

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní

**Analýza aktuálního stavu v oblasti dotací pro snížení
energetické náročnosti budov**

Pavína Ulrychová

Bakalářská práce

2021

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Akademický rok: 2020/2021

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE (projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Pavína Ulrychová**
Osobní číslo: **E17136**
Studijní program: **B6202 Hospodářská politika a správa**
Studijní obor: **Veřejná ekonomika a správa: Ekonomika pro kriminalisty a celníky**
Téma práce: **Analýza aktuálního stavu v oblasti dotací pro snížení energetické náročnosti budov**
Zadávající katedra: **Ústav správních a sociálních věd**

Zásady pro vypracování

Cílem práce je zhodnotit veřejnou politiku v oblasti dotací směřující ke snížení energetické náročnosti budov z hlediska dosažených výsledků. Práce zahrne i zhodnocení hlediska životnosti provedených opatření a očekávaných environmentálních efektů.

Osnova:

- Analýza v oblasti energetických dotací.
- Analýza veřejné politiky.
- Údaje o životnosti provedených opatření.
- Zhodnocení úspěšnosti veřejné politiky.

Rozsah pracovní zprávy: **35**
Rozsah grafických prací:
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

GEBAUER, Pavel. Domy s nulovou spotřebou energie: Geniální návrh nebo nesmyslná regulace EU?. Centrum pro ekonomiku a politiku, 2012. ISBN: 978-80-87460-09-2.
MOLDAN, Bedřich. Podmaněná planeta. Praha: Univerzita Karlova, 2015. ISBN: 978-80-246-2999-5.
ŠČASNÝ, Milan, Jan URBAN a Iva ZVĚŘINOVÁ. Environmentally significant behaviour in the Czech republic: Energy, food and transportation. Praha: Karolinum, 2014. ISBN: 978-80-24620-76-3.
TYWONIAK, Jan. Nízkoenergetické domy 3. Praha: Grada, 2012. ISBN: 978-80-247-3832-1.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Robert Baťa, Ph.D.**
Ústav správních a sociálních věd

Datum zadání bakalářské práce: **1. září 2020**
Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2021**

L.S.

prof. Ing. Jan Stejskal, Ph.D.
děkan

doc. Ing. Jolana Volejníková, Ph.D.
vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 1. září 2020

Prohlašuji:

Práci s názvem *Analýza aktuálního stavu v oblasti dotací pro snížení energetické náročnosti budov* jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne

Pavλίna Ulrychová

Velmi ráda bych touto cestou poděkovala celé mé rodině, která mě podporovala a pomáhala při vzniku této práce. Poděkování patří rovněž mému vedoucímu práce, panu Ing. Robertu Baťovi, Ph.D. za cenné rady a připomínky. Dále bych ráda poděkovala panu Ing. Herbertu Heisslerovi za jeho odborný dohled při vzniku této práce.

Anotace

Tato bakalářská práce se zaměřuje na problematiku vztahující se k dotačním programům na snižování energetické náročnosti budov. Pozornost je věnována především podporám pro fyzické osoby. Analyzovány budou nejenom formy a výše dotačních podpor, ale také časová, administrativní a finanční náročnost vybraných opatření.

Zpracována bude i případová studie týkající se dané problematiky. Při zpracování případové studie se bude vycházet ze získaných informací o dotačních programech pro fyzické osoby a dokumentů již proplacené dotace na výměnu nevyhovujícího zdroje vytápění.

Klíčová slova

Energetické dotace, úspora energií, dotační programy, kotlíkové dotace, případová studie

Title

Analysis of the current state of grants for reducing energy intensity of buildings.

Annotation

This bachelor thesis focuses on issues related to subsidy programs to reduce the energy performance of buildings. Attention is paid mainly to support for individuals. Not only the forms and amount of subsidy support will be analyzed, but also the time, administrative and financial demands of selected measures.

A case study on the issue will also be prepared. The elaboration of the case study will be based on the obtained information on subsidy programs for natural persons and documents of the already paid subsidy for the replacement of an unsuitable heating source.

Key words

Energy subsidy, energy saving, subsidy programs, boiler subsidy, case study

SEZNAM ZKRATEK

CE	Conformité Européenne
ČR	Česká republika
ČSN	Česká státní norma
ČVUT	České vysoké učení technické v Praze
dB	Decibel
DPH	Daň z přidané hodnoty
EEA	Evropská agentura pro životní prostředí
EU	Evropská unie
FO	Fyzická osoba
GJ	Gigajoule
GWh	Gigawatthodina
IPCC	Mezinárodní panel pro změnu klimatu
KČ	Koruna česká
kW	Kilowatt
kWh	Kilowatthodina
MWh	Megawatthodina
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
OPPIK	Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost
SFŽP	Státní fond životního prostředí
UNEP	Program OSN pro životní prostředí
UNFCCC	Rámcová úmluva OSN o změně klimatu
USA	United States of America

OBSAH

1 Úvod	9
2 Dotační politika	12
3 Energetická regulace EU	13
4 Veřejná politika v oblasti energetických dotací	15
5 Systém poskytování dotací	18
5.1 Energetické dotace pro právnické osoby	18
5.2 Energetické dotace pro fyzické osoby	19
5.2.1 <i>Novostavby</i>	20
5.2.2 <i>Změna stávajících budov</i>	21
5.2.2.1 Zateplení rodinného domu	22
5.2.2.2 Výplně oken a dveří	22
5.2.2.3 Výměna zdroje energie u stávajících budov	23
5.2.2.4 Výměna zdroje tepla nepříznivého pro životní prostředí	24
6 Operační program Nová zelená úsporám	24
6.1 Vývoj programu k 30.11.2020	26
6.1.1 <i>Čerpání dle rozdělení krajů</i>	27
6.1.2 <i>Čerpání dle oblasti podpory</i>	29
7 Kotlíkové dotace	30
7.1 Administrativní a časová náročnost	31
7.2 Doba návratnosti zařízení a jeho životnost	33
7.3 Počet vyměněných zdrojů v rámci Kotlíkové dotace, včetně úspory v GJ	35
7.4 Kontrolní systém u kotlíkových dotací	36
8 Metodologický postup	37
8.1 Případová studie dotace na výměnu tepelného zdroje a mikro energetického opatření u rodinného domu	37
8.1.1 <i>Vchodové dveře</i>	38
8.1.2 <i>Nový zdroj tepla</i>	40
8.1.3 <i>Dotace na projekt</i>	43
9 Diskuze	45
10 Závěr	46

1 Úvod

Počátky environmentálního smýšlení se datují k druhé polovině 20. století. Tehdy se američtí vědci jako Donald Worster (1985) začali zajímat o dopad lidského chování na přírodu a vzájemnými vztahy mezi nimi. Českým průkopníkem a nejvýznamnějším profesorem v České republice je docent Leoš Jeleček (2004) se svou knihou Historie životního prostředí v Evropě od roku 1994 do roku 2004: nadšení a konsolidace. Profesor John Robert McNeill (2001) ve své knize Něco nového pod sluncem (Something new under the sun) poukazuje na fakt, že větší růst populace, rozmach ekonomiky (růst hrubého domácího produktu) a následné vyšší využívání fosilních paliv, mělo negativní dopad na životní prostředí. Faktem je, že největší nárůst byl zaznamenán mezi lety 1950 – 1990. Již tehdy bylo zřejmé, že je potřeba pro tuto planetu něco dělat a nastavit taková opatření, aby lidská aktivita neměla tak drtivý dopad na životní prostředí. Důležité je, se tomuto tématu věnovat nejenom s cílem snížení hodnot nežádoucích jevů, ale také jejich udržitelnosti, vzhledem k životnosti opatření. Každá země se snaží eliminovat environmentální dopady na planetu dle svých ekonomických možností a politických postojů (Ministerstvo životního prostředí, 2015).¹

Německo se pomocí konceptu Energiewende rozhodlo odstavit své jaderné elektrárny a převést co největší podíl na obnovitelné zdroje energie (Radtke, 2020). Česká republika je v tomto ohledu více obezřetná a jadernou energii považuje za čistý zdroj energie a její využívání se nebrání. Z tohoto úhlu pohledu lze usoudit, že Česká republika se nachází někde uprostřed v postoji k různým formám využívání obnovitelných zdrojů energie a environmentálním otázkám. Oproti tomu Amerika za vedení prezidenta Donalda Trumpa, chtěla odstoupit od Pařížské dohody (Hospodářské noviny, 2019), jelikož měla pocit, že její regulace brzdí jejich průmysl, ovšem současný prezident Joseph R. Biden Jr. dal najevo, že s tímto postojem svého předchůdce nesouhlasí a dohodu přijal zpět (The White House, 2021).

Česká republika se dle ujednání Pařížské dohody² zavázala plnit cíle Evropské unie v rámci koncepce ochrany klimatu. Primárními cíli této dohody je snižování spotřeby primární energie a emisí skleníkových plynů. Jedním z milníků, který má přispět k naplnění těchto cílů je komplexní snižování energetické náročnosti budov. Vzhledem k tomu, že podíl energie připadající na vytápění se pohybuje kolem 50%, je tento krok logický (EEE). Veřejná politika

¹ Agenda 2030, ve které jsou zohledněna i specifika jednotlivých zemí, online dostupná na: https://www.mzp.cz/cz/agenda_2030

² Pařížská dohoda dostupná online: https://www.mzp.cz/cz/parizska_dohoda

podporuje energetické úspory staveb dotacemi na různá aktivní opatření a tím motivuje subjekty k většímu zájmu o tuto oblast.

Práce se nebude podrobněji věnovat analýze toho, do jaké míry narušují dotace fungování trhu. Faktem ovšem je, že ne každá firma na trhu může nabízet ekologické věci, jelikož výrobky musí splňovat environmentální požadavky Evropské unie (EU), což znamená mít označení CE.³ Jinak tomu není u elektronických výrobků, které musí mít od roku 2001 energetický štítek, který označuje jejich energetickou náročnost. Energetický štítek musí mít od roku 2016 povinně i některé druhy staveb, v případě žádosti o dotaci musí být přiložen v dokumentaci. V rámci energetické náročnosti budov, lze využít také služeb certifikace budov pomocí nástroje SBtoolCZ.⁴

S dotacemi souvisí i další problémy, jako je například chudoba lidí, jelikož je pro většinu otázka spolufinancování projektů na snížení energetické náročnosti jejich budov nerealizovatelná, nebo se musí domácnost ještě více zadlužit, aby část svých nákladů na projekt pokryla. S tím souvisí i zdražení bankovních úvěrů na dané produkty. Dalším problémem, se kterým se dotační programy od roku 2014 potýkají, je administrativní náročnost projektů, která je v České republice značná. Efektivnost alokace prostředků z fondů EU také není na takové úrovni, jak bylo očekáváno a otázka recyklace materiálů vynaložených na výrobu solárních panelů a jiných obnovitelných zdrojů je také tématem, které není zcela vyřešeno (oEnergetice.cz, 2020).

Nejméně nákladným prostředkem pro eliminaci negativních vlivů na životní prostředí je lidská šetrnost, na kterou by se měl klást větší důraz. Šetřit by se mělo především prostřednictvím opatřeními v budovách jako je nepřetápění, výměna žárovek za led osvětlení, zateplení budov, využívání kolektorů aj. To vše vede ke snižování energetické náročnosti života lidí. Jedná se o základní princip nabídky a poptávky. Čistě teoreticky podle ekonomických principů, pokud bude čím dál tím větší poptávka po elektrické energii, bude na trh vstupovat čím dál více výrobců, kteří nám ji budou nabízet. Takto je to se všemi produkty na trhu. Tudiž pokud bude nižší poptávka po elektrické energii, nebude důvod jí tolik vyrábět.

Cílem práce je analyzovat administrativní a finanční náročnost dotačních programů zaměřených na snižování energetické náročnosti budov a nastínit případná

³ Tímto označením dává výrobce najevo, že splnil všechny požadavky Evropské unie a výrobek může být uveden na její trh. Výrobky, které jsou uvedeny v seznamu schválených výrobků u dotačních programů, toto označení mají.

⁴ SBToolCZ je národní český certifikační nástroj pro vyjádření úrovně kvality budov, a to v souladu s principy udržitelné výstavby

řešení. Dále bude pracováno s předpokladem, že kotlíková dotace je i přes vysokou finanční náročnost a administrativní zátěž, pro žadatele výhodná.

Mezi přední autory zabývající se touto tematikou patří Svoboda (2016), který se ve své knize zaměřuje na problematiku efektivnosti dotačních prostředků EU, nejen z pohledu českého práva, ale i z toho unijního.⁵ Dále jsou zde další publikace významných autorů, jako je Dana Drábová a Václav Pačes (2014), kteří řeší problematiku energetiky globálně a to jak z pohledu využívání surovinových zdrojů a jejich dotací na obnovitelné zdroje energie, tak i z toho ekonomického. V neposlední řadě je důležité zmínit knihu pana profesora a uznávaného ekologa Bedřicha Moldana (2016), Podmaněná planeta, ve které se, především v třetím oddíle, věnuje environmentálním otázkám a reakcí lidské populace na vzniklou situaci. Celkovou statistickou analýzu, zabývající se obnovitelnými zdroji energie a jejich využitím, vydalo v roce 2018 Hnutí Duha, kde je přehledně zobrazen vývoj v posledních deseti letech. Práce zaměřené na témata energetické problematiky zpracované odborníky na ČVUT se orientují zejména na technickou stránku, v rámci této bakalářské práce bude zkoumána spíše její politicko-sociální oblast.

⁵ Dle názoru autora, lze z pohledu právní úpravy nahlížet na efektivnost těchto dotací ve dvou rovinách. První z nich je obecná majetkoprávní a druhou je jistá protikorupční rovina, ve které se předchází zneužívání veřejných prostředků. Velmi významnými problémy, které jsou zde patrné, je také udržitelnost výsledků a spolufinancování ze strukturálních fondů.

2 Dotační politika

Dotace se v posledních desetiletích staly nedílnou součástí veřejných politik. Pomocí dotací se přispívá k rozvoji vybrané politiky, je zde patrná snaha za jejich pomoci vyrovnat rozdíly mezi zeměmi a podporovat nastavená opatření. Definice dotace je zakotvená v zákoně č. 218/2000 Sb. o rozpočtových pravidlech. Základní členění dotací je na obecné a účelové. V rámci této práce bude věnována pozornost účelovým dotacím, kterými se rozumí poskytnutí dotace na daný účel, tedy tomto případě například na výměnu starého zdroje tepla, zateplení budovy či instalaci solárních panelů. Účelové dotace se dále člení na dotace se spoluúčastí a bez spoluúčasti. V České republice (ČR), co se energetických dotací týče, převládá model dotací se spoluúčastí, žadatelé tedy musí hradit část nákladů sami a stát jim určitou část přispěje. U každého programu a opatření je výše dotace jiná.

Vstupem České republiky do Evropské unie se změnila řada atributů, včetně rychleji se rozvíjející ekonomiky. ČR jakožto člen EU musí každoročně přispívat⁶ určitou částkou, ovšem prostředky čerpané zpět v podobě dotací jí převyšují, je tedy větším příjemcem než dárce peněz v rámci EU. Česká republika se tedy stala příjemcem dotací z Evropské unie a ty významně ovlivnily její rozvoj. Světová banka rok po vstupu do EU překvalifikovala ČR z rozvojové země na rozvinutou a to díky většímu přísunu peněz, ovšem její konkurenceschopnost stále není stabilní a na přísun peněz z EU se země spoléhat do nekonečna také nemůže (Česká národní banka, 2021).

Požadované regulace ze strany Evropské unie jsou podpořeny právě formou dotací, jelikož odvětví by se nebyla schopna adaptovat na požadované změny a je potřeba podpořit jejich motivaci pro spolupráci. Toto souvisí i s energetickou náročností budov, kdy je jejich snižování podpořeno právě v podobě dotací čerpaných z prostředků Evropské unie. Energetické dotace jsou financovány v České republice tedy nejenom prostřednictvím dotací z fondů EU, ale také ze státního rozpočtu či z prodeje emisních povolenek CO₂. Rámec výdajů Evropské unie na udržitelnost přírodních zdrojů a cílů v oblasti životního prostředí byl stanoven pro období 2021-2027 na 419,9 miliard EUR (Evropská komise, 2020a), které se rozdělí mezi země. *„Program LIFE je nástrojem financování EU v oblasti životního prostředí a klimatu. Financuje zejména projekty spojené s přírodou, vodou, ovzduším, zmírňováním změny klimatu a adaptací na zlepšení kvality života v EU. Díky LIFE nyní 1,5 milionu lidí těží ze zlepšené*

⁶ Příspěvek České republiky do rozpočtu EU pomáhá financovat programy a projekty ve všech zemích EU – např. výstavbu silnic, finanční podporu výzkumných pracovníků a ochranu životního prostředí.

kvality ovzduší“ (Evropská komise, 2020b). Evropská politika se životním prostředím zabývá velice intenzivně, typickým příkladem jsou energetické štítky na budovách a spotřebičích, které představují právě jeden z charakteristických nástrojů politiky Evropské unie.

V Německu je dotační politika nastavená tak, že jsou poskytovány nejenom dotace na snížení energetické náročnosti budov, ale je podporována koupě nových výhodným úvěrem s úrokem 0,75 %. Žadatelé mohou získat grant na energetického specialistu až 4000 EUR. Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW, 2021) poskytuje úvěr až 120 000 EUR ať už na energeticky efektivní výstavbu či rekonstrukci. Další podpůrné programy má připraven federální úřad Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA, 2021), kde je maximální hranice podpory stanovena na 60 000 EUR.

Všechny tyto dotační politiky se řídí nějakou regulací, tedy nějakým legislativním rámcem, kterou vybraná země přijala/nepřijala a je pak už jen na nich, jak je přizpůsobí možnostem dané země. Hodně záleží samozřejmě i na politickém smýšlení a preferencích zemí.

3 Energetická regulace EU

Za nejvyšší úroveň regulace je označována „nadnárodní regulace“, která je bezesporu ze strany Evropské unie. Pojem regulace je v mnoha publikacích formulován odlišně. V rámci této práce je pojem regulace chápán v souladu s definicí, kterou uvádí Slaný (2003). Ten ji označuje jako „vědomou činnost vlád při usměrňování ekonomického a sociálního vývoje“. Jinak regulaci chápe Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD), ve svém slovníku, který vydala v roce 2004 je podle ní regulace „soubor různých nástrojů, kterými vláda klade požadavky na obyvatele a podniky v soukromém sektoru. Nejčastějšími nástroji jsou normy, stanovení ceny, či výstupu, míra návratnosti (v podobě zisku, marže, nebo provize) a zveřejňování informací“ (OECD, 2004). Regulace Evropské unie se promítá do ostatních zemí právě prostřednictvím legislativy.

Prvním dokumentem přijatým za cílem ochrany klimatu a snižování produkce skleníkových plynů, byla Rámcová úmluva OSN o změně klimatu (UNFCCC)⁷. Česká republika ji ratifikovala v roce 1993. Už v této úmluvě je zakotven fakt, že „*ekonomicky vyspělé země nesou hlavní odpovědnost za rostoucí koncentrace skleníkových plynů v atmosféře.*“ Kjótský protokol⁸ navazuje v roce 2001 na UNFCCC. Jsou zde přesně dané požadavky a výše

⁷Rámcová úmluva OSN dostupná online: https://www.mzp.cz/cz/ramcova_umluva_osn_zmena_klimatu

⁸ Kjótský protokol dostupný online: https://www.mzp.cz/cz/kjotsky_protokol

snížení emise skleníkových plynů, mezi které patří i CO₂ a metan. Požadavek na snížení objemu produkce skleníkových plynů v období 2008-2012 byl stanoven na 5,2%, oproti roku 1990 (Kjótský protokol, 2001).

V národním rámci politiky České republiky zaměřené na zmírnění dopadů změny klimatu, byl navrhnout a přijat v roce 2004 strategický dokument Politika ochrany klimatu v ČR. Tento dokument na národní úrovni v sobě zahrnuje globální požadavky, které jsou od něho, nejenom ze strany EU požadovány a jsou formulovány tak, aby se dařilo plnit stanovené cíle.

Dalším významným programem týkajícím se životního prostředí se stal Program OSN pro životní prostředí (UNEP).⁹ Ten má za úkol šířit informace o životním prostředí a především odpovídá za environmentální stránku udržitelného rozvoje. Další zajímavé organizace zabývající se touto tematikou, které stojí za zmínku, jsou: Evropská agentura pro životní prostředí (EEA) a Mezinárodní panel pro změnu klimatu (IPCC).

Nejnámějším dokumentem, který zavazuje nejenom členy EU snižovat emise skleníkových plynů je Pařížská dohoda.¹⁰ Ta byla Českou republikou, jakožto členem Evropské unie přijata v roce 2017 a k této dohodě se připojilo 195 států. V Pařížské dohodě, článku 6, se její členové zavazují k vytvoření takového mechanismu, který bude přispívat k „motivaci veřejných a soukromých subjektů zmocněných jednotlivými smluvními stranami a usnadňovat jim účast na snižování emisí skleníkových plynů“ (Pařížská dohoda, 2017). Takovouto podporu lze spatřovat právě v energetických dotacích. Ovšem ani dotace nemusí ke změnám motivovat dostatečně, názornou ukázkou je například Chile. To také podepsalo Pařížskou dohodu, ovšem jelikož největší příjem Chile je z těžby mědi (Aspey, 2008) a energie potřebná pro těžbu je vyráběná spalováním fosilních paliv, jako je ropa, plyn, nafta a uhlí je implementace obnovitelných zdrojů energie nesnadná a pro ekonomiku země nevhodná.

Jelikož mají Spojené státy jednu z největších zásob uhlí a i jednu z největších světových ekonomik, rychlý přechod na obnovitelné zdroje energie a snižování energetických nároků budov je pro ni nežádoucí. Navíc si nemohou dovolit nestabilitu sítě v podobě obnovitelných zdrojů energie – jelikož jejich výkon není pořád stejný a nelze ho dopředu moc předpovídat. Spojené státy jakožto jeden z největších producentů skleníkových plynů odmítlo ratifikovat

⁹ Program OSN pro životní prostředí dostupný online:
https://www.mzp.cz/cz/program_osn_pro_zivotni_prostredi_unep

¹⁰ K dispozici on-line v českém jazyce:
[https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/parizska_dohoda/\\$FILE/OEOK-Cesky_preklad_dohody-20160419.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/parizska_dohoda/$FILE/OEOK-Cesky_preklad_dohody-20160419.pdf)

Kjótský protokol, stejně tak tomu bylo i u Číny (Valka.cz, 2011). „*Prezident G. W. Bush označil tento projekt za příliš radikální a prohlásil, že USA raději zvolí poměrně snazší vlastní cestu, kde bude docíleno stejných výsledků, ale v delším časovém horizontu v závislosti na nových technologiích*“ (Lejsek, 2017). Navíc nízké ceny energií nemotivují obyvatele snižovat energetickou náročnost domů, natož celkově jejich energetických nároků. Snižovat emise chtějí, ovšem pomalejším tempem, než je tomu v Evropě. Spojené státy spoléhají především na již zmíněný postupný rozvoj technologií, které se budou podílet na snižování emisí.

Dle odborné studie *The Environmental Consequences of Electrifying Space Heating* (2020), je v USA přechod na elektrické vytápění předpokládán, ale paradoxně by to zvýšilo právě poptávku po elektrické energii, jejíž výroba produkuje také emise CO₂ a pro koncové uživatele by se zvýšily náklady na energie. Je opravdu důležité vzít v potaz i toto dodatečné navýšení.

Pokud bude porovnána cena energií v USA a v Německu, je to až paradoxní. Na jedné straně Německo, které se zabývá a velice podporuje energetická opatření a obnovitelné zdroje energie, se potýká s vysokými cenami energií a na straně druhé USA, které se tomuto tématu věnuje minimálně, má levnější energie. Německo má dle dat Eurostatu nejvyšší cenu elektrické energie pro koncové uživatele a tou je 0,3043 EUR za kWh. Pro porovnání 1 kWh v České republice stojí domácnosti 0,1841 EUR (Eurostat, 2020).

Cílem politiky EU zahrnuté ve Smlouvě o fungování Evropské unie, je i podpora energetické účinnosti a úspory energie včetně rozvoje obnovitelných zdrojů. Tato politika je podporována pomocí již výše zmíněných dotací.

4 Veřejná politika v oblasti energetických dotací

Historie veřejné politiky jakožto vědní disciplíny sahá do šedesátých let dvacátého století. Průkopníkem a významným americkým politologem je David Easton (1953), který definoval veřejnou politiku jako „*autoritativní alokaci hodnot pro celou společnost*.“ Na Estona navázalo ještě mnoho úspěšných vědců, mezi které se řadí také Thomas R. Dye (2015) se svou knihou *Politics, Economics and the Public: Policy Outcomes in the American States*, která se zabývá veřejnou politikou a jejím propojením a formulací v kontextu politických změn v USA. Studium a vývoji nejenom České veřejné politiky, ale také Německé či Francouzské se věnuje autor Vilém Novotný¹¹. Nelze si ne všimnout národních rozdílů v pojetí a vývoji studia veřejné

¹¹ Autor děl: Vývoj českého studia veřejných politik v evropském kontextu, Pohledy na české studium veřejných politik skrze francouzskou inspiraci

politiky. Novotný poukazuje na omezený rozvoj studia veřejné politiky v České republice a příkládá to především výrazné fragmentalizaci českého studia veřejných politik mezi jednotlivé přístupy, které spolu příliš nekomunikují (Novotný, 2012). V několika posledních letech se tento stav začíná pomalu měnit.

Významným a nejvíce publikujícím autorem zabývajícím se problematikou české veřejné politiky je Martin Potůček¹². Potůček vymezuje veřejnou politiku jako „*disciplínu, pracovávající a aplikující výkladové rámce sociologie, ekonomie, politických věd, práva, teorie řízení a dalších oborů k analýze a prognóze procesů formování a uplatňování veřejných zájmů, vážících se na řešení diferencovaných sociálních problémů.*“ I zde je zřejmá provázanost více oborů.

Dle Peterse (1993) operuje veřejná politika na třech úrovních, mezi které patří i analýza důsledků politiky. Mezi takovouto analýzu lze zařadit i předběžné hodnocení *ex-ante*, které se zaměřuje na předpokládané účinky implementované politiky. Výsledky lze hodnotit i průběžnou kontrolou (*in medias res*) či metodou *ex post*, tedy následným hodnocením pomocí výsledků dané politiky.

Z pohledu ekonomických teorií, by měla reagovat veřejná politika na tržní selhání (externality, veřejné statky). Jelikož v této oblasti není trh schopen požadovaná opatření zajistit efektivně sám, musí se řešit prostřednictvím přímé alokace v dané oblasti, což odpovídá politice ČR týkající se energetických dotací. Může být konstatován fakt, že životní prostředí je v ČR považováno v podstatě za čistý veřejný statek – každý chce dýchat čistý vzduch, žít v hezkém prostředí, takže je jeho ochrana v podobě adaptačních a mitigačních opatření žádoucí. Jak již bylo zmíněno výše, USA se v této oblasti moc neangažuje, zde tedy trh selhává v oblasti životního prostředí, které zde není bráno jako veřejný statek. Veřejná politika se zde věnuje jiným oblastem, obyvatele a vládu jejich nízké ceny energií nemotivují k větším, zásadnějším a především rychlejším změnám v oblasti energetických opatření a obnovitelných zdrojů. USA má navíc některé zdroje energií vlastní a nejsou tedy závislé čistě na dovážení energie. Na druhé straně Evropa se dlouhodobě potýká s nedostatkem energetických zdrojů, proto je pro ni žádoucí, se energetickým opatřením a energetické úspoře, věnovat. Navíc s růstem počtu obyvatel se zvyšuje i spotřeba energetických zdrojů. Z tohoto důvodu chce Evropa vše řešit právě přímou alokací finančních zdrojů v podobě dotací na energetickou úsporu.

¹² Martin potůček je autorem knih zabývajících se veřejnou politikou, mezi které patří především: Public Policy (2018), Veřejná politika (2005, 2010, 2015, 2016)

Především při implementaci dané politiky a jejího předběžného hodnocení je důležité zohlednit daná specifika země. Česká republika se snaží vyjít vstříc požadavkům Evropské unie, ovšem měly by být zohledněny i možnosti občanů a ekonomická situace dané země. Jelikož současný státní dluh narostl na více jak dva biliony korun (Veřejný dluh ČR, 2021), dluží každý Čech přes 200 tisíc Kč. Data v roce 2019 poukázala na fakt, že bylo v průměru 8,6 % obyvatel v exekuci, nejhorší situace byla především v Ústeckém kraji s 16,79 % osob s exekucí (Mapa exekucí, 2020). Protože chudoba představuje jednu z překážek naplňování cílů udržitelnosti, včetně snižování energetické náročnosti budov, existuje určité procento obyvatel ČR, které z tohoto důvodu může mít problém na výše uvedených politikách aktivně participovat (Drábová, 2014).

Dle dat Českého statistického úřadu (2020) bylo v roce 2019 ohroženo 9,6% občanů příjmovou chudobou a z šetření vyplynulo, že desetina občanů platí za bydlení včetně energií více než 40 % svých příjmů. Tito lidé nejenom, že nebudou moci plnit požadavky EU v rámci energetické regulace a snižovat energetickou náročnost svých domů, jelikož by to pro ně znamenalo další zadlužení, ale mnoho z nich žije také ve starých domech, které jsou tak neekonomické, že jedno energetické opatření by nemělo moc velký význam a bylo by potřeba větších investic. Tento problém se však nevyhýbá ani jiným rozvinutým zemím. Na celostátní konferenci LIFE (2016) byla právě rozebírána energetická politika státu New York a důsledky pro spotřebitele s nízkými a středními příjmy v kontextu energetické vize. *„Předběžné náklady byly identifikovány jako primární bariéra, která brání mnoha z téměř 3 milionů domácností s nízkým a středním příjmem v New Yorku využívat výhod vylepšení čisté energie, včetně upgradů energetické účinnosti.“*

Pokud bude pohlíženo na finanční nástroje veřejné politiky, ty jsou nastaveny takovým způsobem, že některé programy jsou financovány nejenom z evropských fondů, ale například z prodeje povolenek na vypouštění CO₂. Je tomu tak především u programu Nová zelená úsporám. Správně alokované finanční prostředky v rámci dotačních programů přispívají k jejich následné návratnosti. *„Díky dobře nastavenému systému podpory a vysokému finančnímu pákovému efektu přináší program z jedné investované koruny z veřejných prostředků zpět do našeho hospodářství minimálně tři další koruny.“* zdůrazňuje ministr životního prostředí Richard Brabec (2020) výrazné ekonomické a sociální přínosy programu Nová zelená úsporám, jehož primárním cílem je úspora energií a podpora snižování emisí skleníkových plynů. Otázkou ovšem je, pokud budou již výše zmíněné tři koruny inflační, kolik se do veřejného rozpočtu vrátí. Dotační prostředky z Evropských fondů by měly podporovat

ekonomiku země, ovšem ne vždy pozitivně a je otázkou, kdo z žadatelů na dané dotace dosáhne.

5 Systém poskytování dotací

Z předchozí kapitoly vyplynulo, že je potřeba uvažovat pro evropské prostředí energetické úspory, protože se Evropa potýká s nedostatkem energií. Zároveň je trendem posledních let obecně politického smýšlení ekologičnost, proto jsou zde dotace na snižování energetické náročnosti. Následující kapitoly budou zaměřeny především na možnosti dotací pro fyzické osoby, ovšem právnické osoby se potýkají také s řadou problémů v souvislosti s energetickými dotacemi, které zde budou pro upřesnění stručně rozebrány.

V České republice se žádosti o dotace podávají především pomocí dotačních portálů,¹³ které si každý kraj zřizuje sám a dále prostřednictvím monitorovacího systému MS2014+ jehož součástí je i informační systém koncového příjemce IS KP14+. Pro kontrolu dotací z veřejných rozpočtů, ať už státního nebo z rozpočtu EU, je zřízena Centrální evidence dotací z rozpočtu. Přístup k vybranému okruhu informací má i veřejnost a vše je díky této evidenci digitalizováno.

5.1 Energetické dotace pro právnické osoby

Pro právnické osoby je připraven Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (OPPIK), spadající pod Ministerstvo obchodu a průmyslu. V tomto programu jsou pro příjemce připraveny dva dotační programy, které se zaměřují také na snižování energetické náročnosti budov. Jsou jimi *Úspory energií* a *Obnovitelné zdroje energie* (Agentura pro podnikání a inovace, 2021). Ovšem zde si nelze nevděkovat jednoho podstatného faktu, na rozdíl od dotací pro fyzické osoby (FO), a to je nevyužití celkové alokace programů (Dotace EU, 2021).

Lze se domnívat, že příčinou může být skutečnost, že časová a finanční náročnost je opravdu vysoká. Z časového pohledu trvá někdy i více než rok, než bude realizace projektu vůbec započata a dotace schválena. Finanční náročnost je u projektů vysoká, ovšem s tím žadatelé u takovýchto projektů musí počítat dopředu. Ovšem s čím nelze dopředu počítat, je neschválení dotace. Firma vynaloží nemalé náklady na projektovou dokumentaci, včetně odborných posudků a nemá vůbec žádnou záruku, že jim bude dotace schválena. Vynaloží tedy nemalé časové a finanční náklady, bez jakékoliv záruky, což je obrovský problém. Dá se tedy

¹³ Příklady dotačních portálů dle krajů: Královéhradecký – DOTIS, Plzeňský – eDotace, Jihomoravský kraj – Dotační portál JMK, Karlovarský – Ginis 2020

předpokládat, že na základě nákladů obětovaných příležitosti zvažují, zda investovat čas a peníze do dotací, nebo se věnovat jiným projektům. Firmy mohou vydělávat peníze i jiným způsobem než úsporou, a pokud usoudí, že jim vydělají více než úspora, nebudou se věnovat administraci a nebudou plýtvat časem, který mohou investovat jinak. Teoreticky pokud budou vydělávat dost peněz, nebude jim vadit platit více na energiích. Věnovat čas a energii do dotací se většinou vyplatí větším firmám, které mohou tvořit úspory z rozsahu. Ze strany státu by bylo vhodné navrhnout nějaké opatření a přispívat žadatelům na dokumentaci i u neschválených dotací, či jim proplatit celé náklady. Zájem o dotace by se ze strany právnických osob jistě zvýšil.

Dalším podstatným faktem je, že firmám je nahlíženo do jejich hospodaření, jelikož musí spolu s dalšími dokumenty dokládat i své účetnictví. Ne každá firma na trhu si přeje, aby někdo znal podrobnosti o jejím fungování.

Poslední neopomíjenou položkou je úspora. Firmám spíše než o energetickou úsporu jde o tu finanční. Porovnání celkových nákladů na projekty s jejich následnou úsporou, zřejmě v řadě případů nesplňuje očekávání a nedosahuje tak závratných částek. Je potřeba vzít v potaz i další náklady, především v podobě opotřebení a následné údržby, aby bylo opatření provozu schopné.¹⁴

Jak již bylo zmíněno výše, u Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost, se z dlouhodobého hlediska nedaří plnit čerpání dotačních prostředků, tak jak bylo očekáváno. Pro rok 2019 byl nastaven cíl čerpání na 80 %, ovšem hranice se zastavila na 62,1% (MS2014+, 2019). V rámci systému integrovaného řízení rizik, který identifikuje a vyhodnocuje rizika spojená s čerpáním prostředků z EU a plnění cílů, byla rizikovitost u programu OPPIK označena za vysokou a posunula se tak na červenou pozici v tzv. semaforu rizik. Ministerstvo bude muset přijmout další opatření, aby se dařilo plnit nastavené cíle čerpání prostředků.

5.2 Energetické dotace pro fyzické osoby

Potenciál energetických úspor prostřednictvím snižování energetické náročnosti rodinných domů je veliký. Největší rozmach ohledně dotací pro fyzické osoby byl zaznamenán především v roce 2016, kdy odstartoval program kotlíkových dotací a byla započata výměna nevyhovujících zdrojů tepla v domácnostech. Program lze kombinovat i s jinými opatřeními

¹⁴ V normě ČSN EN 15459 jsou uvedeny náklady na preventivní údržbu v procentech pořizovací ceny

a možnost snižování energetické náročnosti budov se tak více přiblížilo veřejnosti. Prostřednictvím těchto opatření lze prodloužit celkovou životnost staveb, pomocí Facility managementu navrhnout možná komplexní řešení, které lze podpořit dotacemi na snižování energetické náročnosti budov.

5.2.1 Novostavby

Novostavby zahrnují klíčový bod nejenom ke snížení objemu emisí skleníkových plynů do ovzduší, ale i ke snížení energetické náročnosti budov a nárůstu podílu využívání obnovitelných zdrojů energie. Od 1. 1. 2020 jsou požadavky na nové stavby o to přísnější a například vytápění elektrickou energií ze sítě není žádoucí.

Ve stavebnictví se na trhu objevují nové a nové materiály na stavbu pasivních a nízkoenergetických domů. Rozdíl mezi pasivním a nízkoenergetickým domem je ve spotřebě tepelné energie, kdy pasivní dům má do 15 kWh/m² zatímco nízkoenergetický do 50 kWh/m². Dotační programy tak umožňují žadatelům postavit kvalitní nízkoenergetické domy a snížit náklady na jejich pořízení, které jsou téměř srovnatelné s náklady na výstavbu běžného domu, který má roční spotřebu tepla do 150 kWh/m².

Žádost o dotaci na výstavbu nového rodinného domu lze spojit i s více programy či opatřeními. Žadatel bude moci získat tedy dotační podporu ze všech oblastí, musí ovšem splnit několik podmínek. U nízkoenergetických domů rozhoduje nejenom zasklení a stínění oken a dveří, pořízení rekuperace tepla či nadstandardní zateplení včetně vzduchotěsnosti budovy, ale především umístění objektu vůči světovým stranám, kompaktnost objektu a velikost prosklených ploch na severní straně. V rámci kompaktnosti objektu je nejvýhodnější tvar vůči ztrátám tepla polokoule, ovšem tento typ budovy by bylo těžké realizovat a veřejnost se raději přiklání ke standardnějším tvarům budov. Z tohoto důvodu vůči ztrátám tepla dopadla lépe řadová zástavba nežli samostatně stojící budova, kde jsou ochlazovány všechny strany. Důležitými parametry je také velikost budovy, ovšem v této práci je orientace věnována především spotřebě energie a pořizovacím nákladům.

Velikost dotace je dle výpočtu, ve kterém se zohledňují také zdroje vytápění, rozdělena do dvou částí, kde nižší hranice je ve výši 300 000 Kč a ta vyšší 450 000 Kč. Zajímavostí dle rozdělených dotací je, že kde byl zdrojem tepla kotel na biomasu, dosáhl žadatel na nejvyšší hranici, jelikož například tepelné čerpadlo vzduch/voda musí být většinou kombinováno s křbovými kamny kvůli nižší tepelné účinnosti.

Dotace je možné získat nejen na výstavbu, ale i koupi již postaveného domu, parametry ale musí být stejné. Částka dotace je shodná jako u výstavby. Spolu s koupí domu je podporována také výstavba zelené střechy částkou 500 Kč/m² a současně je podpořeno získávání tepla pomocí odpadních vod. Zde ovšem existují dvě varianty a tím je decentralizovaný systém, kde mohou být až tři zařízení (1 zařízení 5000 Kč dotace) a centralizovaný systém s podporou 35 000 Kč.

V oblasti výstavby nových nízkoenergetických domů, lze získat také podporu na instalaci obnovitelných zdrojů energie, jakými jsou solární kolektory a fotovoltaické systémy.

Solární kolektory jsou čím dál více oblíbenou možností jak využívat obnovitelný zdroj energie, kterým je sluneční energie pro ohřev vody a přitápění. Důležitým aspektem je zhodnocení, zda se investice do kolektorů vyplatí a bude tak efektivní, jak je očekáváno. Paradoxem v této oblasti je, že čím vyšší spotřebu domácnosti mají a čím vyšší jejich cena elektrické energie je, tím bude návratnost samozřejmě rychlejší a úspora může být až 70% oproti ohřevu pomocí elektřiny či plynu, což se z ekonomického hlediska vyplatí nejedné domácnosti. Pokud bude využíván solární konektor pouze pro ohřev vody, je zde stanovená částka dotace na 35 000 Kč, v kombinaci s přitápěním se částka zvyšuje na 50 000 Kč.

Pro laickou veřejnost je fotovoltaika úzce spjata se solárními kolektory a někteří si dokonce myslí, že se jedná o dva stejné zdroje. Opak je ale pravdou, jelikož díky solárním kolektorům se získává teplo, zatímco pomocí fotovoltaiky elektrická energie. Obě skupiny patří do oblasti dotací C.3, pro tuto kategorii máme tři kritéria a těmi jsou: Fotovoltaický systém bez akumulace elektrické energie s tepelným využitím přebytků a využitelným ziskem $\geq 1\,700$ kWh za rok, dále pak systém se stejným využitelným ziskem, ovšem zde se energie akumuluje a posledním je systém s akumulací a využitelným ziskem $\geq 3\,000$ kWh rok. Investor pak dle zvoleného systému může dosáhnout na dotace ve výši 55 000 Kč, 75 000 Kč a nejvyšší stupeň 100 000 Kč.

5.2.2 Změna stávajících budov

Změna stávajících budov a jejich přeměna na budovu s parametry splňující nízkou energetickou náročnost bývá mnohdy technicky a realizačně náročnější, než stavba nového nízkoenergetického domu. Důležitý je nejenom návrh možných opatření, ale i úkony před ním, jako je například měření možných tepelných mostů v budově spojených s prouděním studeného vzduchu a následným nežádoucím ochlazením budovy. Náklady na vytápění takového domu mohou vzrůst i několikanásobně.

Počet domácností se razantně zvyšuje a existují i domácnosti pouze o jednom členovi. Díky tomuto nárůstu se zvyšuje i spotřeba energie, jelikož většina domácností využívá moderních technologií i v klimatizování budovy a je v zájmu EU tento nárůst kompenzovat obnovitelnými zdroji. S tímto nárůstem je spojen i rozvoj ekonomiky, kdy „*Spotřeba domácností vždy byla – a v posledním období je tomu tak stále zřetelněji – hnacím motorem ekonomického růstu*“ (Moldan, 2016).

5.2.2.1 Zateplení rodinného domu

Zateplení nejenom obvodových zdí budovy, ale i ostatních stěn, stropů a podlah, je důležitým krokem, který vede k největším úsporám vynaloženým na vytápění domu, jelikož ochlazování stěn a propustnost obálky je nejčastějším problémem.

Vše závisí samozřejmě na velikosti plochy zateplení od podlah nad exteriérem, stropů až po obvodové stěny včetně ostatních konstrukcí, od toho se také odvíjí výsledná výše dotace. Výše dotace na zateplení domu se pohybuje na hranici 500-800 Kč za m². U zateplení podlah nad terénem se tato hranice pohybuje v rozmezí 700 – 1200 Kč/m². Dotace na zateplení budovy lze zkombinovat s výměnou nového tepelného zdroje, přičemž je poskytnut dotační bonus ve výši 20 000 Kč.

5.2.2.2 Výplně oken a dveří

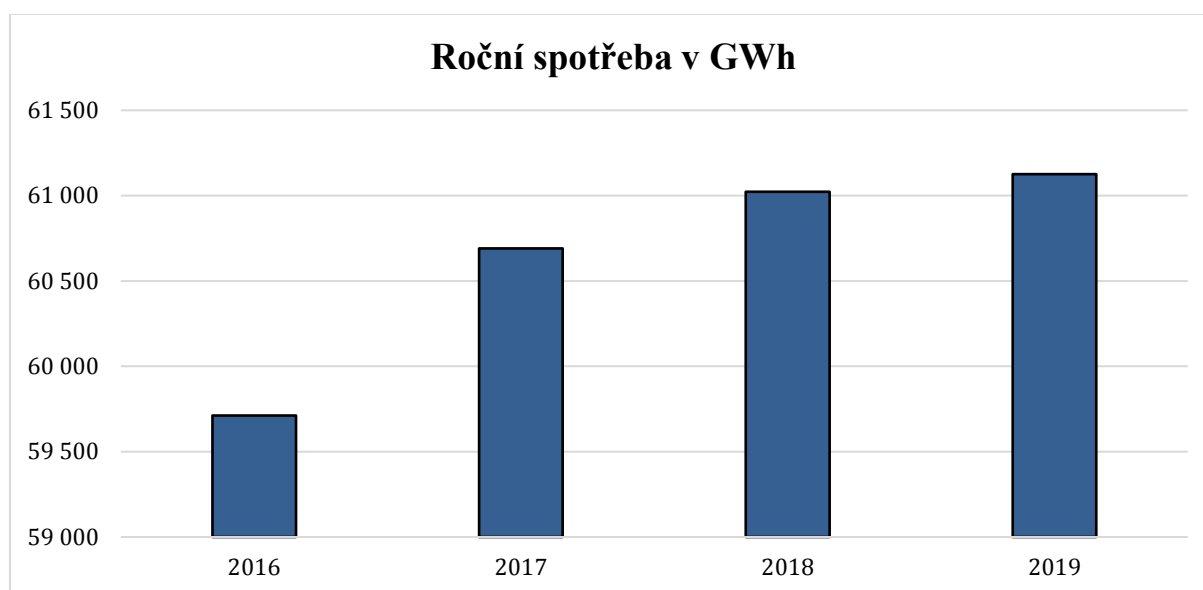
Přes nevhodně zvolené a zabudované výplně oken a dveří odchází po obálce budovy nejvíce tepla, což také dokazují tepelné mosty při měření úniku tepla odborníky. Důležitým bodem je také kvalita provedení těchto výplní a zvolené materiály, které významně ovlivní jak efektivně opatření plní svůj účel. Proto pro dotační účely nestačí pouze obyčejná dvojskla, výplň musí být třívrstvá, tedy trojsklo, které se osvědčilo jako nejlepší izolant. Není divu, že v tomto segmentu je výše dotace nejvyšší a to v rozmezí od 2100 – 3800 Kč/m². V souvislosti s výplněmi se může zažádat i o dotaci na stínící techniku (500-1000 Kč/m²).

Pokud nebude majitel rekonstrukci provádět svépomocí, je zde vhodné zažádat o dotaci na dokumentaci a technický stavební dozor, kde je možno obdržet až 25 000 Kč a je opět možná kombinace se zateplením budovy.

Získat může žadatel nejvýše 550 000 Kč, tedy až 50 % uznatelných nákladů.

5.2.2.3 Výměna zdroje energie u stávajících budov

Fotovoltaické systémy jsou pro většinu domácností čím dál více lákavé s nárůstem cen elektrické energie, ale také s její spotřebou, kdy dle zprávy Energetického regulačního úřadu bylo v České republice za rok 2019 spotřebováno 61 125,1 GWh (Energetický regulační úřad, 2019). Následující graf spotřeby elektrické energie udává každoroční spotřebu v GWh a především názorně ukazuje její nárůst.



Obrázek č. 1 – Roční spotřeba energie

Zdroj: vlastní, dle dat ERÚ

U výstavby nového pasivního domu se již v dokumentaci s obnovitelným zdrojem energie velmi často počítá. U stávajících rodinných domů, kdy se žadatel rozhodne dodatečně, je důležitým údajem roční spotřeba energie. Podle ní je pak zvolen vhodný systém. Musí se počítat s tím, že fotovoltaické a solární systémy v zimních měsících nevyrobí tolik energie jako v letních. V této kategorii je možno získat dotaci ve výši 35 – 150 000 Kč pro fotovoltaické systémy dle vhodně zvoleného výkonu a akumulace, dále termické solární systémy v rozsahu 35-50 000 Kč.

Pokud již někdo solární systém využívá, je zde možnost také jeho rozšíření, které je podpořeno formou dotace, ovšem je podmíněno zvýšením využitelného zisku o 20 %. Podpořeno dále je i získávání tepla z odpadních vod či měření neprůvzdušnosti obálky domu jednotnou částkou 5000 Kč.

5.2.2.4 Výměna zdroje tepla nepříznivého pro životní prostředí

Od roku 2014 se stala prioritou a je nejvíce využívanou dotací v posledních letech. Finance plynou z dotačního programu Kotlíkové dotace, kde je potřeba eliminovat staré kotle s ručním přikládáním a tím snížit objem emisí do ovzduší, přičemž je tento cíl zakotven i ve směrnici Evropského parlamentu a rady z roku 2010/31/EU o energetické náročnosti budov.

Dle publikace Atlas energie (2018) se nachází v České republice 8,2 procent domů, které trpí vadami, které zvyšují náklady na vytápění, jako jsou zatékající střechy, vlhké zdivo aj. a především i díky tomu a také energetické chudobě některých domácností nezvládá 3,8 procent své domácnosti dostatečně vytopit. Pomocí dotací je možnost žadatelům pomoci s finanční náročností opatření, které sníží náklady na vytápění a především odstraní vady na budovách a zvýší jejich životnost. V Německu se nachází pouze 3,7 procent domácností, které nejsou řádně vytápěny, oproti tomu v Polsku je těchto domácností téměř dvojnásobek a to 7,1 procent.

Naprostá většina žadatelů volí za nový zdroj tepla tepelná čerpadla, která jsou celkem bezúdržbová, ale pořizovací investice patří k těm nejvyšším. Pokud žadatel zvolí kvalitní variantu čerpadla, cena se vyšplhá i na 300 000 Kč s instalací. V případě čerpadla vzduch/voda. Varianty země/voda nebo voda/voda jsou obvykle ještě nákladnější. Zájem o tepelná čerpadla se navýšil v roce 2019 o neuvěřitelných 44%. Levnější varianty nemusí být tolik účinné (mají obvykle horší topný faktor, takže vyšší spotřebu a méně topí) a žadatelé je kombinují se solárními panely nebo křbovými kamny.

Dotace se vztahuje nejen na tepelná čerpadla, na plynové kotle ale i na kotle na uhlí nebo biomasu - ohledně kotlů na uhlí musí být splněna podmínka automatického přikládání. Plynové kotle jsou sice méně nákladné než tepelná čerpadla, ovšem roční provozní náklady jsou několikrát vyšší, proto je na zvážení žadatele, zda není výhodnější vyšší prvotní investice a následné nižší náklady.

Výše dotace na zdroje tepla může být až 75- 80% způsobilých výdajů, nejčastěji vyplacená částka v roce 2019 se pohybovala okolo 120 000 Kč na jednu schválenou žádost.

6 Operační program Nová zelená úsporám

V programovém období 2014-2020 bylo nastaveno celkem deset národních programů, kde každý z nich se nachází pod záštitou daného ministerstva. Operační program je základním strategickým dokumentem finanční a technické povahy pro konkrétní tematickou oblast.

Jsou zde podrobně popsány cíle a priority, kterých chce členská země v dané oblasti dosáhnout v aktuálním programovacím období.

Jak bylo zmíněno v předchozím odstavci, Operačních programů je nepřehledné množství, ale tato kapitola bude věnována Operačnímu programu Nová zelená úsporám. Tento program byl vytvořen za účelem snižování energetické náročnosti budov, výstavbu nových budov s nízkou energetickou náročností a na podporu environmentálně šetrných způsobů vytápění. Podporovanými oblastmi jsou (Státní fond životního prostředí, 2021):

- Renovace rodinných a bytových domů (zateplení fasády, střechy, stropů, výměna oken a dveří)
- Stavbu rodinných a bytových domů v tzv. pasivním standardu (pasivní domy)
- Nákup rodinných domů a bytů s velmi nízkou energetickou náročností
- Solární termické a fotovoltaické systémy
- Zelené střechy, venkovní stínící techniku
- Využívání tepla z odpadní vody
- Rekuperace – systém řízeného větrání se zpětným získáváním tepla (ZZT)
- Výměnu zdrojů tepla za tepelná čerpadla, kotle na biomasu
- Pořízení a instalaci dobíjecích stanic pro osobní vozidla u bytových domů

Tyto oblasti jsou následně rozděleny do skupin a podskupin dle podporovaných oblastí. Oblasti podpory se označují písmeny A, B a C a jsou rozděleny následovně:

- Oblast podpory A – zateplení domů
- Oblast podpory B – výstavba v pasivním standardu
- Oblast podpory C – Obnovitelné zdroje energie

První programové období předchozího programu Zelená úsporám započalo v letech 2007-2013, ovšem největší rozmach nastal až po roce 2014 s programem Nová zelená úsporám především díky propojení mikroopatření z tohoto programu a kotlíkové dotaci. Tato dotace slouží k výměně stacionárních zdrojů lokálních topenišť a přispívá ke snižování nežádoucích látek v atmosféře. Nejčastěji aplikovaná mikroopatření byla výměna výplně oken a dveří nebo zateplení budovy. Žadatelé díky tomuto propojení získali i tzv. dotační bonus či nemuseli dokládat energetický štítek budovy. V následující kapitoly se budou věnovat vývoji programu v letech 2017 – 2020.

6.1 Vývoj programu k 30.11.2020

Jak již bylo zmíněno výše, předchůdcem tohoto dotačního programu je Zelená úsporám, která se zaměřovala na stejné apriory a to snižování energetické náročnosti budov. V tomto programu proběhlo i mnoho změn, včetně zrušení povinnosti provádět minimálně dvě různá zateplení (obvodové zdi, střecha, podlaha). Práce se ovšem tímto programem důkladněji zabývat nebude.

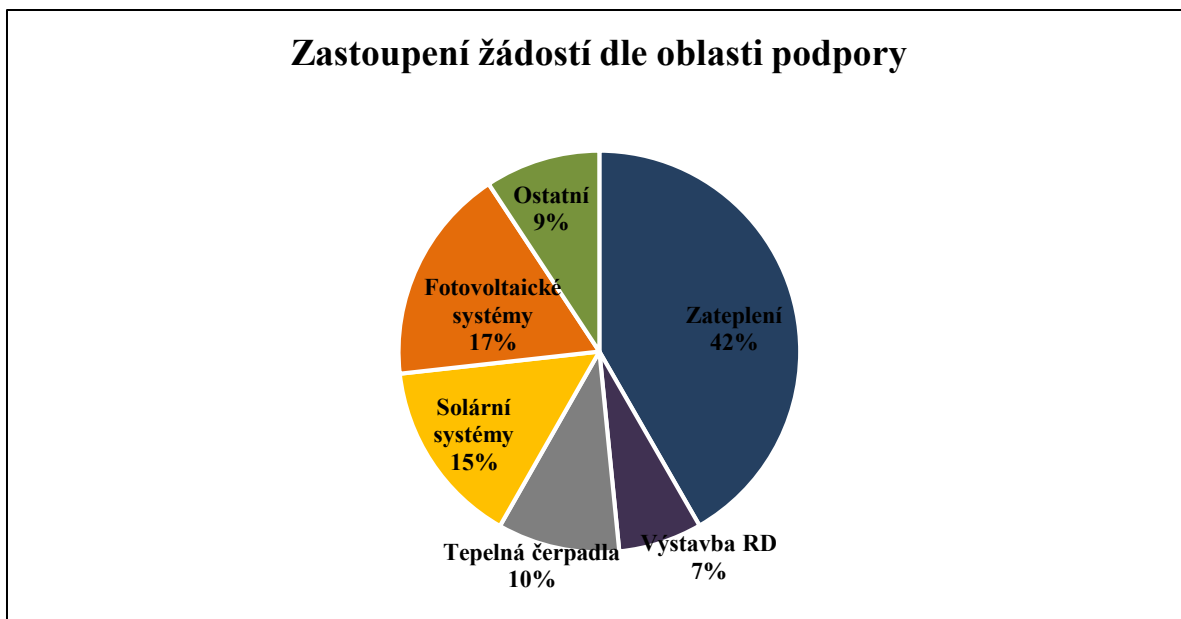
Program Nová zelená úsporám byl koncipován na dotační období 2014-2020, ovšem jeho čerpání fakticky započalo až v roce 2016, především kvůli administrativním a legislativním překážkám. V programu bylo k 30.11.2020 podáno v oblasti rodinných domů 153 528 žádostí o dotační podporu, aktivních žádostí bylo ovšem 126 705 viz. příloha číslo 1 . Pokud odečteme žádosti o dotaci na zpracování odborného posudku, technický dozor a různá dotační zvýhodnění, celkový objem schválených žádostí na energetická opatření je 62 724 z 76 805 podaných. Procento neúspěšných žádostí je tedy 18 %, úspěšnost žadatelů je tedy vysoká a to 82 %. Celkové procento neproplacených žádostí k 31.10.2020 je necelá jedna čtvrtina z aktivních žádostí (Data poskytnutá SFŽP - interní zdroj, 2021).

Následně bude pozornost věnována množství podaných žádostí bez dotačních bonusů a žádostí o administrativní podporu. Rozložení žádostí o poskytnutí dotace je následující:

- zateplení domu – 32 019 žádostí
- fotovoltaické systémy – 13 418 žádostí
- solární systémy - 11 514 žádostí
- tepelná čerpadla – 7 549 žádostí
- výstavba nových nízkonákladových domů – 5 168 žádostí
- Ostatní – 7 137 žádostí

Na obrázku číslo 2 je zobrazeno procentuální zastoupení nejžádanějších dotací na vybraná opatření.

Zastoupení žádostí dle oblasti podpory



Obrázek č. 2 – Graf procentuálního podílu žádostí dle oblasti podpory

Zdroj: vlastní, dle dat SFŽP

V příloze číslo 2 je tabulka vyplacených žádostí o podporu pro rodinné domy, včetně průměrné částky připadající na jednu schválenou dotační žádost. Nejvyšší průměrná částka na jednu dotaci je schvalována na výstavbu nových nízkoenergetických domů a to ve výši 379 813 Kč. Druhé nejvyšší průměrné částky jsou poskytovány právě na zateplení rodinných domů a to 257 441 Kč na jednu žádost, následují fotovoltaické systémy s částkou kolem 150 000 Kč. Zbylé částky se pohybují v rozmezí 2 – 100 tisíc korun.

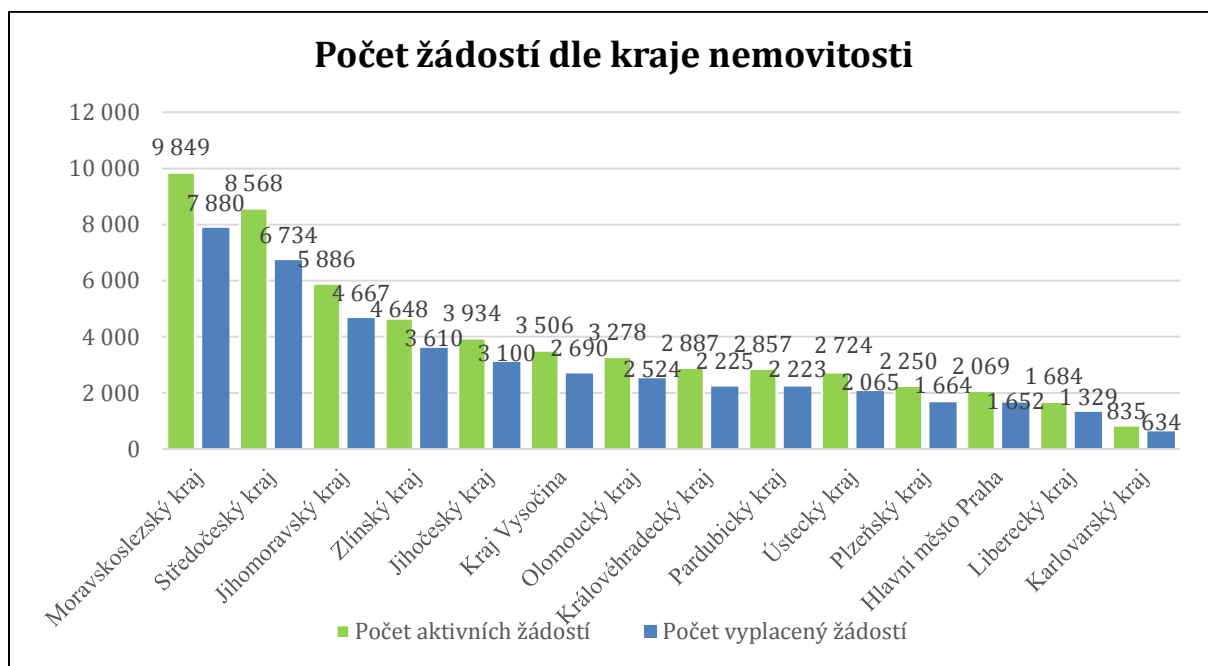
Následující kapitoly budou zaměřené nejenom na čerpání dotace z programu Nová zelená úsporám dle rozdělení krajů, ale také na čerpání dle oblasti podpory.

6.1.1 Čerpání dle rozdělení krajů

Čerpání dle rozdělení krajů bude zaměřeno pouze na rodinné domy. Je tomu tak především z toho důvodu, že z programu Nová zelená úsporám byly podpořeny projekty na snižování energetické náročnosti bytových domů, v první a téměř i druhé výzvě, pouze v rámci hlavního města Praha.

Aktuální stav na grafu č. zobrazuje počet aktivních žádostí, tedy těch, které byly schválené a počet vyplacených žádostí k 30.11.2020, v programovém období 2014-2020. Nejvíce podpořených žádostí je v Moravskoslezském kraji s počtem 9849 žádostí. Podaných žádostí, jak můžeme vidět v příloze č. 3, bylo ovšem 11 707, neschváleno jich bylo tedy 1858, což odpovídá přibližně 16 % z podaných žádostí. Jak již bylo zmíněno výše, největší počet

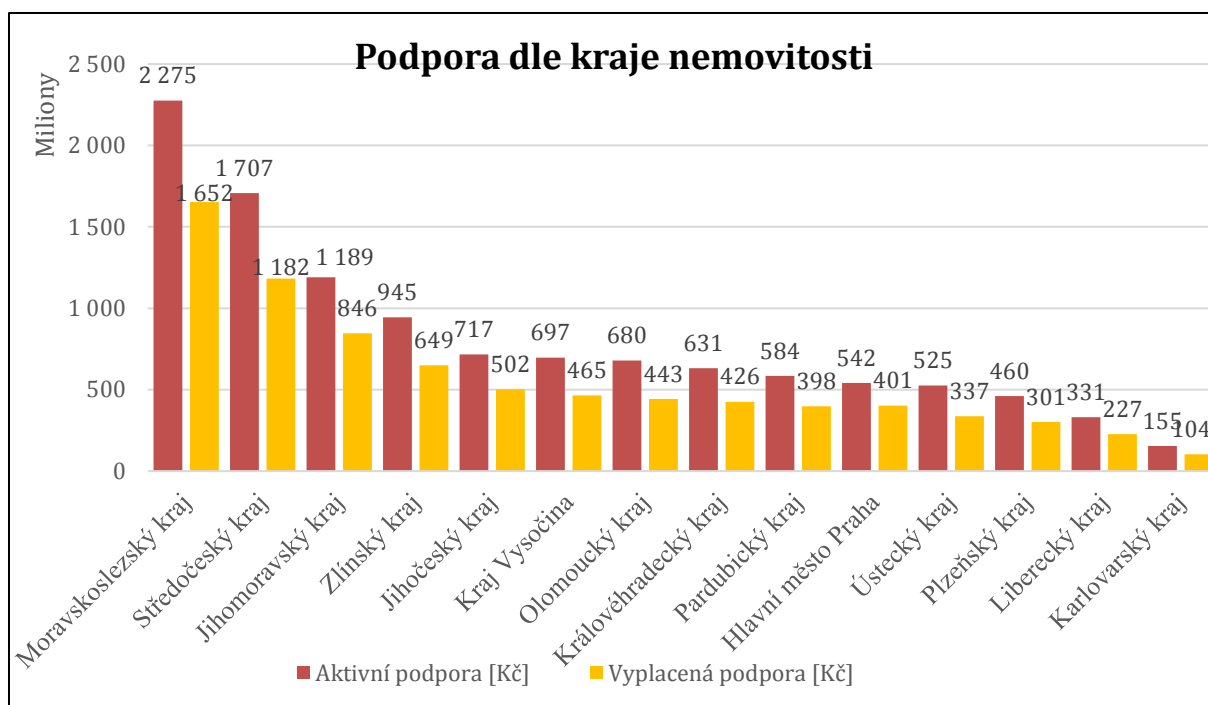
podpořených žádostí připadá na zateplení budov, výstavbu domů, fototerpických panelů a výměnu zdroje tepla. V Královéhradeckém kraji bylo v rámci výzvy č. 18OPK01 schváleno 818 žádostí, které směřovaly pouze na výměnu zdroje tepla (Královéhradecký kraj, 2019). Za dané dotační období bylo v tomto kraji schváleno 2887 žádostí z podaných 3469, zde je procento nepodpořených žádostí téměř totožné jako v Moravskoslezském kraji a to necelých 17 %. Procentuální podíl nepodpořených žádostí se pohybuje v průměru (po zaokrouhlení) mezi 16 a 22 %, největší procentuální podíl neúspěšných žadatelů připadá na Karlovarský kraj.



Obrázek č. 3 – Graf počtu dotačních žádostí dle kraje nemovitosti

Zdroj: SFŽP – interní zdroj, 2021

V současné době žádný z krajů nemá plně vyplacené schválené dotace, jelikož žadatelé mají na realizaci projektu stanovenou lhůtu a prostředky jim budou vyplaceny až následně po realizaci projektů. V následujícím grafu č. je přehled aktivní podpory – tedy schválených prostředků, které mají být vyplaceny a skutečné vyplacené podpory v milionech Kč. Jelikož v Moravskoslezském kraji byl největší objem schválených žádostí, má být vyplacen i největší objem peněžních prostředků z dotačního programu. Množství nevyplacených prostředků se u všech krajů pohybuje kolem 30 %. Lze přepočítat i průměr prostředků, které mají být vyplaceny, na jednu žádost. Nejvyšší částka na jednu žádost připadá na hlavní město Praha s průměrnou částkou 261 791 Kč. Druhé místo zaujímá Moravskoslezský kraj s průměrnou částkou 231 020 Kč na žádost. Naopak nejnižší průměrná částka připadá na Jihočeský kraj a to ve výši 182 328 Kč.



Obrázek č. 4 – Dotační podpora dle kraje nemovitosti

Zdroj: SFŽP – interní zdroj, 2021

U schvalování žádostí záleží především na objemu finančních prostředků, které jsou danému kraji přiděleny, na záměru a energetické úspoře zamýšleného projektu.

6.1.2 Čerpání dle oblasti podpory

V této kapitole se zaměříme především na čerpání z programu Nová zelená úsporám dle jeho oblastí podpory. Jak již bylo zmíněno v kapitole šesté, oblasti podpory jsou rozděleny na tři kategorie a těmi jsou A, B a C. Odborné posudky a technický dozor jsou považovány za způsobilé výdaje k proplacení a vytahují se vždy ke své oblasti podpory. Průměrné výše podpory v rámci odborných posudků viz. příloha č. 2, se pohybují v částkách 22 837 Kč pro oblast A – tedy zateplení domů rodinných domů, 34 495 Kč pro oblast B – výstavba nízkoenergetických domů a oblast C je průměrná částka nejnižší a to 4 941 Kč.

Čerpání z podporovaných oblastí je součtem všech tří dotačních výzev u rodinných domů. Celkově bylo za celé zvolené období vyplaceno nejvíce prostředků na zateplení budov a to 4 410 015 244 Kč, zbývají ještě více jak dvě miliardy v aktivních žádostech, které nebyly vyplaceny. Největší objem žádostí na zateplení domů byl přijat ve třetí výzvě v celkové výši 26 531, schváleno jich bylo 21 199. Ke konci roku 2020 byla vyplacená částka za třetí dotační období na zateplení rodinných domů celkově 3 554 132 751 Kč. Jedná se opravdu o největší objem finančních prostředků plynoucí na danou oblast podpory. Zbylé částky se pohybují spíše

v řádech desítek a stovek milionů. Celá alokace oblastí podporovaných z programu Nová zelená úsporám včetně aktivních a vyplacených částek je v přílohách č. 1 a 2.

7 Kotlíkové dotace

Kotlíková dotace je pod záštitou Ministerstva životního prostředí a je financována z Operačního programu Životní prostředí 2014-2020. Program Nová zelená úsporám pokrývá převis poptávky po výměně zdrojů tepla a financuje ty projekty, které mají větší realizační záměr, či se na ně nedostalo, tak zkouší podat žádost v rámci tohoto programu. Kotlíkové dotace rozdělují krajské úřady, přičemž každý kraj používá svůj dotační portál pro podání žádostí.

Kotlíková dotace se zaměřuje na výměnu zastaralých zdrojů vytápění na pevná paliva s ručním přikládáním, kterými jsou kotle 1. a 2. emisní třídy. Tento zdroj vytápění musí být hlavním zdrojem, opravdu hodně často se stává, že mají žadatelé dva zdroje tepla a těmi jsou: kombinace plynového kotle a kotle na uhlí či krbových kamen a kotle na tuhá paliva Zastaralý zdroj lze vyměnit za:

- Kotel na pevná paliva spalující výhradně biomasu
- Plynový kondenzační kotel
- Tepelné čerpadlo

Nové zdroje vytápění musí splňovat tzv. ekodesign dle nařízení Evropské komise č. 813/2013 a musí být uveden na Seznamu registrovaných výrobků MŽP.¹⁵ O tuto dotaci může žádat každá fyzická osoba, tedy majitel rodinného domu. Mnoho žádostí není schváleno především z toho důvodu, že za majitele rodinného domu žádá někdo jiný, např. za paní, která je majitelkou domu je žadatelem vnuk a to není možné. Takovéto zastupování majitele lze pouze s ověřenou plnou mocí.

Kotlíková dotace je poskytována v určité výši, na základě způsobilých výdajů¹⁶, které předloží žadatel. Výše dotační podpory je ve výši:

- 75 % způsobilých výdajů v případě pořízení plynového kondenzačního kotle, nejvýše však 95 000 Kč (maximální způsobilé výdaje 126 666 Kč)

¹⁵Seznam výrobků: <https://svt.sfzp.cz/vyroby/vyhledat-dle-parametru?typVyroby=16&programy%5B%5D=8&p2%5Bod%5D=&p2%5Bdo%5D=>

¹⁶Způsobilé výdaje KD: Nový kotel / zdroj včetně nákladů na jeho instalaci, nová otopná soustava, rekonstrukce otopné soustavy včetně nezbytné regulace a měření, úprava spalinových cest, projektová dokumentace

- 80 % způsobilých výdajů na pořízení kotle na biomasu s ručním přikládáním, nejvýše však 100 000 Kč (maximální způsobilé výdaje 125 000 Kč)
- 80 % způsobilých výdajů v případě pořízení tepelného čerpadla nebo automatického kotle pouze na biomasu, nejvýše však 120 000 Kč (maximální způsobilé výdaje 150 000 Kč)

Dotace může být navýšena ještě o 7 500 Kč, pokud bude výměna zdroje tepla probíhat v prioritní obci, seznam obcí je na stránkách poskytovatele dotace. Důležitým krokem pro poskytnutí kotlíkové dotace je registrace v dotačním portálu daného kraje a zápis do pořadníku žadatelů. Počet míst v pořadníku je vždy omezen, na všechny žadatele se dostat nemusí. Následuje vyplnění žádosti o dotaci, včetně dokumentů, které je následně žadatel povinen zaslat na krajský úřad. Povinnými přílohami k žádosti jsou: 1. Doklad o kontrole technického stavu a provozu stávajícího spalovacího stacionárního zdroje na tuhá paliva, 2. fotodokumentace stávajícího zdroje, který musí být připevněn na otopnou soustavu 3. souhlas spoluvlastníka domu, pokud není jediný majitel.

7.1 Administrativní a časová náročnost

V předchozích kapitolách bylo poukázáno na administrativní zátěž u některých dotačních programů. Fyzické osoby mají žádost o dotaci podstatně jednodušší než ty právnické. Nemusí se dokládat projektová dokumentace u kotlíkové dotace a nemusí se dosahovat stanovené úspory v projektu po určitou dobu. Výměna zastaralého zdroje tepla ovšem musí splňovat podmínku udržitelnosti po stanovenou dobu 5 let. Nejenom, že nedokládáním projektové dokumentace odpadají žadatelům náklady na administraci spojenou s žádostí, ale zkracuje se tím i časová náročnost.

Kotlíková dotace je financovaná z prostředků Evropské unie, které spravuje Ministerstvo životního prostředí, ovšem rozdělování prostředků konečným žadatelům a administrace je přesunuta na dané kraje. Ministerstvo udává pouze určitý rámec požadavků a kraje si je uvádějí do praxe. Tyto požadavky se vztahují i na dokumenty, které se musí doložit k žádosti o dotaci. Postupy administrace jsou nastavené od počátku kotlíkových dotací až na některé drobnosti stejně. Požadavky jsou nastaveny tak, aby bylo možné prostřednictvím doložených podkladů prokázat nárok a oprávněnost proplacené dotace. Základní rámec dokumentů ke kotlíkové dotaci je následující:

- Žádost o dotační podporu
- Technický stav původního zdroje tepla (kotle)
- Fotodokumentace zdroje
- Souhlas spoluvlastníka v případě spoluvlastnictví
- Číslo účtu (smlouva nebo výpis)¹⁷

Na základě výše uvedených dokumentů vydává krajský úřad smlouvu o poskytnutí dotace (příloha č. 3). Následně pro vyplacení dotace dokládá žadatel:

- Faktury z realizace výměny zdroje
- Fotodokumentace nového zdroje
- Potvrzení o likvidaci původního zdroje
- Protokol o uvedení nového zdroje do provozu včetně revize spalinové cesty

Pokud jsou tyto dokumenty v pořádku, je vyplacena dotace na účet uvedený v žádosti. Dotace se vyplácí dvěma způsoby. V prvním případě je vyplácena na základě předložených dokladů z realizace, tedy zpětně (*ex post*). Dále lze vyplatit dotaci i na základě zálohových faktur, následně je žadatel povinen předložit doklad o zaplacení, nejčastěji výpis z běžného účtu. Tato metoda je označována *ex ante*.

Administrativní zátěž není tedy v případě kotlíkových dotací vysoká. Některým žadatelům může přijít vyplnění či doložení dokladů a fotek složité, u někoho je problém i podepsání žádosti. Stejně tomu tak je i s časovou náročností – někomu stačí chvíle na prostudování informací a vyplnění žádosti, jiný žadatel se stejně aktivně věnovat i desítky hodin.

Vzhledem k tomu, že neexistuje nějaká komplexní analýza týkající se časové náročnosti jednotlivých dotačních programů od zahájení administrace až po ukončení realizace projektu, lze vycházet pouze ze zkušeností předchozích žadatelů. Odhadovaná doba realizace kotlíkové dotace (viz. kapitola s případovou studií), které se žadatel musel věnovat od nastudování materiálů, vyplnění žádosti a následnému dokládání dokladů, včetně asistence u realizace projektu je odhadnuta na 20 hodin. Tématu časové náročnosti energetických dotací se věnuje ve své práci i Valentová (2013), která na základě dotazníkového šetření i vybraných příjemců dotace, přičemž jeden respondent uvedl, že na komplexnější žádost, kde je potřeba i projektová dokumentace strávil celkem 50 hodin administrací projektu. Jednalo se o projekt na zateplení domu spojenou s instalací solárních panelů. Náročnější z časového hlediska byl projekt

¹⁷ Dokládání čísla účtu je velice důležité, jelikož chybně uvedené číslo účtu a následné vyplacení dotace někomu jinému je celkem neřešitelný problém.

bytového družstva, na který bylo dle respondenta vynaloženo 330 hodin. Náročný byl projekt především na fázi schvalování a zpracování odborných zpráv.

Z důvodu nedostatečnosti informací ohledně časové náročnosti dotačních programů, nejen kotlíkové dotace, může působit administrace náročně. Nelze tedy efektivně odhadnout vynaložený čas, což může vést ke zvýšení časových nákladů a žadatelé mohou při substitučním poměřování svého volného času a času věnovanému dotační žádosti, volit raději první variantu a to svůj volný čas, kterého má většina lidí nedostatek.

7.2 Doba návratnosti zařízení a jeho životnost

Doba návratnosti u nového zdroje tepla závisí na starém způsobu vytápění i na nově zvolené variantě. Dalším důležitým faktorem je především cena, která se u tepelných čerpadel může vyšplhat až na 300 000 Kč. Neméně důležitá je i životnost daného zařízení. Hospodárná doba životnosti je uvedena v normě ČSN EN 15459 a je prezentována jako „empirická hodnota odvozená ze zkušenosti a začíná s protokolárním předáním a převzetím zařízení a prvním zahájením provozu zařízení. Je ukončena, když opravy a údržba i náklady na obnovení jednotlivých částí zařízení vyžadují tak velké náklady, že nejsou obhajitelné v porovnání s pořízením nového zařízení“ (Ministerstvo průmyslu a obchodu, 2017). Životnost se u každého zařízení samozřejmě liší a vychází z předchozích zkušeností, u některých zařízení může být životnost delší (záleží i na pravidelném servise zařízení). Pro tyto účely je v tabulce číslo 1 uvedena doba životnosti u zařízení, které mohou být využity jako nový zdroj tepla pro účely kotlíkové dotace.

Tabulka č. 1 – Životnost vybraných opatření

Prvek, díl, soustava	Životnost min. – max. (roky)	Roční náklady na preventivní údržbu, v % vstupní investice
Elektrické vytápění – konvektor	20–25	1
Komín	15–20	-
Kotel – kondenzační	20	1–2
Kotel – odvod spalin kouřovodem	20	1–2
Oběhová čerpadla	10–20	2
Solární kolektory (vakuový kolektor nebo deskový kolektor)	15–25	0,5
Tepelná čerpadla	15–20	2–4
Zásobník na palivo	30	0,5

Zdroj: vlastní, dle ČSN EN 15459

Při zvažování investice je potřeba zahrnout nejenom pořizovací náklady zařízení, ale také roční náklady na provoz a případně další reinvestice, aby bylo zařízení provozu schopné. V tabulce životnosti jednotlivých zařízení jsou uvedeny i roční náklady na preventivní údržbu v procentech celkové investice. Do preventivní údržby je zahrnuta nejenom prohlídka a kontrola zařízení, ale také náklady na opravy. Pro představu celkové náklady na pořízení tepelného čerpadla budou 270 000 korun, pokud budeme počítat s 2-4 % na roční preventivní údržbu (servis), bude se částka pohybovat ve výši 5 400 Kč – 10 800 Kč. Pouze roční servisní prohlídka u tepelného čerpadla stojí průměrně 2 500 Kč (Česká tepelná čerpadla, 2020a). U kotle na tuhá paliva, který má odvod spalin kouřovodem, se procento na preventivní údržbu pohybuje kolem 1-2%. Ovšem i zde záleží na pořizovací ceně, jelikož kotle na tuhá paliva s ručním příkládáním stojí od 20 – 60 tisíc, s automatickým podavačem paliva ještě více. Zde je hodnocení nákladů na údržbu velice individuální. Pro představu povinná kontrola technického stavu kotle na tuhá paliva zakotvená v zákoně o ochraně ovzduší je prováděna jednou za tři roky a stojí průměrně 2 000 Kč.

Doba návratnosti se u jednotlivých opatření liší. Odvíjí se především od celkových nákladů na zařízení a roční úspore nákladů na vytápění. Návratnost u tepelného čerpadla je nejčastěji porovnávána s vytápěním pomocí elektřiny, přičemž se jedná o nejdražší vytápění. Následná úspora je zde pak vysoká a návratnost je samozřejmě krátká, díky této úspoře. Doba návratnosti u rodinných domů, kde je původní zdroj tepla elektřina, je odhadována na 6-8 let (EON, 2021). U starších domů je v případě pořízení tepelných čerpadel vzduch- voda a voda- voda odhadovaná doba návratnosti na 10 let, při pořízení tepelného čerpadla země-voda se pohybuje na hranici 15 let a výš (Česká tepelná čerpadla, 2020b). Návratnost při pořízení tepelného čerpadla, kde byl původní zdroj vytápění kotel na tuhá paliva, porovnávána většinou není, jelikož úspora je zde zanedbatelná a návratnost může být i 30 let. V tomto případě se majitelé domu rozhodnou pro investici do tepelného čerpadla většinou z důvodu preference komfortu a jejich vyššího věku (nemusí skládat uhlí, zatápět, příkládat). Doba návratnosti může být zkracována především prostřednictvím dotací poskytovaných nejenom na výměnu stacionárního zdroje vytápění.

7.3 Počet vyměněných zdrojů v rámci Kotlíkové dotace, včetně úspory v GJ

Počet vyměněných zdrojů tepla je uveden v příloze č. 5. Tabulka je rozdělena přehledně dle krajů, kde byly zdroje vyměněny a dle typu nového způsobu vytápění. Celkem bylo v 1. výzvě vyměněno 27 103 nevyhovujících zdrojů tepla, přičemž největší zájem byl o kotle s automatickým podavačem paliva na biomasu a uhlí v počtu 8837 projektů. Nejmenší zájem ze strany žadatelů byl o kotle spalující pouze uhlí, z toho důvodu se ve 2. výzvě tento zdroj nepodporoval. Ve druhé výzvě se počet schválených projektů ještě navýšil a to na 32 841 vyměněných zdrojů tepla. Zájem ze strany žadatelů o automatické kotle na tuhá paliva se výrazně snížil, oproti tomu zájem o tepelná čerpadla a kondenzační kotle na plyn velice stoupl. Počet podpořených žádostí u tepelných čerpadel vzrostl z 26,1% z celkového počtu žádostí na 36,5%. Zájem o plynové kondenzační kotle vzrostl o 15,4% oproti původní výzvě.

Náklady na jednu výměnu zdroje tepla jsou uvedeny v příloze č. 4, tabulky jsou opět rozděleny na první a druhou výzvu, kraje a vyměněné zdroje tepla.

S množstvím vyměněných nevyhovujících kotlů na tuhá paliva 1. a 2. emisní třídy souvisí i úspora spotřeby tepla. Ušetřená potřeba tepla je v tabulce číslo 2 názorně zobrazena, rozdělena je opět dle krajů a nových zdrojů tepla. Úspora je vypočítávána a odhadována na základě účinnosti starého a nového zdroje vytápění. V první výzvě se dle výpočtů SFŽP na základě dokumentů dodaných všemi kraji, ušetřilo celkem 987 339 GJ energie.

Tabulka č. 2- Úspora energie dle krajů celkem – 1. výzva

Kraj	A1 - uhlí [GJ]	A2 - uhlí/biomasa [GJ]	A3 - biomasa [GJ]	B - tepelné čerpadlo [GJ]	C - plynový kotel [GJ]	Celkem [GJ]
Jihočeský	8 797	27 263	14 465	38 639	11 515	100 679
Jihomoravský	1 899	6 498	15 123	8 601	12 822	44 943
Karlovarský	844	7 790	2 028	11 239	3 647	25 548
Královéhradecký	3 642	18 351	8 066	32 471	9 841	72 371
Liberecký	4 186	15 571	5 400	19 862	4 867	49 887
Moravskoslezský	10 578	55 863	20 006	42 145	26 872	155 465
Olomoucký	2 068	11 915	1 593	11 941	8 389	32 721
Pardubický	5 872	16 900	9 382	14 515	11 141	57 810
Plzeňský	6 911	14 654	4 676	41 045	9 295	76 580
Praha	0	492	186	4 326	4 395	9 399
Středočeský	15 130	46 682	13 350	74 162	17 759	167 084
Ústecký	4 583	18 027	3 562	24 280	5 285	55 737
Vysočina	7 705	22 037	24 483	20 003	10 490	84 719
Zlínský	2 278	4 687	21 421	14 254	11 757	54 396
CELKEM [GJ]	74 493	266 730	140 558	357 483	148 074	987 339

Zdroj: Data poskytnutá SFŽP – interní zdroj, 2021

Pokud bude porovnána úspora energie v první a ve druhé výzvě (tabulka č. 3), kde již nebyly podporovány kotle čistě na uhlí, ale za to bylo realizováno více opatření, je úspora téměř totožná jako v první výzvě a to ve výši 989 037 GJ. U Karlovarského kraje nebyly dodány podklady pro výpočet úspory u tepelných čerpadel a plynových kotlů, z toho důvodu není tento údaj v tabulce uveden. Hlavní město Praha kotle na tuhá paliva nepodporuje. Díky chybějícím údajům, není celková úspora úplně dopočítána a určitě by byla vyšší.

Tabulka č. 3 - Úspora energie dle krajů celkem – 2. výzva

Kraj	A1 - uhlí [GJ]	A2 - uhlí/biomasa [GJ]	A3 - biomasa [GJ]	B - tepelné čerpadlo [GJ]	C - plynový kotel [GJ]	Celkem [GJ]
Jihočeský	0	6 746	11 483	65 734	12 330	96 293
Jihomoravský	0	711	5 506	10 930	11 623	28 770
Karlovarský	0	1 533	16 476	0	0	18 010
Královéhradecký	0	3 389	13 993	40 252	9 644	67 277
Liberecký	0	4 899	3 555	28 166	4 864	41 484
Moravskoslezský	0	0	58 805	126 658	75 791	261 253
Olomoucký	0	2 704	9 728	18 064	11 253	41 748
Pardubický	0	4 675	6 853	25 393	10 994	47 915
Plzeňský	0	5 119	3 008	52 797	9 360	70 283
Praha	0	0	73	4 532	2 052	6 657
Středočeský	0	15 512	40 414	109 346	15 113	180 384
Ústecký	0	9 024	3 134	28 658	5 927	46 744
Vysočina	0	5 891	5 664	22 700	12 987	47 242
Zlínský	0	455	10 452	14 910	9 160	34 977
CELKEM [GJ]	0	60 658	189 144	548 137	191 097	989 037

Zdroj: Data poskytnutá SFŽP – interní zdroj, 2021

7.4 Kontrolní systém u kotlíkových dotací

Kontrola u kotlíkových dotací je nastavena tak, že je vybrán vzorek kontrolovaných žadatelů o dotaci. Již ve smlouvě o poskytnutí dotace je zakotveno, že příjemce dotace je povinen umožnit kontrolu třetím stranám. Ze strany Krajského úřadu může přijít teoreticky kontrola před výměnou a po výměně kotle. Kraje kontrolují vzorek 5% před výměnou, 5% po výměně kotle a dále ty, u kterých mají podezření, že není něco v pořádku. Kontrola tedy přijde jen na malé procento žadatelů. Následně ale může přijít jakýkoliv orgán, který kontroluje rozdělování veřejných prostředků.

8 Metodologický postup

Pro účely této práce bude použita kvalitativní metoda výzkumu. Kvalitativní metoda se opírá o indukci a jejím cílem je odkrýt význam informací. Mezi přednosti této metody patří podrobný popis zkoumané situace a důkladné prozkoumání jednoho případu může pomoci lépe porozumět i jiným podobným případům. Hlavním metodologickým přístupem výzkumu je zpracování případové studie. Případová studie bývá charakterizována jako studium jednoho případu za účelem aplikace získaných poznatků. Studie bude zaměřená na dotační projekt Kotlíkových dotací, který byl již schválen, a dotace byla proplacena v roce 2016. Práce bude vycházet z teoretických informací uvedených v předchozích kapitolách. Analyzovány budou především náklady na projekt, vliv dotace na jejich snížení a návratnost. Následně bude provedena komparace se současným stavem poskytování dotací na výměnu zdroje tepla.

8.1 Případová studie dotace na výměnu tepelného zdroje a mikro energetického opatření u rodinného domu

Dům, který je předmětem zkoumání se nachází v Královéhradeckém kraji. Na pořízení nového zdroje tepla pro dvougenerační rodinný dům (samostatná obyvatelná jednotka dole a druhá nahoře) na obrázku č. 5, byla využita kotlíková dotace. Finance plynuly z dotačního programu Kotlíkové dotace v roce 2016 a využilo se zde efektivního propojení s programem Zelená úsporám v rámci mikro energetického opatření. V období realizace projektu byl zájem o Kotlíkové dotace obrovský a finanční zdroje byly velmi rychle vyčerpány.



Obrázek č. 5 - Rodinný dům

Zdroj: vlastní

Propojení dvou programů zde bylo využito především z důvodu, že okna v domě byla již vyměněna za nová, vchodové dveře bohužel ne a únik tepla přes staré dřevěné dveře s jednoduchým sklem mohl být i více jak 50 %. Výhodou propojením těchto dvou programů

byl také fakt, že nebylo potřeba dokládat energetický štítek budovy, což také znamenalo větší šance žadatelů a nižší náklady, které se nemusely vynakládat na energetického specialistu.

V rámci projektu byla provedena následující opatření:

- Dodávka a montáž nových vchodových dveří, včetně zednických prací
- Vyvložkování komínového průduchu
- Dodávka a montáž nového topného tělesa

První z hodnocených investic, na kterou se studie bude zaměřovat, je mikroopatření. Zvoleným mikrooptařením pro účely této dotace, byla výměna vchodových dveří, které byly zastaralé a tudíž nevyhovující.

8.1.1 Vchodové dveře

Mikro energetické opatření je vhodné kombinovat s novým tepelným zdrojem, jelikož se nejčastěji provádí zateplení konstrukcí domu, kde bývá únik tepla největší. Dalším krokem je výměna oken, zde ale nová okna již byla a v nejhorším stavu byly vchodové dveře, které jsou na obrázku č. 6.



Obrázek č. 6 - Staré vchodové dveře

Zdroj: vlastní

Stávající vchodové dveře byly ve špatném technickém stavu respektive na hranici životnosti. Dveřní křídlo ani zárubeň nebyly osazeny těsněním, nebyl osazen práh. Skleněné výplně byly pouze jednoduché, přičemž se hodnota prostupu tepla u tohoto typu uvádí $4 \text{ W/m}^2\text{K}$, výpočtová hodnota je ještě vyšší a to $4,7 \text{ W/m}^2\text{K}$, tyto hodnoty byly uváděny

v ČSN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov, v novelizaci normy již uvedeny nejsou. Stávající skleněná výplň byla netěsná a nespĺňovala tepelně – technické požadavky na výplně otvorů.

Nové vchodové dveře byly zhotoveny ve stejném dekoru jako stávající výplně oken. Výrobce používá pro skleněné výplně dveří dvojsklo, které má tepelný koeficient $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, to pro účel dotace ale nestačilo a tak majitel zvolil variantu trojskla s lepším tepelným koeficientem $U = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$, plněné Argonem, s distančním rámečkem, který snižuje tepelný most po obvodě a tím také zabraňuje obvodovému rosení. Zvukový útlum dveří je 32 dB, což poskytlo i větší komfort majitelům domu, jelikož je vchod orientovaný na stranu, kde vede silnice. Náklady na vchodové dveře včetně montáže byly 31 970 Kč.



Obrázek č. 7 – Nové vchodové dveře

Zdroj: vlastní

Na obrázku č. 7 jsou fotky nových vchodových dveří, které musely být v dotační žádosti přiloženy. Dekor dveří se v interiéru a exteriéru liší, z důvodu sjednocení se stávajícími okny. Zvenčí budovy byl zvolen dekor dubu, uvnitř jsou dveře klasiky bílé. Výměnu dveří realizovala firma DONAP s.r.o., včetně stavebních prací.

8.1.2 Nový zdroj tepla

Výměna zdroje tepla byla hlavní prioritou tohoto projektu. Původní kotel na černé uhlí, hnědé uhlí a biomasu měl účinnost pouze 70 % s emisní třídou 2. Tepelný výkon původního kotle byl 25 kW, což se ukázalo jako vhodné pro tento typ budovy, jelikož nevhodný typ kotle by neplnil požadované funkce a nejednalo by se o ekonomický provoz. Vhodný typ kotle musí být navržen tak, aby odpovídal tepelným ztrátám domu.

Kotle s automatickým podavačem paliva mají nejenom nižší emise do ovzduší díky dokonalému spalování paliva, ale také téměř žádný polétavý prach jako tomu bylo u kotlů vyrobených do roku 2000, které neměly žádné emisní označení, tudíž nemohou být od roku 2022 provozovány.

Původním typem použitým v domácnosti byl kotel Dakon Dor 25 Max, foto na obrázku č. 8, který disponoval následujícími parametry:

- Tepelný jmenovitý výkon 25 kW
- Účinnost průměrně 70 %
- Emisní třída 2 dle ČSN EN 303–5
- Předepsané palivo hnědé uhlí – ořech
- Náhradní palivo dřevo
- Rozměry: v 1040 mm x š 700 mm x h 870 mm



Obrázek č. 8 – Starý zdroj vytápění

Zdroj: vlastní

Majitelé za celou topnou sezonu spálili přibližně 3000 kg hnědého uhlí, které má výhřevnost 19,8 Mj/kg , přičemž na provoz v daném jmenovitém výkonu je spotřeba 7,9 kg/h.

Za nový typ kotle byl zvolen ROJEK TKA 25 (viz. obr. č. 9), který byl v seznamu zařízení, na které se dotace vztahuje a disponuje následujícími parametry:

- Tepelný jmenovitý výkon 25 kW
- Účinnost průměrně 90 %
- Emisní třída 4 (v případě topení peletami třída 5)
- Předepsané palivo hnědé uhlí OŘECH 2 (pelety)
- Rozměry: v 1530 x š 1370 x h 910

Tento typ kotle je osazen regulační jednotkou, která ovládá podávání paliva a také ventilátor hořáku, který reguluje rychlost spalování, čím více vzduchu do komory bude dávkovat, tím rychleji palivo odhořívá a teplota v otopné soustavě stoupá.



Obrázek č. 9 - Nový typ instalovaného tepelného zdroje

Zdroj: vlastní

Na obrázku číslo 9 je vyfocen nový zdroj vytápění, který je již připojen na otopnou soustavu a připraven k požívání. Pro větší pohodlí majitelů bylo zvolen kotel s automatickým podavačem paliva. Tento typ kotle, jak již bylo uvedeno výše, byl na seznamu výrobků, na který se kotlíková dotace vztahovala. Majitelé tento typ zvolili nejenom kvůli stejnému tepelnému výkonu, jako měl předchozí kotel, ale také pro jeho vysokou účinnost.

Celkové náklady na pořízení nového zdroje vytápění na uhlí a pelety, včetně akumulární nádoby, připojení na otopnou soustavu a vyvložkování komínového průduchu se vyšplhaly na 143 273 Kč. Majitelům se náklady na uhlí snížily v průměru o 37 % ročně, přičemž původní náklady v přepočtu činily 12 150 Kč/rok včetně DPH (30 q uhlí OŘECH 1 při ceně 405 Kč/q), nyní klesly na 7 700 Kč/rok včetně DPH (20 q uhlí OŘECH 2 při ceně 385 Kč/q). Investor projektu ohledně nákladů na elektrickou energii nezaznamenal žádný zásadní nárůst ani pokles, spotřeba se neustále pohybuje kolem 8 Mwh/rok.

Tabulka č. 4 – Roční spotřeba a náklady na elektrickou energii

Spotřeba elektřiny	Počet dnů	VT (kWh)	NT (kWh)	Celkem (kWh)
21.12.2016 - 19.12.2017	364	4496	3797	8293
20.12.2017 - 17.12.2018	363	4336	3606	7942
18.12.2018 - 16.12.2019	364	4303	3564	7867
17.12. 2019 - 16.12.2020	364	4999	3577	8576

Zdroj: vlastní

Je potřeba zdůraznit, že kotel na tuhá paliva není jediným zdrojem vytápění a je kombinovaný s plynovým kondenzačním kotlem. Náklady na zemní plyn, byly v letech 2017-2019 průměrně 19 000 Kč, jak je zobrazeno v tabulce číslo 5. V tabulce je ve třetím sloupci zobrazena spotřeba v kilowatt hodinách a ve vedlejším sloupci jsou vyčísleny náklady v korunách. Celkové náklady na vytápění v kombinaci uhlí/plyn pak činí cca 26 700 Kč.

Tabulka č. 5 – Roční spotřeba a náklady na zemní plyn

Roční náklady na zemní plyn	Počet dnů	Celkem (kWh)	Celkem (Kč)
25.4.2017 - 23.4.2018	364	14 811,71	19 490
24.4.2018 - 23.4.2019	365	14 620,45	19 239
24.4.2019 - 20.4.2020	363	32 189,97	42 358

Zdroj: vlastní

Vzhledem v preferencím žadatelům, jejich většímu pohodlí a neklesajícím teplotám pod výrazně nízké teploty raději v topné sezóně 2019/2020 majitelé domu využili plynový kotel. Celkové náklady na zemní plyn se tak vyšplhaly až na 42 358 Kč. Momentální náklady na údržbu zařízení, na které byla poskytnuta dotace, jsou 1 000 Kč na prohlídku komína kominíkem a 2 000 Kč na prohlídku kotle na tuhá paliva odborníkem jednou za tři roky, aby bylo zařízení provozováno v souladu s předpisy. Žadatelé tedy nejenom, že tento rok nezhodnotili jejich investici, ale ještě měli dodatečné náklady v podobě roční prohlídky.

V tomto případě, by bylo vhodnější využít dotaci na nový plynový kondenzační kotel, ta ovšem není z kotlíkových dotací podporována, mění se pouze kotle na tuhá paliva 1. a 2. emisní třídy.

8.1.3 Dotace na projekt

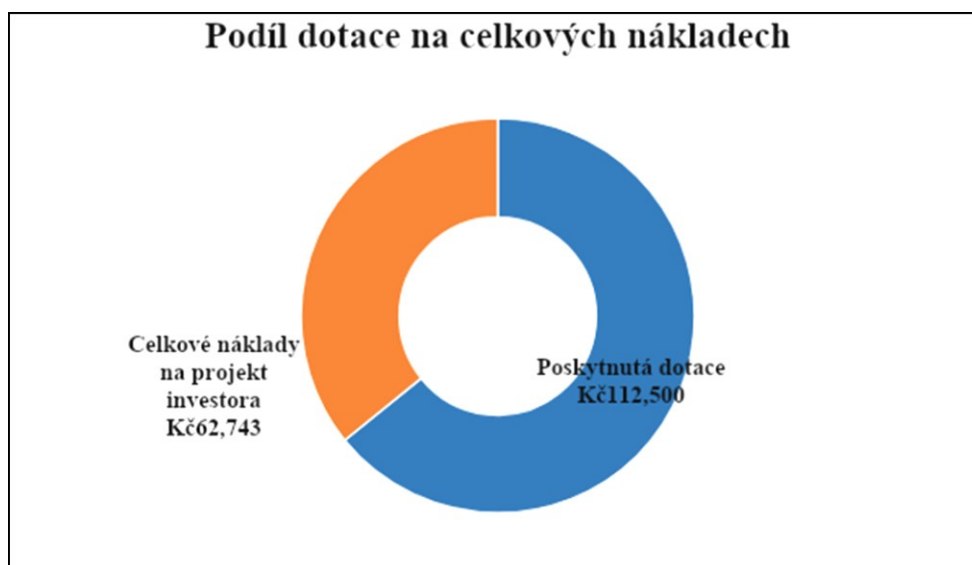
Do doby, než je žádost schválena, nemá investor žádné záruky, zda mu bude dotace poskytnuta či nikoliv, vše záleží na posouzení samotného orgánu a velice záleží i na tom, zda má žádost všechny požadované dokumenty. Nejčastější problémy, se kterými se v kotlíkových dotací úředníci setkávají, jsou: insolvence žadatele, za majitele domu žádá někdo jiný, žadatel si „vypůjčil“ fotky z internetu od někoho jiného či má původní zdroj vyšší emisní třídu nebo není na ruční příkládání. V takovýchto případech jsou žádosti vyřazené. Pokud je dotační podpora projektu schválena, je potřeba realizovat výměnu a doložit zbytek fotodokumentace a doklady o zaplacení (faktury).

Konečná žádost o dotaci na tento projekt musela obsahovat:

- Fotodokumentaci starého a stávajícího tepelného zdroje připojeného na otopnou soustavu
- Vyjádření energetického specialisty ohledně provedeného mikroopatření
- Veškeré faktury vytahující se k projektu včetně soupisky účetních dokladů
- Vyjádření specialisty ohledně připojení a kontroly nového zdroje vytápění
- Doklad o likvidaci starého zdroje vytápění

Celkové způsobilé výdaje včetně výměny vchodových dveří činily 175 243 Kč, maximální možné stanovené výdaje v roce 2016 se mohly vyšplhat až do výše 150 000 Kč na jednu výměnu a jelikož způsobilé výdaje na tento projekt ji přesahují, dotace bude vycházet z maximální částky tedy 150 000 Kč.

Nejvyšší možná dotace na výměnu kotle nepříznivého pro životní prostředí, na kterou mohli žadatelé dosáhnout, činila 75 % způsobilých výdajů. Maximální výše dotace byla alokována i do tohoto projektu v celkové výši 112 500 Kč, náklady investora byly pouze 62 743 Kč a dotace se na celkových nákladech podílela 62,2% jak je patrné i z grafu na obrázku č. 4. Díky dotační podpoře se návratnost projektu zkrátila, jelikož by byla díky roční úspoře nákladů na uhlí pouze 4450 Kč, velice dlouhá a přesahovala by životnost opatření. Toto je zapříčiněno bohužel tím, že má dům dva zdroje vytápění.



Obrázek č. 10 - Graf podílu dotace na celkových nákladech

Zdroj: vlastní

Z dostupných zdrojů lze konstatovat, že u kotlíkových dotací v průběhu let proběhly nějaké změny, ovšem nejsou tak zásadní. Žadatelům byla usnadněna administrace, jelikož se po první výzvě již nemuseli dokládat energetický štítek, či provádět mikroopatření, aby se žadatelé dokládání energetického štítku vyhnuli. Nejenom, že žádost byla pro žadatele časově náročnější, ale bylo přispíváno pouze 25 000 Kč na dané opatření spočívající v dílčí výměně oken, výměně vstupních dveří nebo zateplení střechy a půdních prostor. Administrativně

i časově náročnější byla jedna žádost nejenom pro žadatele, ale i poskytovatele dotace. Díky nedokládání energetického štítku se snížily i náklady, jelikož jeden štítek může stát v dnešní době v průměru 6 500 Kč. Tyto náklady si žadatelé mohli uplatnit v rámci uznatelných nákladů, které v dalších žádostech odpadly.

Prostřednictvím zrušení nutnosti realizace mikroopatření a dokládání energetického štítku budovy se ušetřilo spoustu finančních prostředků, které nemusely být žadatelům následně propláceny a díky kterým byla ještě více podpořena výměna nevyhovujících zdrojů tepla, jelikož ušopené prostředky byly alokovány do kotlíkové dotace.

9 Diskuze

Většina prací se energetickými dotacemi či jen dotacemi z EU zaměřuje spíše na jeden vybraný program, nejčastěji Nová zelená úsporám, tak jako například Čulíková (2019) nebo Kyselý (2011). Práce na fakultě ČVUT jsou zaměřeny spíše na technické parametry projektů podporovaných dotačními programy na snižování energetické náročnosti budov. Touto problematikou se zabývá ve své práci i Mareš (2018). Existuje nepřeberné množství možností, jak na tuto tematiku nahlížet. Tato práce je zaměřena především na dotační programy zabývající se snižováním energetické náročnosti budov pro fyzické osoby, přičemž nebyly opomenuty i finanční možnosti žadatelů, které nejsou v mnoha publikacích zohledněny.

Z dostupných zdrojů byl zjištěn fakt, že v první výzvě se ukázalo jako velice neefektivní požadovat energetický štítek na budovu jako součást dokumentace, jelikož to nejenom zvyšovalo náklady, ale většina starších budov na hodnocení C neměla šanci dosáhnout. Tento požadavek mohli žadatelé obejít realizací mikroopatření, které ovšem nemělo téměř žádný efekt a příspěvek ve výši 25 000 Kč byl nízký.

Z provedené analýzy počtu vyměněných zdrojů vytápění je jasně viditelný nárůst zájmu o tepelná čerpadla a plynové kondenzační kotle. Česká republika by se měla raději zaměřit na podporu biomasy/uhlí a tepelných čerpadel na elektřinu, jelikož toto jsou dostupné zdroje v dané zemi. Naleziště zemního plynu v této republice sice jsou, především na Moravě, ale přesto musí být ČR závislá na jiných zemích.

Z většího zájmu o tepelná čerpadla a plynové kondenzační kotle lze usuzovat, že zde hraje svou roli i psychologie, přičemž lidé raději volí své pohodlí, navzdory tomu, že jsou tyto varianty na pořízení finančně náročnější, ovšem nemusí následně vynakládat svůj čas a úsilí na obstarávání paliva jako je uhlí a biomasa.

Pokud by se případová studie zaměřila spíše na právnické osoby, kde je potenciál energetických úspor také vysoký, výsledky by byly jistě odlišné, jelikož se jedná o náročnější administrativu, nároky na udržitelnost a dosažení požadovaných výsledků projektu.

10 Závěr

Dotační programy na snížení energetické náročnosti budov jsou potenciálním přínosem ve snižování objemu emisí nežádoucích látek v ovzduší a přispívají k nižším energetickým nárokům budov. V práci jsme se seznámili s možnostmi energetických opatření jak pro fyzické, tak právnické osoby. Byly zohledněny i finanční možnosti žadatelů a nároky na spolufinancování projektů.

Analyzována byla především kotlíková dotace, která přispívá nejen ke snižování energetické náročnosti domu na vytápění, pomocí vhodně zvoleného zdroje tepla, ale také ke snižování objemu emisí nežádoucích látek v atmosféře, prostřednictvím eliminace nevyhovujících zdrojů vytápění. Z výsledků případové studie a velkého zájmu žadatelů o kotlíkové dotace lze usuzovat, že se jedná o jeden z nejdosažitelnějších a nejméně administrativně náročných dotačních programů zaměřených na snižování energetické náročnosti budov a ochranu ovzduší. Z výsledků dále vyplývá, že jsou lidé obecně ochotní věnovat realizaci projektu svůj čas a částka vynaložená na případné spolufinancování projektu je pro ně akceptovatelná. Finanční podpora u kotlíkových dotací také patří k jedné z nejvyšších a pohybuje se mezi 75-80% z uznatelných nákladů projektu. Z již výše zmíněných výsledků případové studie vyplývá, že finanční a administrativní zátěž nepředstavuje rozhodující faktor pro podání žádosti v případě kotlíkové dotace, čímž byl vyvrácen jeden z pracovních předpokladů této práce.

V oblasti energetických dotací je teoretická základna poměrně rozsáhlá, ovšem při hlubším zkoumání nejsou některé informace k dispozici. Z analýzy časových nákladů vyplynulo, že je velký nedostatek informací v této oblasti. Obecně časová náročnost není moc řešeným tématem, ale může hrát významnou roli, jelikož lidé čím dál častěji hodnotí, jak využijí svůj volný čas, kterého mají mnohdy nedostatek. Bylo by vhodné vytvořit dotazníkové šetření mezi úspěšnými žadateli, obecně u všech programů energetických dotací, se zaměřením na časovou náročnost dotačních programů. V meritorní části by bylo vhodné se zaměřit také na vzdělání žadatelů, aby se dalo efektivně zhodnotit, jaký má vztah vzdělání žadatelů a časové náklady na vyplnění žádosti o podporu.

Literatura:

- [1] Agentura pro podnikání a inovace, 2021. *Programy podpory* [online]. Agentura API [cit. 2021-04-06]. Dostupné z: <https://www.agentura-api.org/cs/programy-podpory/>
- [2] Aspey, P. & Vinko, S. M., 2008. *Expedition proposal to the Atacama desert, Chile* [online]. University of Oxford [cit. 2021-02-23]. Dostupné z: <http://goo.gl/79z5vd>
- [3] Atlas energie (2018): fakta a čísla o obnovitelných zdrojích v Evropě. KURFÜRST, Petr. Praha: Heinrich-Böll-Stiftung e.V., kancelář v Praze; Hnutí Duha - Friends of the Earth Czech Republic. ISBN 978-80-88289-05-0.
- [4] BAFA, 2021. Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle [online]. BAFA [cit. 2021-02-10]. Dostupné z: https://www.bafa.de/DE/Energie/Effiziente_Gebaeude/Sanierung_Wohngebaeude/Gebaeudehuelle/gebaeudehuelle_node.html
- [5] Česká národní banka, 2021. *První odhad dopadu pandemie COVID-19 na ekonomiku ČR* [online]. ČNB [cit. 2021-03-12]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/cs/o_cnb/cnblog/Prvni-odhad-dopadu-pandemie-COVID-19-na-ekonomiku-CR/
- [6] Česká tepelná čerpadla, 2020a. *Ceník tepelných čerpadel* [online]. CZTČ [cit. 2021-04-04]. Dostupné z: <http://www.cztc.cz/cenik-tepelna-cerpadla/>
- [7] Česká tepelná čerpadla, 2020b. *Návratnost investice při pořízení tepelného čerpadla* [online]. CZTČ [cit. 2021-04-04]. Dostupné z: <http://www.cztc.cz/prodej-tepelnych-cerpadel/navratnost-investice-pri-porizeni-tepelneho-cerpadla.htm>
- [8] Český statistický úřad, 2020. *Příjmová chudoba ohrožuje necelou desetinu obyvatel* [online]. ČZSO [cit. 2021-03-23]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/prijmova-chudoba-ohrozuje-necelou-desetinu-obyvatel>
- [9] Čulíková, 2019. *Státní fond životního prostředí ČR se zaměřením na projekt Zelená úsporám* [online]. Moravská Vysoká škola Olomouc [cit. 2021-04-10]. Dostupné z: https://theses.cz/id/z9mo7y/M11079_bakalarska_prace_2016.pdf
- [10] Data poskytnutá SFŽP – interní zdroj, 2021. Ing. Kyncl Petr – Projektový manažer. Praha
- [11] David Easton, 1953. *The Political systems. An Inquiry into the State of Political Science*, New York: Knopf. ISBN: 9780471229407
- [12] Donald Worster, 1985. *Nature's Economy: A History of Ecological Ideas* [online]. Cambridge University press [cit. 2021-02-11]. Dostupné z: <https://books.google.cz/books?hl=cs&lr=&id=Sb02AAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA14&d>

- q=donald+worster&ots=VSL4I7IEII&sig=8RnyI1AohiDxFulQ30PfeVHM8IM&redir_esc=y#v=onepage&q=donald%20worster&f=false
- [13] Dotace EU, 2021. Čerpání v období 2014-2020 [online]. Ministerstvo pro místní rozvoj [cit. 2021-04-06]. Dostupné z: <https://www.dotaceeu.cz/cs/statistiky-a-analyzy/cerpani-v-obdobi-2014-2020>
- [14] DRÁBOVÁ, Dana a Václav PAČES (2014). *Perspektivy české energetiky: současnost a budoucnost*. Praha: Novela bohemia, 335 s., ISBN 978-80-87683-26-2.
- [15] Energetický regulační úřad, 2019. Česká republika loni spotřebovala rekordní množství elektřiny [online]. Jihlava: ERÚ. [cit. 2021-02-25]. Dostupné z: https://www.eru.cz/-/tz_statistiky_2018
- [16] Environ. Sci. Technol., 2020. *The Environmental Consequences of Electrifying Space Heating* [online]. American Chemical Society [cit. 2021-02-25]. Dostupné z: <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.est.0c02705>
- [17] EON, 2021. *Návratnost tepelného čerpadla* [online]. EON [cit. 2021-04-04]. Dostupné z: <https://www.eon.cz/radce/navratnost-tepelneho-cerpadla>
- [18] Eurostat, 2020. *Statistika cen elektřiny* [online]. Evropská komise [cit. 2021-03-11]. ISSN 2443-8219. Dostupné z: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Electricity_price_statistics
- [19] Evropská komise, 2013. *Narizení Komise (EU) č. 813/2013* [online]. EC [cit. 2021-04-02]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R0813&from=ES>
- [20] Evropská komise, 2020a. Výdajové kategorie [online]. EK [cit. 2021-03-10]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/info/strategy/eu-budget/long-term-eu-budget/2021-2027/spending/headings_en#heading-3-natural-resources-and-environment
- [21] Evropská komise, 2020b. Výdajové kategorie [online]. EK [cit. 2021-03-10]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/info/strategy/eu-budget/long-term-eu-budget/2021-2027/spending/headings_en#heading-3-natural-resources-and-environment
- [22] Královéhradecký kraj, 2021. *Seznam schválených žádostí do výzvy 18OPK01* [online]. KR Kraj [cit. 2021-03-24]. Dostupné z: <https://www.kr-kralovehradecky.cz/cz/rozvoj-kraje/evropska-unie-ehp/kotlikove-dotace/aktuality/seznam-schvalenych-zadosti-do-vyzvy-c--18opk01-kotlikove-dotace--302209/>
- [23] KWF, 2021. Der KfW-Effizienzhaus-Standard für einen Neubau [online]. KWF [cit. 2021-02-10]. Dostupné z: <https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Neubau/Das-KfW-Effizienzhaus/>

- [24] Kyselý, 2011. *Vývoj dotačního programu Zelená úsporám* [online]. Masarykova univerzita [cit. 2021-04-10] https://is.muni.cz/th/343160/fss_m/dp_kysely_final.pdf
- [25] Lejsek, 2017. *Proměna energetické politiky USA: komparace strategií G. Bushe a B. Obamy* [online]. Západočeská univerzita v Plzni [cit. 2021-02-23]. Dostupné z: <http://hdl.handle.net/11025/27220>
- [26] LIFE, 2016. *LIFE Statewide Conference* [online]. NYSERDA New York State [cit. 2021-03-14]. Dostupné z: <https://www.nysesda.ny.gov/All-Programs/Programs/Low-Income-Forum-on-Energy/LIFE-Events/2016-Statewide-LIFE-Conference>
- [27] Mapa exekucí, 2020. *Mapa exekucí* [online]. Otevřená společnost, o.p.s. [cit. 2021-03-11]. Dostupné z: <http://mapaexekuci.cz/index.php/mapa-2/>
- [28] Mareš, 2018. *Systém akumulace energie z fotovoltaických panelů* [online]. Západočeská univerzita v Plzni [cit. 2021-04-10]. Dostupné z: <https://dspace5.zcu.cz/handle/11025/31557>
- [29] Ministerstvo průmyslu a obchodu, 2017. *Energeticky vědomá rekonstrukce* [online]. MPO [cit. 2021-04-04]. Dostupné z: <https://www.mpo-efekt.cz/upload/7799f3fd595eeee1fa66875530f33e8a/energeticky-vedoma-rekonstrukce-systemu-tzb-v-bytovych-domech.pdf>
- [30] Ministerstvo životního prostředí, 2015. *Agenda 2030* [online]. MŽP [cit. 2021-03-01]. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/agenda_2030
- [31] Ministerstvo životního prostředí. *Kjótský protokol*, 2001 [online]. MŽP [cit. 2021-02-23]. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/kjotsky_protokol
- [32] Ministerstvo životního prostředí. *Pařížská dohoda* [online]. MŽP [cit. 2021-02-23]. Dostupné z: [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/parizska_dohoda/\\$FILE/OEOK-Cesky_preklad_dohody-20160419.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/parizska_dohoda/$FILE/OEOK-Cesky_preklad_dohody-20160419.pdf)
- [33] Ministerstvo životního prostředí. *Program OSN pro životní prostředí* [online]. MŽP [cit. 2021-02-23]. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/program_osn_pro_zivotni_prostredi_unep
- [34] Ministerstvo životního prostředí. *Rámcová úmluva OSN* [online]. MŽP [cit. 2021-02-23]. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/ramcova_umluva_osn_zmena_klimatu
- [35] Moldan, Bedřich, 2015. *Podmaněná Planeta*. 2. vyd., Praha: Charles University in Prague, Karolinum Press, s. 72. ISBN 978-80-246-2999-5

- [36] Nová zelená úsporám, 2020. *Nová zelená úsporám pomůže oživit ekonomiku po koronavirové krizi* [online]. SFŽP [cit. 2021-03-23]. Dostupné z: <https://www.novazelenausporam.cz/tiskove-zpravy/detail-tiskove-zpravy/?id=16>
- [37] OECD, 2004. KHEMANI, R. S. a D. M. SHAPIRO - Glossary of Industrial Organisation Economics and Competition Law [online]. OECD [cit. 2021-03-22]. Dostupné z: <http://www.oecd.org/regreform/sectors/2376087.pdf>
- [38] OEnergetice.cz, 2020. *Recyklaci fotovoltaických panelů je zapotřebí zlepšit* [online]. OM Solutions s.r.o. [cit. 2021-03-12]. Dostupné z: <https://oenergetice.cz/obnovitelne-zdroje/nrel-recyklaci-fotovoltaickyh-panelu-zapotrebi-zasadne-zlepsit>
- [39] Peters, B. Guy, 1993. *American public policy: promise and performance* (3rd ed.). Chatham, N.J.: Chatham House Publishers. ISBN: 978-1506399584
- [40] Radtke, Jörg, 2020. *Energiewende*. Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. ISBN:978-3-658-26326-3
- [41] Slaný, Antonín a Kol. (2003), *Makroekonomická analýza a hospodářská politika*, C.H. Beck, ISBN: 80-7179-738-3, Praha.
- [42] Státní fond životního prostředí, 2021. *Nová zelená úsporám* [online]. SFŽP [cit. 2021-03-10] Dostupné z: <https://www.sfzp.cz/dotace-a-pujcky/nova-zelena-usporam/>
- [43] Státní fond životního prostředí. *Seznam výrobků* [online]. SFŽP [cit. 2021-04-02]Dostupné z: <https://svt.sfzp.cz/vyrobky/vyhledat-dle-parametru?typVyrobku=16&programy%5B%5D=8&p2%5Bod%5D=&p2%5Bdo%5D=>
- [44] SVOBODA, Tomáš, 2016. *Efektivnost využívání strukturálních fondů EU : vybrané právní aspekty*. 1. vyd. Brno : Masarykova univerzita, Právnická fakulta. 149 s. ISBN 978-80-210-8427-8.
- [45] Thomas R. Dye, 2015. *Politics, Economics and the Public: Policy Outcomes in the American States*. Rand McNally. ISBN: 0205716857
- [46] Valka.cz, 2011. *Vybrané trendy globální bezpečnosti* [online]. Bc. Jana Strouhalová [cit. 2021-03-10]. ISSN: 1803-4306. Dostupné z: <https://www.valka.cz/14433-Vybrane-trendy-globalni-bezpecnosti>
- [47] Veřejný dluh ČR, 2020. *Veřejný dluh ČR* [online]. Aleš Michl [cit. 2021-03-11]. Dostupné z: <https://www.verejnydluh.cz/>
- [48] Vilém Novotný, 2012. *Vývoj českého studia veřejných politik v evropském kontextu*. Karolinum 2012. 278 s. ISBN: 978-80-246-2145-6

SEZNAM OBRÁZKŮ

OBRÁZEK Č. 1 – ROČNÍ SPOTŘEBA ENERGIE	23
OBRÁZEK Č. 2 – GRAF PROCENTUÁLNÍHO PODÍLU ŽÁDOSTÍ DLE OBLASTI PODPORY	27
OBRÁZEK Č. 3 – GRAF POČTU DOTAČNÍCH ŽÁDOSTÍ DLE KRAJE NEMOVITOSTI	28
OBRÁZEK Č. 4 – DOTAČNÍ PODPORA DLE KRAJE NEMOVITOSTI.....	29
OBRÁZEK Č. 5 - RODINNÝ DŮM	37
OBRÁZEK Č. 6 - STARÉ VCHODOVÉ DVEŘE	38
OBRÁZEK Č. 7 – NOVÉ VCHODOVÉ DVEŘE	39
OBRÁZEK Č. 8 – STARÝ ZDROJ VYTÁPĚNÍ	40
OBRÁZEK Č. 9 - NOVÝ TYP INSTALOVANÉHO TEPELNÉHO ZDROJE	41
OBRÁZEK Č. 10 - GRAF PODÍLU DOTACE NA CELKOVÝCH NÁKLADĚCH	44

SEZNAM TABULEK

TABULKA Č. 1 – ŽIVOTNOST VYBRANÝCH OPATŘENÍ	33
TABULKA Č. 2 - ÚSPORA ENERGIE DLE KRAJŮ CELKEM – 1. VÝZVA	35
TABULKA Č. 3 - ÚSPORA ENERGIE DLE KRAJŮ CELKEM – 2. VÝZVA	36
TABULKA Č. 4 – ROČNÍ SPOTŘEBA A NÁKLADY NA ELEKTRICKOU ENERGII	42
TABULKA Č. 5 – ROČNÍ SPOTŘEBA A NÁKLADY NA ZEMNÍ PLYN	42

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA Č. 1 – NOVÁ ZELENÁ ÚSPORÁM VÝVOJ V LETECH 2017-2020 RD, PŘEHLED PODANÝCH ŽÁDOSTÍ A AKTIVNÍCH ŽÁDOSTÍ DLE OBLASTI PODPORY	52
PŘÍLOHA Č. 2 – NOVÁ ZELENÁ ÚSPORÁM VÝVOJ 2017-2020 RD, VYLACENÉ ŽÁDOSTI I V KČ, PRŮMĚRNÁ ČÁSTKA NA AKTIVNÍ ŽÁDOST DLE OBLASTI PODPORY.....	54
PŘÍLOHA Č. 3 – ČERPÁNÍ NOVÁ ZELENÁ ÚSPORÁM RODINNÉ DOMY, ROZDĚLELNÍ DLE KRAJŮ	56
PŘÍLOHA Č. 4 – SCHVÁLENÍ ŽÁDOSTI O KOTLÍKOVOU DOTACI.....	57
PŘÍLOHA Č. 5 – PRŮMĚRNÁ VÝŠE NÁKLADŮ NA VÝMĚNU JEDNOHO ZDROJE TEPLA....	58
PŘÍLOHA Č. 6 – POČET VÝMĚN PODLE KRAJŮ A NOVÝCH ZDROJŮ TEPLA	59

**PŘÍLOHA Č. 1 – NOVÁ ZELENÁ ÚSPORÁM VÝVOJ V LETECH 2017-2020 RD,
PŘEHLED PODANÝCH ŽÁDOSTÍ A AKTIVNÍCH ŽÁDOSTÍ DLE OBLASTI
PODPORY**

OBLAST PODPORY	POČET ŽÁDOSTÍ	PODPORA KČ	AKTIVNÍ ŽÁDOSTI	AKTIVNÍ PODPORA KČ
A - zateplení	32 019	8 406 017 286 Kč	24 889	6 407 455 514 Kč
A - zelené střechy	151	8 331 062 Kč	113	6 511 207 Kč
A - stínící technika	1 918	29 734 869 Kč	1 653	24 948 856 Kč
B - výstavba	5 168	1 955 085 136 Kč	4 085	1 551 535 920 Kč
B - zelené střechy	369	28 003 716 Kč	302	23 854 478 Kč
B - teplo z odpadní vody	66	513 500 Kč	50	397 000 Kč
C1 - kotel na biomasu s ruční dodávkou	178	8 938 995 Kč	109	5 467 659 Kč
C1 - kotel na biomasu s samočinnou dodávkou	249	25 120 878 Kč	138	13 847 210 Kč
C1 - krbová kamna / uzavřené krbové vložky s ruční dodávkou	134	6 727 486 Kč	84	4 204 959 Kč
C1 - krbová kamna / uzavřené krbové vložky s samočinnou dodávkou	6	310 000 Kč	0	0 Kč
C1 - TČ voda - voda	30	3 000 248 Kč	17	1 690 248 Kč
C1 - TČ země - voda	254	25 570 436 Kč	173	17 412 265 Kč
C1 - TČ vzduch - voda	1 912	144 363 642 Kč	1 415	107 014 374 Kč
C1 - plynový kondenzační kotel	1 042	25 732 181 Kč	733	18 620 081 Kč
C1 - napojení na SZT	6	244 000 Kč	5	204 000 Kč
C2 - kotel na biomasu s ruční dodávkou	127	5 110 959 Kč	84	3 382 383 Kč
C2 - kotel na biomasu s samočinnou dodávkou	206	16 188 060 Kč	140	10 844 960 Kč
C2 - krbová kamna / uzavřené krbové vložky s ruční dodávkou	49	1 983 166 Kč	35	1 407 166 Kč
C2 - krbová kamna / uzavřené krbové vložky s samočinnou dodávkou	13	544 000 Kč	8	336 000 Kč
C2 - TČ voda - voda	22	1 783 616 Kč	13	1 047 616 Kč
C2 - TČ země - voda	341	27 647 046 Kč	294	23 832 577 Kč
C2 - TČ vzduch - voda	4 990	303 761 575 Kč	4 440	270 370 559 Kč
C2 - plynový kondenzační kotel	86	1 531 592 Kč	50	902 283 Kč
C2 - napojení na SZT	1	30 000 Kč	0	0 Kč
C3 - solární termický systém pro TV	6 623	233 672 676 Kč	5 582	196 843 046 Kč
C3 - solární termický systém pro TV a přitápění	4 891	245 981 049 Kč	4 076	204 980 140 Kč
C3 - FV pro přípravu teplé vody s přímým ohřevem	706	24 824 641 Kč	608	21 319 366 Kč

OBLAST PODPORY	POČET ŽÁDOSTÍ	PODPORA KČ	AKTIVNÍ ŽÁDOSTI	AKTIVNÍ PODPORA KČ
C3 - FV bez akumulace a celkovým využitelným ziskem $\geq 1\,700$ kWh/rok	2 975	166 540 989 Kč	2 676	149 778 790 Kč
C3 - FV s akumulací elektrické energie a celkovým využitelným ziskem $\geq 1\,700$ kWh/rok	658	46 888 208 Kč	598	42 740 925 Kč
C3 - FV s akumulací elektrické energie a celkovým využitelným ziskem $\geq 3\,000$ kWh/rok	2 103	213 961 752 Kč	1 887	192 275 365 Kč
C3 - FV s akumulací elektrické energie a celkovým využitelným ziskem $\geq 4\,000$ kWh/rok	6 352	970 150 951 Kč	5 939	907 049 790 Kč
C3 - FV efektivně spolupracující se systémem vytápění a přípravy teplé vody s tepelným čerpadlem	539	81 686 821 Kč	474	71 866 953 Kč
C3 - rozšíření FV systému	85	5 709 559 Kč	73	4 990 552 Kč
C4 - rekuperace	2 527	250 168 227 Kč	1 974	195 075 843 Kč
C7 - teplo z odpadní vody	9	129 260 Kč	7	98 760 Kč
A - bonifikace za použití materiálů s „EPD“	179	354 000 Kč	77	154 000 Kč
B - bonifikace za použití materiálů s „EPD“	429	4 290 000 Kč	350	3 500 000 Kč
C - bonifikace za použití materiálů s „EPD“	93	186 000 Kč	41	82 000 Kč
A - zpracování odborného posudku	31 135	711 938 742 Kč	24 726	564 656 613 Kč
B - zpracování odborného posudku	4 947	170 912 108 Kč	4 042	139 429 027 Kč
C - zpracování odborného posudku	32 633	161 116 968 Kč	29 100	143 771 282 Kč
A - technický dozor	2 371	11 779 589 Kč	1 483	7 239 911 Kč
Dotační bonus: kotlíkové dotace	4 070	76 010 000 Kč	3 490	64 510 000 Kč
C3 - kombinační bonus (1. výzva RD)	446	4 460 000 Kč	277	2 770 000 Kč
C3 - FV bez akumulace a celkovým využitelným ziskem $\geq 3\,000$ kWh/rok	420	33 584 324 Kč	395	31 627 830 Kč
Celkový součet	153 528	14 440 619 313 Kč	126 705	11 440 047 508 Kč

Zdroj: Data poskytnutá SFŽP – interní zdroj, 2021

PŘÍLOHA Č. 2 – NOVÁ ZELENÁ ÚSPORÁM VÝVOJ 2017-2020 RD, VYLACENÉ ŽÁDOSTI I V KČ, PRŮMĚRNÁ ČÁSTKA NA AKTIVNÍ ŽÁDOST DLE OBLASTI PODPORY

OBLAST PODPORY	POČET VYPLACENÝCH ŽÁDOSTÍ	VYPLACENÁ PODPORA KČ	PRŮMĚR AKTIVNÍ ŽÁDOST
A - zateplení	18 300	4 410 015 244 Kč	257 441 Kč
A - zelené střechy	30	913 495 Kč	57 621 Kč
A - stínící technika	425	5 513 319 Kč	15 093 Kč
B - výstavba	2 246	908 079 596 Kč	379 813 Kč
B - zelené střechy	60	4 098 681 Kč	78 988 Kč
B - teplo z odpadní vody	8	57 000 Kč	7 940 Kč
C1 - kotel na biomasu s ruční dodávkou	87	4 352 659 Kč	50 162 Kč
C1 - kotel na biomasu s samočinnou dodávkou	112	11 207 210 Kč	100 342 Kč
C1 - krbová kamna / uzavřené krbové vložky s ruční dodávkou	56	2 779 959 Kč	50 059 Kč
C1 - krbová kamna / uzavřené krbové vložky s samočinnou dodávkou	0	0 Kč	0 Kč
C1 - TČ voda - voda	13	1 290 248 Kč	99 426 Kč
C1 - TČ země - voda	132	13 252 265 Kč	100 649 Kč
C1 - TČ vzduch - voda	961	72 415 715 Kč	75 629 Kč
C1 - plynový kondenzační kotel	494	10 277 699 Kč	25 403 Kč
C1 - napojení na SZT	3	120 000 Kč	40 800 Kč
C2 - kotel na biomasu s ruční dodávkou	78	3 134 383 Kč	40 266 Kč
C2 - kotel na biomasu s samočinnou dodávkou	137	10 588 960 Kč	77 464 Kč
C2 - krbová kamna / uzavřené krbové vložky s ruční dodávkou	32	1 287 166 Kč	40 205 Kč
C2 - krbová kamna / uzavřené krbové vložky s samočinnou dodávkou	7	292 000 Kč	42 000 Kč
C2 - TČ voda - voda	13	1 047 616 Kč	80 586 Kč
C2 - TČ země - voda	272	22 032 577 Kč	81 063 Kč
C2 - TČ vzduch - voda	3 839	233 564 357 Kč	60 894 Kč
C2 - plynový kondenzační kotel	45	774 783 Kč	18 046 Kč
C2 - napojení na SZT	0	0 Kč	0 Kč
C3 - solární termický systém pro TV	5 207	183 475 256 Kč	35 264 Kč
C3 - solární termický systém pro TV a přitápění	3 787	190 325 020 Kč	50 290 Kč
C3 - FV pro přípravu teplé vody s přímým ohřevem	565	19 777 996 Kč	35 065 Kč

OBLAST PODPORY	POČET VYPLACENÝCH ŽÁDOSTÍ	VYPLACENÁ PODPORA KČ	PRŮMĚR AKTIVNÍ ŽÁDOST
C3 - FV bez akumulace a celkovým využitelným ziskem $\geq 1\,700$ kWh/rok	2 527	141 447 072 Kč	55 971 Kč
C3 - FV s akumulací elektrické energie a celkovým využitelným ziskem $\geq 1\,700$ kWh/rok	537	38 400 925 Kč	71 473 Kč
C3 - FV s akumulací elektrické energie a celkovým využitelným ziskem $\geq 3\,000$ kWh/rok	1 675	170 691 824 Kč	101 895 Kč
C3 - FV s akumulací elektrické energie a celkovým využitelným ziskem $\geq 4\,000$ kWh/rok	4 411	673 639 223 Kč	152 728 Kč
C3 - FV efektivně spolupracující se systémem vytápění a přípravy teplé vody s tepelným čerpadlem	111	16 603 647 Kč	151 618 Kč
C3 - rozšíření FV systému	56	3 761 084 Kč	68 364 Kč
C4 - rekuperace	1 322	129 244 573 Kč	98 823 Kč
C7 - teplo z odpadní vody	1	7 260 Kč	14 109 Kč
A - bonifikace za použití materiálů s „EPD“	77	154 000 Kč	2 000 Kč
B - bonifikace za použití materiálů s „EPD“	84	840 000 Kč	10 000 Kč
C - bonifikace za použití materiálů s „EPD“	2	4 000 Kč	2 000 Kč
A - zpracování odborného posudku	18 153	401 033 188 Kč	22 837 Kč
B - zpracování odborného posudku	2 206	75 373 121 Kč	34 495 Kč
C - zpracování odborného posudku	24 227	119 471 104 Kč	4 941 Kč
A - technický dozor	1 476	7 204 911 Kč	4 882 Kč
Dotační bonus: kotlíkové dotace	1 679	30 730 000 Kč	18 484 Kč
C3 - kombinační bonus (1. výzva RD)	276	2 760 000 Kč	10 000 Kč
C3 - FV bez akumulace a celkovým využitelným ziskem $\geq 3\,000$ kWh/rok	142	11 168 279 Kč	80 070 Kč
Celkový součet	95 871	7 933 207 415 Kč	90 289 Kč

Zdroj: Data poskytnutá SFŽP – interní zdroj, 2021

**PŘÍLOHA Č. 3 – ČERPÁNÍ NOVÁ ZELENÁ ÚSPORÁM RODINNÉ DOMY,
ROZDĚLELNÍ DLE KRAJŮ**

Kraj nemovitosti	Počet žádostí	Podpora Kč	Počet aktivních žádostí	Aktivní podpora Kč
Moravskoslezský kraj	11 707	2 769 331 500 Kč	9 849	2 275 313 870 Kč
Středočeský kraj	10 185	2 130 855 109 Kč	8 568	1 707 293 825 Kč
Jihomoravský kraj	7 225	1 535 257 493 Kč	5 886	1 189 442 660 Kč
Zlínský kraj	5 679	1 206 704 206 Kč	4 648	944 639 273 Kč
Jihočeský kraj	4 798	933 546 031 Kč	3 934	717 277 534 Kč
Kraj Vysočina	4 163	855 300 234 Kč	3 506	697 143 152 Kč
Olomoucký kraj	4 019	878 717 025 Kč	3 278	679 816 002 Kč
Královéhradecký kraj	3 469	789 289 107 Kč	2 887	631 246 726 Kč
Pardubický kraj	3 406	714 474 034 Kč	2 857	584 188 383 Kč
Ústecký kraj	3 307	683 124 430 Kč	2 724	525 370 548 Kč
Plzeňský kraj	2 797	594 453 483 Kč	2 250	460 286 854 Kč
Hlavní město Praha	2 605	705 709 488 Kč	2 069	541 646 196 Kč
Liberecký kraj	2 054	433 453 445 Kč	1 684	331 398 726 Kč
Karlovarský kraj	1 069	210 403 728 Kč	835	154 983 759 Kč
Celkový součet	66 483	14 440 619 313 Kč	54 975	11 440 047 508 Kč

Zdroj: Data poskytnutá SFŽP – interní zdroj, 2021

PŘÍLOHA Č. 4 – SCHVÁLENÍ ŽÁDOSTI O KOTLÍKOVOU DOTACI



KRÁLOVÉHRADECKÝ
KRAJ

Krajský úřad Královéhradeckého kraje

Odbor regionálního rozvoje, grantů a dotací / oddělení evropských dotací
Krajský úřad Královéhradeckého kraje

Vážená paní
Dana Štěpánková
Sadová 49
503 15

Váš dopis ze dne | Vaše značka (č. j.)

Naše značka (č. j.)

Hradec Králové

KUKHK-9252/RG/2016

14. 3. 2016

Odbor | oddělení
RG/EG

Vyřizuje | linka | e-mail

Mobilní tel.

Bernacká/129/pbernacka@kr-kralovehradecky.cz

601 350 994

Věc: Vyrozumění o schválení projektové žádosti o dotaci v rámci dotačního programu Snížení emisí z lokálního vytápění domácností v Královéhradeckém kraji – Kotlíkové dotace

Vážená paní,

oznamujeme Vám, že na základě projektové žádosti o dotaci v rámci dotačního programu Snížení emisí z lokálního vytápění domácností v Královéhradeckém kraji – Kotlíkové dotace **registrační číslo 16OPK01-0290** Vám bylo Radou Královéhradeckého kraje dne 7. 3. 2016 na základě usnesení číslo RK/13/280/2016 schváleno přidělení dotace.

Přílohou dopisu přikládám Smlouvu o přidělení dotace. Prosím o vytištění tří stejnopisů smluv a zaslání všech tří podepsaných dokumentů zpět poskytovateli dotace, tj. na adresu Krajský úřad Královéhradeckého kraje, Pivovarské náměstí 1245, Hradec Králové, 500 03. Na obálku prosím uveďte registrační číslo projektové žádosti. Po podepsání Smlouvy hejtnanem Královéhradeckého kraje obdržíte Váš stejnopis Smlouvy o poskytnutí dotace poštou.

S pozdravem

Mgr. Ivana Kudrnáčová

vedoucí Odboru regionálního rozvoje, grantů a dotací

Přílohy: Smlouva o poskytnutí dotace

Pivovarské náměstí 1245 | 500 03 | Hradec Králové
tel.: 495 817 111 | fax: 495 817 336
e-mail: posta@kr-kralovehradecky.cz
www.kr-kralovehradecky.cz

Zdroj: vlastní

PŘÍLOHA Č. 5 – PRŮMĚRNÁ VÝŠE NÁKLADŮ NA VÝMĚNU JEDNOHO ZDROJE TEPLA

1. VÝZVA

Kraj	A1 - uhlí [Kč]	A2 - uhlí/biomasa [Kč]	A3 - biomasa [Kč]	B - tepelné čerpadlo [Kč]	C - plynový kotel [Kč]
Jihočeský	119 710	127 230	106 467	217 050	94 991
Jihomoravský	98 506	122 356	98 752	215 301	93 642
Karlovarský	125 045	135 406	128 692	250 481	114 725
Královéhradecký	132 539	142 227	156 018	227 638	132 973
Liberecký	124 707	135 518	138 234	243 066	106 295
Moravskoslezský	107 095	127 049	121 733	213 731	102 400
Olomoucký	127 660	140 404	138 198	223 888	102 060
Pardubický	121 766	136 947	130 571	227 683	99 242
Plzeňský	132 023	133 008	139 825	229 311	113 423
Praha	0	132 300	129 589	213 098	85 297
Středočeský	126 961	134 488	133 542	210 940	109 142
Ústecký	137 688	141 927	154 299	235 916	129 345
Vysočina	58 469	96 042	69 640	181 971	65 774
Zlínský	91 049	114 052	99 972	226 082	85 523
CELKEM	116 879	130 126	115 633	220 141	101 429

2. VÝZVA

Kraj	A1 - uhlí [Kč]	A2 - uhlí/biomasa [Kč]	A3 - biomasa [Kč]	B - tepelné čerpadlo [Kč]	C - plynový kotel [Kč]
Jihočeský	0	122 181	128 781	226 976	91 271
Jihomoravský	0	113 256	105 783	231 668	78 095
Karlovarský	0	124 281	179 458	0	0
Královéhradecký	0	120 396	140 103	222 544	113 518
Liberecký	0	128 099	145 610	240 505	98 696
Moravskoslezský	0	0	156 006	247 871	128 069
Olomoucký	0	120 972	142 004	231 719	102 725
Pardubický	0	129 291	131 213	236 824	89 648
Plzeňský	0	134 989	147 521	237 570	108 135
Praha	0	0	153 809	244 339	88 271
Středočeský	0	146 223	172 302	238 946	154 227
Ústecký	0	130 465	146 900	234 361	100 190
Vysočina	0	101 617	89 371	215 972	66 759
Zlínský	0	113 567	100 376	237 257	82 891
CELKEM	0	128 488	140 596	236 912	113 630

Zdroj: Data poskytnutá SFŽP – interní zdroj, 2021

PŘÍLOHA Č. 6 – POČET VÝMĚN PODLE KRAJŮ A NOVÝCH ZDROJŮ TEPLA
1. VÝZVA

Kraj	Počet projektů celkem	A1 - uhlí	A2 - uhlí/biomasa	A3 - biomasa	B - tepelné čerpadlo	C - plynový kotel
Jihočeský	2 657	314	815	489	728	311
Jihomoravský	1 228	57	178	473	188	332
Karlovarský	624	35	220	78	201	90
Královéhradecký	1 831	132	617	177	652	253
Liberecký	1 366	158	560	188	354	106
Moravskoslezský	4 165	340	1 668	647	848	662
Olomoucký	1 553	94	560	389	252	258
Pardubický	1 694	186	576	317	299	316
Plzeňský	1 998	262	515	186	785	250
Praha	188	0	13	7	79	89
Středočeský	4 616	538	1 580	470	1 572	456
Ústecký	1 535	176	628	151	439	141
Vysočina	2 205	229	760	563	380	273
Zlínský	1 443	66	147	662	285	283
CELKEM	27 103	2 587	8 837	4 797	7 062	3 820

2. VÝZVA

Kraj	Počet projektů celkem	A1 - uhlí	A2 - uhlí/biomasa	A3 - biomasa	B - tepelné čerpadlo	C - plynový kotel
Jihočeský	2 807		529	379	1 399	500
Jihomoravský	1 301		71	449	262	519
Karlovarský	620		139	481	0	0
Královéhradecký	1 673		248	214	813	398
Liberecký	1 323		359	222	564	178
Moravskoslezský	10 104		0	2 103	3 066	4 935
Olomoucký	1 683		344	381	441	517
Pardubický	1 667		316	352	564	435
Plzeňský	2 049		392	254	1 052	351
Praha	194		0	13	94	87
Středočeský	4 430		1 015	562	2 281	572
Ústecký	1 534		548	197	575	214
Vysočina	2 024		415	547	526	536
Zlínský	1 432		67	552	359	454
CELKEM	32 841		4 443	6 706	11 996	9 696

Zdroj: Data poskytnutá SFŽP – interní zdroj, 2021