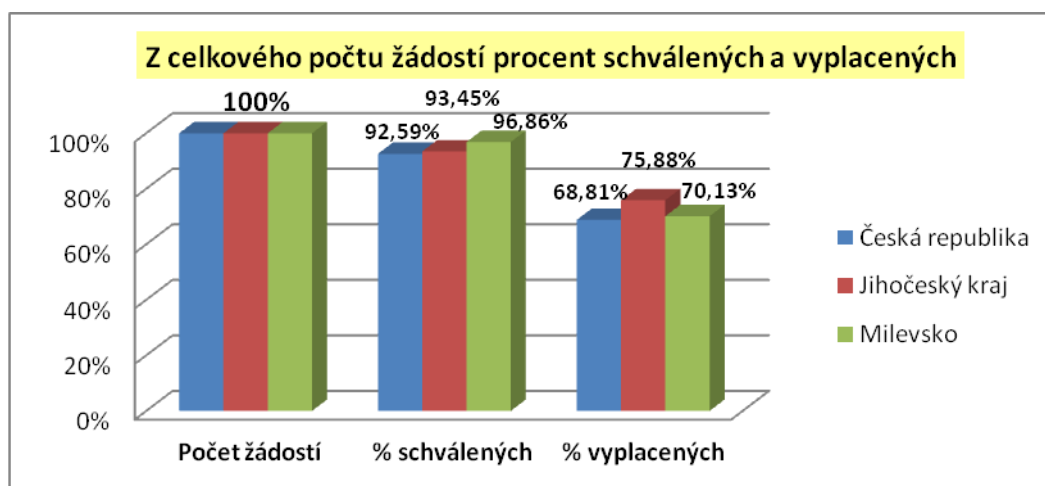
*Tabulka 16 Celkový přehled pro „A“, „B“, „C“*

Celkový přehled (pro A, B, C)	Česká republika	Jihočeský kraj	% z ČR	Milevsko	% z ČR	% z JhK
Počet registr. žádostí celkem	78 607	7 173	9,13%	159	0,20%	2,22%
Počet schválených žádostí celkem	72 783	6 703	9,21%	154	0,21%	2,30%
% z registr. žádostí	92,59%	93,45%	x	96,86%	x	x
Počet vyplacených žádostí celkem	50 079	5 086	10,16%	108	0,22%	2,12%
% ze schvál. žádostí	68,81%	75,88%	x	70,13%	x	x
Vyplacená podpora celkem (Kč)	10 332 429 013	905 112 218	8,76%	38 134 708	0,37%	4,21%

*Zdroj: Vlastní zpracování*

Z grafu 40 je jasné patrné, že Milevsko bylo úspěšnější než ČR a Jihočeský kraj v počtu schválených žádostí, ale u počtu vyplacených žádostí bylo až za Jihočeským krajem.

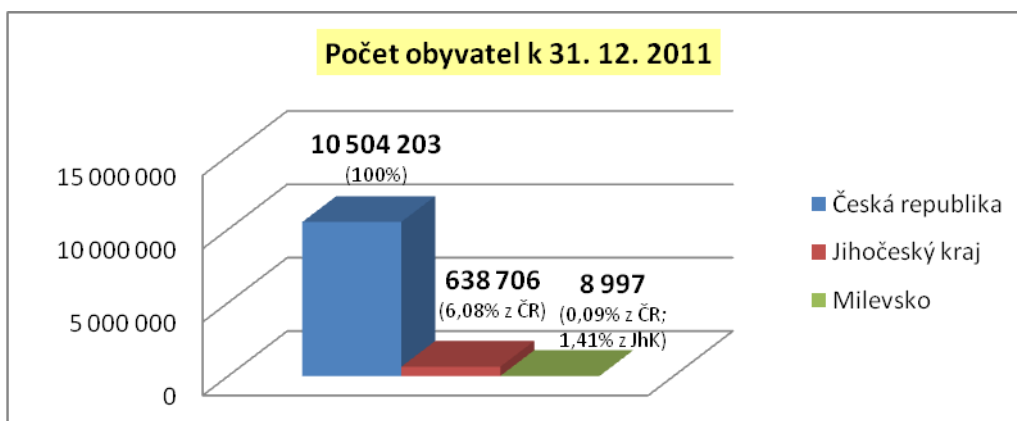
Graf 40 Z celkového počtu žádostí procent schválených a vyplacených



Zdroj: Vlastní zpracování

Celkový počet obyvatel k 31.12.2011 dosáhl 10 504 203, v Jihočeském kraji bylo 638 706 obyvatel a v Milevsku bylo 8 997 obyvatel. Pokud převedeme počet milevských obyvatel na procentuální podíl, zjistíme, že z celkového počtu obyvatel žije v Milevsku 0,09% a z počtu obyvatel v Jihočeském kraji žije v Milevsku 1,41% obyvatel.

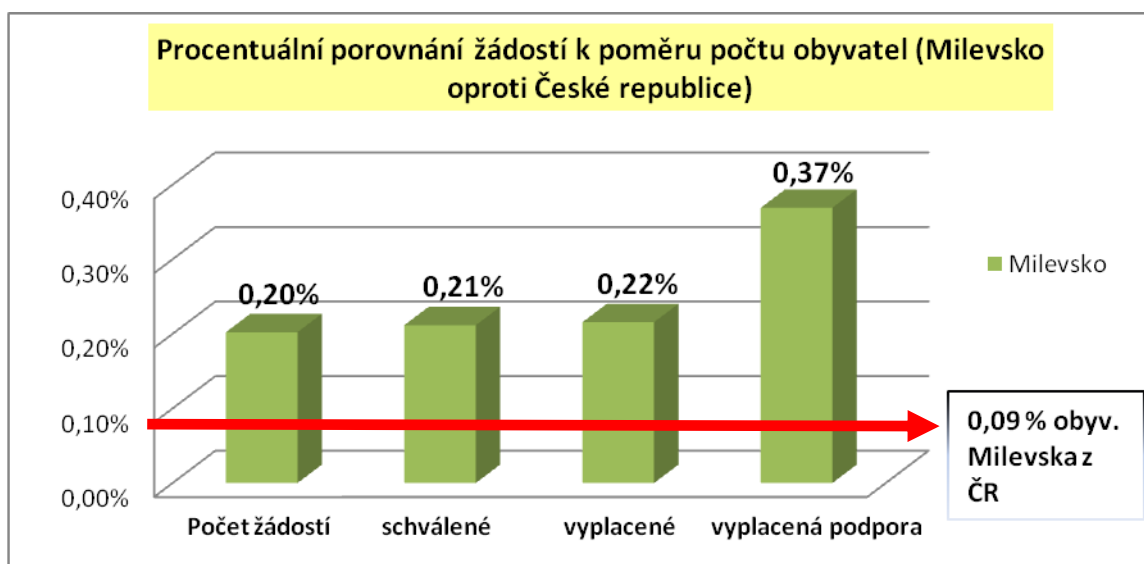
Graf 41 Počet obyvatel k 31.12.2011



Zdroj: Vlastní zpracování

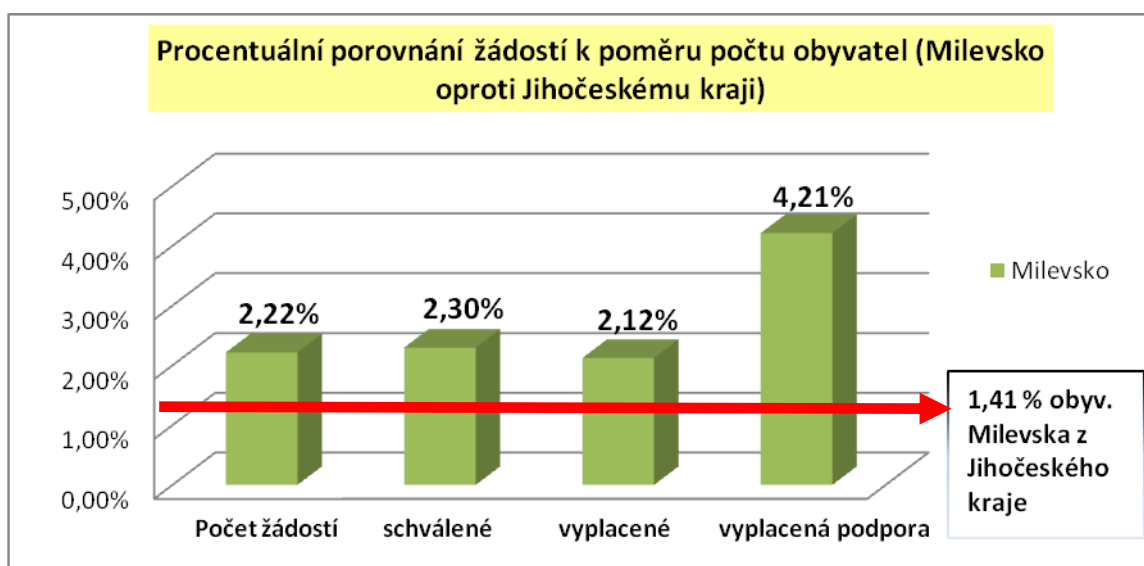
V grafu č. 42 červená čára představuje procentuelní poměr počtu obyvatel Milevska vůči ČR (0,09%) a v grafu 43 představuje procentuelní poměr počtu obyvatel Milevska vůči Jihočeskému kraji (1,41%). Z uvedených grafů je na první pohled patrné, že veškeré sledované ukazatele z pohledu registrovaných, schválených, vyplacených, včetně vyplacené podpory výrazně přesahují hodnoty 0,09% a 1,41%. To znamená, že město Milevsko je tedy na počet obyvatel ve všech ukazatelých efektivnější než ČR a Jihočeský kraj.

*Graf 42 Procentuální porovnání žádostí k poměru počtu obyvatel (Milevsko oproti České republice)*



*Zdroj: Vlastní zpracování*

Graf 43 Procentuální porovnání žádostí k poměru počtu obyvatel (Milevsko oproti Jihočeskému kraji)



Zdroj: Vlastní zpracování

## 4.5 Rozbor stanovených cílů

Stanovené cíle 1, 2, a 3 budou zjišťovány na základě tvrzení, které budou vyvraceny nebo potvrzeny pomocí tabulek a grafů, které jsem sestavila z dat ze Státního fondu životního prostředí a z dat z energetického auditu, který provedla na panelovém domě firma EDOP s.r.o.

### 4.5.1 Cíl 1 - Srovnání efektivity programu „Zelená úsporám“ v energetických úsporách na vytápění v porovnání s jinými možnostmi energetických úspor

Tento cíl byl testován pomocí energetického auditu. Na základě hodnot z tabulek 3 a 4 považuji jako optimální řešení racionalizace nákladů na spotřebu energií realizaci varianty číslo 2., což je investice do zateplování budovy. Po zvolení varianty 2 jako způsobu financování doporučuji zvolit variantu „Zelená úsporám“ a to z důvodu

možnosti získání finanční dotace až ve výši 5 500 500 Kč, což je cca 68 % plánovaných nákladů.

Toto doporučení potvrzuje příloha 1 a 2, kde můžeme z grafu vidět energetickou a finanční úsporu v prvním roce po zateplení.

#### **4.5.2 Cíl 2 - Zjištění jaký je zájem o Program „Zelená úsporám“ ve městě Milevsko**

Tento cíl byl testován na základě údajů získaných ze Státního fondu životního prostředí. Tyto údaje byly zpracovány do tabulek 6 – 16 a grafů 5 – 43. Pro vyhodnocení efektivity jsem si musela zvolit některé z kritérií. Rozhodovala jsme se mezi kritériem porovnání jednotlivých nemovitostí, jako jsou rodinné domy nebo bytové domy nebo mezi procentuelním poměrem počtu obyvatel vůči procentuelnímu poměru jednotlivých žádostí. Zvolila jsem variantu s počtem obyvatel a to hlavně z důvodu snadněji dostupných informací o počtu obyvatel.

Zvolení varianty podle druhu nemovitostí jsem se nakonec rozhodla nevyužít a to zejména z důvodu obtížného získání přesných údajů. Při získávání potřebných informací, jsem narazila na problém, že z celkového počtu staveb, bez ohledu na to zda se jedná o ČR, Jihočeský kraj nebo Milevsko, se uvádí velké procento neobsazených staveb, což by v konečném důsledku mohlo vést k nepřesným výsledkům. Dalším důvodem, proč jsem zvolila variantu na počet obyvatel, jsou rozdílné typy vlastnictví pro obydlené domy a z toho vyplývající rozdílné podmínky pro získání dotace.

Ze všech uvedených tabulek (6, 8, 9, 11, 12, 14) je na první pohled patrné, že převažují modře podbarvené buňky, které vyjadřují, že téměř ve všech oblastech i v typech nemovitostí je Milevsko v procentuálním vyjádření efektivnější, než je procentuální poměr počtu obyvatel. Z tohoto jasně vyplývá, že povědomí obyvatel Milevska o programu „Zelená úsporám“ je dostačující.

### **4.5.3 Cíl 3 – Zjištění jaká část programu „Zelená úsporám“ je ve městě Milevsko nejvíce využívána**

Tento cíl byl realizován pomocí údajů ze Státního fondu životního prostředí. Po sestavení grafů a tabulek, jsem provedla analýzu všech dostupných informací, ze kterých vyplynula oblast a typ nemovitosti, kde byl program „Zelená úsporám“ ve městě Milevsko nejvíce využíván. Oblast „B“ nelze hodnotit, protože z města Milevska nebyla podána žádná žádost. Ze zbývajících oblastí „A“ a „C“ vychází oblast „A“ jako více využívána než oblast „C“. Nejvíce bylo podáno za rodinné domy a nejméně za bytové domy panelové.

## 5 Diskuze a doporučení

Hlavním cílem mé diplomové práce je zhodnotit, zda je Program „Zelená úsporám“ efektivní čerpání v rámci podprogramů A, B, C ve městě Milevsko, zda je program nejvíce využíván na energetickou úsporu vytápění nemovitostí.

Ze stanovených cílů vyplývají tyto skutečnosti.

Pomocí energetického auditu jasně vyplynula skutečnost výhodnosti zateplení celého panelového domu. Jako nejlepší způsob financování doporučuji zvolit osvědčenou formu státní podpory, jako byl program „Zelená úsporám“, ten je sice momentálně pozastaven, ale věřím, že bude nakonec program znovu otevřen, a to proto, že je dosud velký počet nezateplených bytových domů, kde by jejich rekonstrukcí bez státní podpory došlo v budoucnu k velké finanční zátěži vlastníků bytů. V řadě případů se dá tedy očekávat, že bez státní podpory k rekonstrukci vůbec nedojde. Nezanedbatelné investice do případných rekonstrukcí samozřejmě podporují hospodářský růst.

Pro vyhodnocení efektivnosti vycházím z procentuálního porovnání obyvatel Milevska vůči ČR a Jihočeskému kraji. Z tabulek a grafů jasně vyplývá, že povědomost obyvatel Milevska o programu je víc než dostačující. Informovanost obyvatel o programu se skládá z několika faktorů, a to především z obecné povědomosti prostřednictvím médií. Dále v Milevsku také působí několik firem specializujících se na zateplení rodinných a bytových domů, kde jejich regionální inzerce působí přímo na vlastníky bytů a domů.

Dalším z faktorů ovlivňující povědomí obyvatel Milevska o programu je to, že Milevsko je relativně malé město, kde se poměrně rychle rozšiřují zkušenosti z již získané podpory. To dle mého názoru napomáhá odbourat nejistotu při rozhodování o investici do zateplení pomocí státní podpory. Případné obavy byly v Milevsku



skutečně neopodstatněné, jelikož v Milevsku bylo celkově schváleno téměř 97% ze všech registrovaných žádostí. Ale pouze o něco více než dvě třetiny ze schválených dotací byly vyplaceny, což rozlítlo zbývající téměř třetinu žadatelů a pravděpodobně odradilo další případné žadatele. Následně došlo k pozastavení programu, a to z důvodu, že přijaté žádosti přesáhly vyčleněné finance. Podle mého názoru k tomuto došlo hlavně z důvodu otevření velkého množství poboček, které mohly žádosti přijímat, a proto došlo k nepřehlednostem v systému, který neodhadl možnosti Státního fondu životního prostředí. V případném dalším pokračování v programu, je podle mě nutné vyhodnotit veškerá rizika, která by mohla opět zapříčinit předčasné ukončení programu.

Ve městě Milevsko vychází oblast „A“ jako nejvíce využívaná. Je to logické, protože z důvodu úspory energií jsou zateplovány především starší bytové a rodinné domy. V daleko menší míře je využívána oblast „C“, a v oblasti „B“ z Milevska nebyla zaregistrována dokonce žádná žádost. V oblasti „B“ bych proto doporučovala větší informovanost, a pravděpodobně i navýšení podpory, zjednodušení a zkrácení průběhu žádosti, což by napomohlo při rozhodování o stavbě domu v energeticky pasivním standardu.

Pro porovnání efektivity programu „Zelená úsporám“ a jeho efektivnosti ve městě Milevsko jsem zvolila jako kritérium procentuální poměr počtu obyvatel Jihočeského kraje vůči ČR, a Milevska vůči ČR a Jihočeskému kraji. V tabulkách jsou také vypočteny i procentuální poměry jednotlivých žádostí mezi Jihočeským krajem a ČR, mezi Milevskem a ČR, a mezi Milevskem a Jihočeským krajem. V tabulce jsou barevně rozlišeny hodnoty a to tak, že v případě pokud je procentuální poměr jednotlivých žádostí vyšší než příslušný poměr obyvatel, je tato hodnota podbarvena v buňce modře, v případě že je nižší, je podbarvena červeně. Údaje o počtu žádostí jsou čerpány ze SFŽP.

I přesto, že hodnotím efektivitu programu „Zelená úsporám“ velice kladně, nelze toto říct zejména o panelových domech v oblasti „A“. Sice je stoprocentní úspěšnost

schválení a vyplacení žádostí v panelových domech, ale jedná se pouze o nepatrnou část nově zateplených panelových domů v Milevsku. Samotnou mě překvapilo, že přes značný rozmach zateplování panelových domů v Milevsku, byl už kromě našeho domu zateplen pomocí programu Zelená úsporám pouze jeden další panelový dům. Domnívám se, že jedním z důvodů, proč byly zaregistrovány pouze dvě žádosti, může být nesnadná domluva mezi nájemníky při vysokém počtu bytů v panelovém domě.

Dalším důvodem byly formální chyby při podávání žádostí a z toho vyplývajícího nezaregistrování. I přesto, že náš panelový dům nebyl zdaleka mezi prvními při realizaci zateplení, dokázali pověřeni zástupci zpracovat veškeré záležitosti pro schválení správně, a proto jako jednomu ze dvou panelových domů byla schválená dotace. Proto doporučuji, nechat si žádost vždy odborně zpracovat. Dále navrhuji stejně jako u oblasti „B“ celkové zkrácení a zjednodušení procesu zaregistrování a schválení dotace. Příznivější situace byla u nepanelových domů, kde byly podány žádosti téměř pro všechny nově zateplené domy, a to zejména díky tomu, že je v nepanelových domech menší počet bytů a tudíž snadnější domluva, a také díky vzájemné spolupráci mezi jednotlivými domy. Pomocí toho došlo k eliminování možných chyb v žádostech.

## 6 Závěr

Hlavním cílem mé diplomové práce bylo zhodnotit, zda je Program „Zelená úsporám“ efektivní v čerpání v rámci podprogramů A, B, C ve městě Milevsko oproti ČR a Jihočeskému kraji, zda je program nejvíce využíván na energetickou úsporu vytápění nemovitostí.

Pro porovnání efektivity programu „Zelená úsporám“ a jeho efektivity ve městě Milevsko jsem zvolila jako kritérium procentuální poměr počtu obyvatel Jihočeského kraje vůči ČR, a Milevska vůči ČR a Jihočeskému kraji. V tabulkách jsou také vypočteny i procentuální poměry jednotlivých žádostí mezi Jihočeským krajem a ČR, mezi Milevskem a ČR, a mezi Milevskem a Jihočeským krajem. Výsledky jsou v tabulkách patrné na první pohled, protože jsou zde barevně rozlišeny hodnoty a to tak, že v případě pokud je procentuální poměr jednotlivých žádostí vyšší než příslušný poměr obyvatel, je tato hodnota podbarvena v buňce modře, v případě že je nižší, je podbarvena červeně.

Ze zpracovaných údajů se hlavní cíl práce potvrdil. Město Milevsko je v čerpání skutečně efektivní, a to především v oblasti „A“. Nejhůře dopadlo město v čerpání z oblasti „B“, kde nebyla podána žádná žádost. Můžeme jen spekulovat, proč tomu tak je, zda je podání žádosti o registraci příliš složité, nebo zda není výše finanční dotace dostatečnou motivací pro stavbu domu v energeticky pasivním standardu. Celková výše podpory vyplacena za všechny typy žádostí v Milevsku dosáhla částky 38 134 708 Kč, což je 0,37 % z celkové vyplacené částky v České republice.

Program „Zelená úsporám“ vyšel ve městě Milevsko veskrze efektivně, ale je důležité se zamyslet, z jakého to bylo důvodu. Podle mě je výhoda, že město Milevsko je malé město, kde se zprávy šíří rychle, tudíž požádal-li někdo o dotaci a ta byla schválena, tato informace se velice rychle rozšířila mezi ostatní obyvatele, a tím odpadl strach a nedůvěra ke státnímu programu. Pokud se někdo rozhodl o úspoře energií, ale

nevládní dostatek finančních prostředků, tak i pro něj byla „Zelená úsporám“ správná volba.

Tak jak ukazuje příklad na efektivnosti programu „Zelená úsporám“ v Milevsku, může tento počín pomoci zlepšit celkové povědomí o úspoře energií, o využití obnovitelných zdrojů energií a celkově o povědomí o ochraně životního prostředí. Pokud chceme zlepšit naše životní prostředí, je důležité, aby nejen občané změnili svůj způsob myšlení a chování, ale aby také stát k tomuto chování podal kladný impuls, a to např. pomocí programu jako byl „Zelená úsporám“. Program je momentálně pozastaven, ale doufám, že vláda připraví další program, který bude podporovat snižování CO<sub>2</sub>, úsporu energií nebo výstavbu domů v energetickém pasivním standardu.

Pokud by vláda pokračovala v realizaci obdobných programů, jako byl program „Zelená úsporám“, měla by se poučit z chyb, které nastaly u zpracování původního programu. Pokud tak neučiní, myslím, že by mohlo dojít ke ztrátě důvěry občanů k těmto programům.

## **7 Summary**

### **Program „Green savings“ and his efficiency in city Milevsko**

Program „Green savings“ was initiated in April 2009. It was developed by the Czech Republic's Ministry of Environmental Affairs. The main governing body is the state fund for environmental affairs. The main objective of the program was the reduction of CO2 emissions, encouragement of the use of renewable energy sources and the increase in energy efficiency. The program also supports the use of renewable energy sources for the purpose of heating and hot water production, as well as providing subsidies for partial or complete insulation of apartments or family homes.

The program is divided into three parts which encompass Part A – energy saving for the purpose of heating, Part B – development in the passive energy standard and Part C – the use of renewable energy sources for heating and hot water production. Subsidies are provided only to citizens of Czech Republic.

By October 31<sup>st</sup> 2010, the program „Green savings“ had documented 78 643 applications worth 22,53 billion Krowns. To this day, 64 136 applications have been approved, which represent 16.6 billion Krowns. Within different phases of completion were a further 14 507 applications representing 5,9 billion Krowns. The program has become very popular, and has had to be prematurely closed because the number of approved applications exceeded the program's designated financial budget.

In the town of Milevsko, the program „Green savings“ was most effective in Part A, primarily within the area of applications for family homes. The second most successful area was Part C. For Part B, there were no applications from the town of Milevsko. The level of financial support paid for all types of applications from Milevsko reached 38 134 708 Krowns , which is 8,27% of the total amount paid out in Czech Republic.

Just as this example shows the effectiveness of the program „Green savings“ in Milevsko, this project can also help improve the overall consciousness with regard to energy saving, the use of renewable energy sources and the overall consciousness regarding the protection of the environment. If we want to improve our environment, it is important that not only do citizens change their way of thinking and their actions, but also that the State supports this new mentality with a positive momentum, for instance, such as supporting programs like „Green savings“.

**Key words:** Green Savings, Environment, Renewable Resources, South Bohemia, Milevsko

## 8 Přehled použité literatury

[1] Energetická politika [online].2005, Dostupný z WWW:

<http://www.euractiv.cz/evropa-dnes0/clanek/energetick-politika-eu-a-jej-nstroje>

[2] Nízkouhlíkové hospodářství do roku 2050 [online].2011, Dostupný z WWW:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0112:FIN:CS:PDF>

[3] JANSSEN, J.: *Implementing the Kyoto Mechanisms: Potential Contributions by Banks and Insurance Companies*, The Geneva Papers on Risk and Insurance Vol. 25 No. 4 (October 2000), 602-618, [online].2000, Dostupný z WWW:

[http://www.genevaassociation.org/PDF/Geneva\\_papers\\_on\\_Risk\\_and\\_Insurance/GA2000\\_GP25\(4\)\\_Janssen.pdf](http://www.genevaassociation.org/PDF/Geneva_papers_on_Risk_and_Insurance/GA2000_GP25(4)_Janssen.pdf)

[4] Ministerstvo životního prostředí, [online]. 2011, Dostupný z WWW:

[http://www.mzp.cz/cz/kjotsky\\_protokol](http://www.mzp.cz/cz/kjotsky_protokol)

[5] Evropská komise, Akce EU proti změně klimatu, *Systém EU pro obchodování s emisemi*, 1. vyd. Lucemburk, Úřad pro úřední tisky Evropských společenství 2009, ISBN 978-92-79-13400-5

[6] Obchodování s emisemi, [online]. 2009, Dostupný z WWW:

[http://ec.europa.eu/clima/publications/docs/ets\\_cs.pdf](http://ec.europa.eu/clima/publications/docs/ets_cs.pdf)

[7] ŠAUER, P.: *Náklady na ochranu životního prostředí, Pojetí, efektivnost a optimalizace*, Nakladatelství Oeconomica, Praha 5, ISBN 80-245-0982-2

[8] Směrnice EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2010/31/EU ze dne 19.května 2010, [online]. 2010, Dostupný z WWW:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0112:FIN:CS:PDF>

[9] Energetický štítek, [online]. 2012, Dostupný z WWW:

[www.energeticky-prukaz.com](http://www.energeticky-prukaz.com)

[10] Evropská asociace pro větrnou energii [online]. 2010, Dostupný z WWW:

[http://www.ewea.org/index.php?id=60&no\\_cache=1&tx\\_ttnews\[tt\\_news\]=1892&tx\\_ttnews\[backPid\]=1&cHash=05ee83819c7f18864985e61c3fd26342](http://www.ewea.org/index.php?id=60&no_cache=1&tx_ttnews[tt_news]=1892&tx_ttnews[backPid]=1&cHash=05ee83819c7f18864985e61c3fd26342)

[11] TZB - Energetická politika [online]., 2010 Dostupný z WWW:

<http://energetika.tzb-info.cz/energeticka-politika/7406-narodni-akcni-plany-zemi-eu-souhrn>

[12] Energetická bezpečnost [online]., 2010, Dostupný z WWW:

<http://www.euractiv.cz/energetika/analyza/energeticka-bezpecnost-cr-a-budoucnost-energeticke-politiky-eu-008495>

[13] CUPALOVÁ, M.: *Energetická bezpečnost EU* (Energetická bezpečnost - geopolitické souvislosti - projekt nadace ČEZ). 1. vyd. Praha, Edition Professional Publishing 2008. ISBN 978-80-86946-91-7

[14] EICHLER, B.: *Cena energetických zdrojů a energie, její vliv na bezpečnostní politiku* (Energetická bezpečnost - geopolitické souvislosti - projekt nadace ČEZ). 1. vyd. Praha, Edition Professional Publishing 2008. ISBN 978-80-86946-91-7

[15] Státní energetická koncepce – Ministerstvo průmyslu a obchodu [online]. 2010, Dostupný z WWW: <http://www.mpo.cz/dokument5903.html>

[16] JÍLKOVÁ, J.: *Daně, dotace a obchodovatelná povolení – nástroje ochrany ovzduší klimatu*, IREAS, Praha 2003, ISBN 80-86684-04-0



[17] QUASCHINING, V.: *Obnovitelné zdroje energií*. 1. vyd. Praha, Grada Publishing 2010. 296 s. ISBN 978-80-247-3250-3

[18] WEGER, J. HAVLÍČKOVÁ, K.: *Biomasa: obnovitelný zdroj energie v krajině*. 1. vyd. ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, 2003. 51 s. ISBN 80-851-1632-4

[19] Zelená úsporám [online]. 2011, Dostupný z WWW:  
<http://www.zelenausporam.cz/sekce/470/popis-programu/>

[20] Zelená úsporám [online]. 2011, Dostupný z WWW:  
[www.zelenausporam.cz/soubor-ke-stazeni/16/4902\\_zu\\_prirucka05\\_info\\_o\\_programu\\_p\\_v2\\_2\\_148x210\\_3\\_v3.pdf](http://www.zelenausporam.cz/soubor-ke-stazeni/16/4902_zu_prirucka05_info_o_programu_p_v2_2_148x210_3_v3.pdf)

[21] Greening - Europa [online]. 2011, Dostupný z WWW:  
[www.ec.europa.eu/agriculture/analysis/perspec/cap-2020/impact-assessment/annex2d\\_en.pdf](http://www.ec.europa.eu/agriculture/analysis/perspec/cap-2020/impact-assessment/annex2d_en.pdf)

[22] Směrnice MŽP č. 9/2009, čl. 7, odst. 1 [online]. 2009, Dostupný z WWW:  
[www.zelenausporam.cz/sekce/564/obecne-dokumenty/](http://www.zelenausporam.cz/sekce/564/obecne-dokumenty/)

[23] TZB – Program rozšířen na panelové domy [online]. 2011, Dostupný z WWW:  
<http://www.tzb-info.cz/zelena-usporam-na-tzb-info/5831-zelena-usporam-zmeny-programu-vyhlaseeny-program-rozsiren-na-panelove-domy>

[24] aktualne.centrum.cz [online]. 2012, Dostupný z WWW:  
<http://aktualne.centrum.cz/domaci/zelena-usporam/clanek.phtml?id=728435>

[25] Nejvyšší kontrolní úřad [online]. 2011, Dostupný z WWW:  
<http://www.nku.cz/assets/media/informace-10-31.pdf>

[26] aktualne.centrum.cz [online]. 2012, Dostupný z WWW:  
[www.aktualne.centrum.cz/domaci/politika/clanek.phtml?id=733089](http://www.aktualne.centrum.cz/domaci/politika/clanek.phtml?id=733089)

[27] Nový panel [online]. 2012, Dostupný z WWW:  
[www.sfrb.cz](http://www.sfrb.cz)

[28] ENERGY CENTRE ČESKÉ BUDĚJOVICE. *Malé vodní elektrárny*.  
České Budějovice. 4 s.

[29] Partnerství – Jihočeský kraj[online]. 2012, Dostupný z WWW:  
[www.partnerstvi.kraj-jihocesky.cz/storage/1205230178\\_sb\\_soc-eko-prof\\_06\\_infrastruktura.pdf](http://www.partnerstvi.kraj-jihocesky.cz/storage/1205230178_sb_soc-eko-prof_06_infrastruktura.pdf)

[30] Zpráva o energetickém auditu bytového domu, EDOP s.r.o.

## **Seznam tabulek:**

Tabulka 1	Přehled emisí vznikajících na základě spalování paliv, které souvisí se spotřebou paliv a energie v budově	str. 30
Tabulka 2	Souhrn úspor primární vstupní energie a paliv a celkových finančních efektů	str. 32
Tabulka 3	Základní a upravená energetická bilance pro variantu č.1	str. 33
Tabulka 4	Základní a upravené energetické bilance pro variantu č. 2	str. 34
Tabulka 5	Vstupní hodnoty a výsledky ekonomického hodnocení pro variantu 2.	str. 35

Tabulka 6	Přehled žádostí registrovaných v Programu Zelená úsporám k 31.12.2011	str. 38
Tabulka 7	Počet registrovaných žádostí v oblasti B – výstavba v pasivním energetickém standardu	str. 40
Tabulka 8	Počet registrovaných žádostí v oblasti C – obnovitelné zdroje energie pro vytápění a přípravu teplé vody	str. 43
Tabulka 9	Přehled žádostí schválených v Programu Zelená úsporám k 31.12.2011	str. 45
Tabulka 10	Počet schválených žádostí v oblasti B – výstavba v pasivním energetickém standardu, celkem	str. 48
Tabulka 11	Počet schválených žádostí v oblasti C – obnovitelné zdroje energie pro vytápění a přípravu teplé vody, celkem	str. 51
Tabulka 12	Počet vyplacených žádostí v oblasti „A“	str. 54
Tabulka 13	Počet vyplacených žádostí v oblasti „B“	str. 58
Tabulka 14	Počet vyplacených žádostí v oblasti „C“	str. 62
Tabulka 15	Počet obyvatel k 31.12.2011	str. 66

Tabulka 16	Celkový přehled pro „A“, „B“, „C“	str. 66
------------	-----------------------------------	---------

### Seznam grafů:

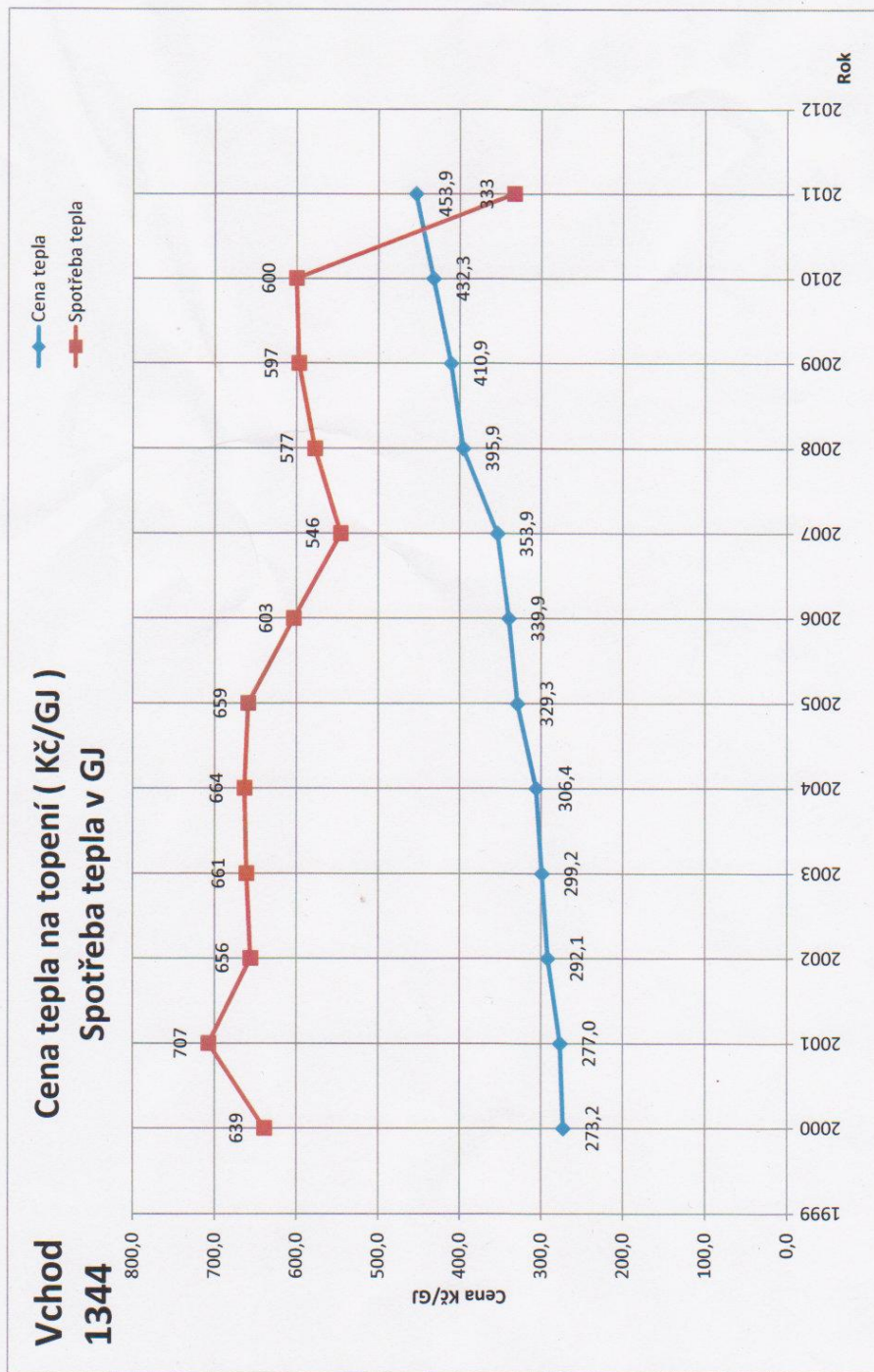
Graf 1	Projekce 80% snížení domácích emisí skleníkových plynů v EU (100 % = 1990)	str. 9
Graf 2	Emisní bilance ČR v letech 1990–2008 a objem CO <sub>2</sub> eq k prodeji	str. 11
Graf 3	Žádosti zaevidované do IS GIS k 31. prosinci 2010, podíly požadovaných dotací podle typu objektu	str. 22
Graf 4	Kumulativní součet počtu žádostí a objemu požadovaných prostředků	str. 23
Graf 5	Počet registrovaných žádostí „A“	str. 38
Graf 6	Počet registrovaných žádostí „A“ – Bytové domy	str. 39
Graf 7	Počet registrovaných žádostí „A“ – Rodinné domy	str. 40
Graf 8	Počet registrovaných žádostí „B“	str. 41
Graf 9	Počet registrovaných žádostí „B“ - Bytové domy	str. 41
Graf 10	Počet registrovaných žádostí „B“ – Rodinné	str. 42
Graf 11	Počet registrovaných žádostí „C“	str. 43
Graf 12	Počet registrovaných žádostí „C“ – Bytové domy	str. 44
Graf 13	Počet registrovaných žádostí „C“ – Rodinné domy	str. 44
Graf 14	Počet schválených žádostí „A“	str. 46
Graf 15	Počet schválených žádostí „A“ - Bytové domy	str. 46
Graf 16	Počet schválených žádostí „A“ - Rodinné domy	str. 47
Graf 17	Počet schválených žádostí „B“	str. 49
Graf 18	Počet schválených žádostí „B“ – Bytové domy	str. 49
Graf 19	Počet schválených žádostí „B“ – Rodinné domy	str. 50
Graf 20	Počet schválených žádostí „C“	str. 51
Graf 21	Počet schválených žádostí „C“ – Bytové domy	str. 52
Graf 22	Počet schválených žádostí „C“ - Rodinné domy	str. 53

Graf 23	Počet vyplacených žádostí „A“	str. 55
Graf 24	Počet vyplacených žádostí „A“ – Bytové domy	str. 55
Graf 25	Žádosti „A“ – vyplaceno celkem (Kč)	str. 56
Graf 26	Počet vyplacených žádostí „A“ – Rodinné domy	str. 56
Graf 27	Žádosti „A“ – rodinné domy – vyplaceno celkem (Kč)	str. 57
Graf 28	Počet vyplacených žádostí „B“ – celkem	str. 58
Graf 29	Žádosti „B“ – vyplaceno celkem (Kč)	str. 59
Graf 30	Počet vyplacených žádostí „B“ – Bytové domy	str. 59
Graf 31	Žádosti „B“ – Bytové domy – vyplaceno celkem (Kč)	str. 60
Graf 32	Počet vyplacených žádostí „B“ – Rodinné domy	str. 60
Graf 33	Žádosti „B“ – Rodinné domy – vyplaceno celkem (Kč)	str. 61
Graf 34	Počet vyplacených žádostí „C“ – celkem	str. 63
Graf 35	Žádosti „C“ – vyplaceno celkem (Kč)	str. 63
Graf 36	Počet vyplacených žádostí „C“ – Bytové domy	str. 64
Graf 37	Žádosti „C“ – Bytové domy – vyplaceno celkem (Kč)	str. 64
Graf 38	Počet vyplacených žádostí „C“ – Rodinné domy	str. 65
Graf 39	Žádosti – Rodinné domy – vyplaceno celkem (Kč)	str. 65
Graf 40	Z celkového počtu žádostí procent schválených a vyplacených	str. 67
Graf 41	Počet obyvatel k 31.12.2011	str. 67
Graf 42	Procentuální porovnání žádostí k poměru počtu obyvatel (Milevsko oproti České republice)	str. 68
Graf 43	Procentuální porovnání žádostí k poměru počtu obyvatel (Milevsko oproti Jihočeskému kraji)	str. 69

## 9 Přílohy

Příloha 1	Cena tepla na topení, spotřeba tepla	str. 87
Příloha 2	Úspora	str. 88
Příloha 3	Energetický štítek	str. 89

## Příloha 1





**Vchod 1344**

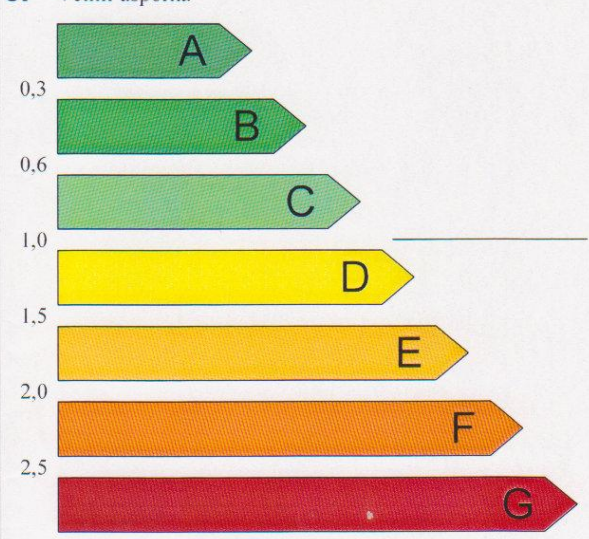
průměrná spotřeba tepla v letech 2006-2010 585 GJ  
spotřeba v roce 2011 333 GJ  
Úspora 43 %

**Vchod 1345**

průměrná spotřeba tepla v letech 2006-2010 577 GJ  
spotřeba v roce 2011 350 GJ  
Úspora 40 %

Přestože cena tepla v roce 2011 proti roku 2010 vzrostla o 21,60 Kč/GJ  
náklady na teplo za celé středisko klesly o 199500,-Kč

## ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

Typ budovy, místní označení: Panelový bytový dům		Hodnocení obálky budovy					
Adresa budovy: Písecké předm. 1344, 1345, 399 01 Milevsko		budovy					
Celková podlahová plocha $A_c = 4066,0 \text{ m}^2$		varianta 1	varianta 2				
<p><b>CI</b> Velmi úsporná</p>  <p style="text-align: right;">Mimořádně neehospodárná</p>		<b>D</b>	<b>B</b>				
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy $U_{em}$ ve $W/(m^2 \cdot K)$		1,00	0,45				
Klasifikační ukazatel CI		1,26	0,54				
Klasifikační třída prostupu tepla obálkou budovy		D	B				
Hodnoty $U_{em}$ na hranicích klasifikačních tříd KT pro $A/V = 0,28 \text{ m}^2/\text{m}^3$							
Hranice KT	A-B	B-C	C1-C2	C-D	D-E	E-F	F-G
$U_{em}$	0,25	0,51	0,63	0,84	1,14	1,44	2,16
Platnost štítku do		Datum: 03.12.2009					
Štítek vypracoval		Jméno a příjmení: Ing. Václav Kamba					
		Osvědčení číslo: MPO 0113					
		Datum vypracování: 03.12.2009					