

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra ekonomických teorií**



## **Diplomová práce**

**Environmentálně šetrná energetická spotřeba s využitím  
stínící techniky**

**Nikola Kořínková**

© 2024 ČZU v Praze

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Nikola Kořínková

Veřejná správa a regionální rozvoj – c.v. Hradec Králové

Název práce

**Environmentálně šetrná energetická spotřeba s využitím stínící techniky**

Název anglicky

**Environmentally friendly energy consumption with use shading techniques**

---

### Cíle práce

Hlavním cílem diplomové práce je zhodnocení realizace stínící techniky v rámci environmentálně šetrné energetické spotřeby přispívající k úsporám v energetické bilanci budov. Dílčím cílem práce je zjištění, zda a jak lidé zajišťují environmentálně úspornou energetickou spotřebu a navrhnout možná doporučení k udržitelnému rozvoji.

### Metodika

Diplomová práce se bude skládat ze dvou hlavních částí, teoretických východisek a vlastní práce.

Teoretická východiska budou obsahovat základní pojmy, Agenda 21, energie a životní prostředí, které s udržitelným rozvojem a environmentálně šetrnou energetickou spotřebou souvisí. Budou využity odborné literární a elektronické zdroje, které se danou problematikou zabývají.

Vlastní práce se bude soustředit na šetrnou energetickou spotřebu s využitím stínící techniky. Pomocí dotazníku a analýzy bude zjištěno, jak lidé environmentálně šetří energetickou spotřebu. Na závěr práce bude zhodnoceno postavení environmentálně šetrné energetické spotřeby pomocí stínící techniky a autorka práce navrhne doporučení k udržitelnému rozvoji.



**Doporučený rozsah práce**

60 – 80 stran

**Klíčová slova**

Udržitelný rozvoj, energie, energetická účinnost, energetická chudoba, udržitelná spotřeba, udržitelný rozvoj, úspory, Agenda 21.

---

**Doporučené zdroje informací**

KADEŘÁBKOVÁ, Jaroslava; PEKOVÁ, Jitka. *Územní samospráva – udržitelný rozvoj a finance*. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2012. ISBN 978-80-7357-910-4.

LOUDA, J. – JÍLKOVÁ, J. *Udržitelný rozvoj – ekonomický a politický pohled*. Praha: Alfa Nakladatelství, s.r.o., 2012. ISBN 978-80-8719-759-2.

MOLDAN, B. (Ne)udržitelný rozvoj: ekologie – hrozba i naděje. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2001. ISBN 80-246-0286-5.

NÁTR, L. *Rozvoj trvale neudržitelný*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2005. ISBN 80-246-0987-8.

REITSCHMIEDOVÁ, A. *Práce s veřejností a místní agenda 21*. Praha: Ministerstvo životního prostředí ČR, 1998. ISBN 80-721-2047-6.

TOMŠÍK, K. *Evropská integrace a environmentální ekonomika*. 12. vyd. Praha: Reprografické studio PEF ČZU, 2022. ISBN 978-80-2133-220-1.

**Předběžný termín obhajoby**

2023/24 LS – PEF

**Vedoucí práce**

Ing. Lenka Kopecká, Ph.D.

**Garantující pracoviště**

Katedra ekonomických teorií

Elektronicky schváleno dne 31. 3. 2023

**doc. PhDr. Ing. Lucie Severová, Ph.D.**

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 31. 3. 2023

**doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.**

Děkan

V Praze dne 17. 03. 2024

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Environmentálně šetrná energetická spotřeba s využitím stínící techniky" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 30. 3. 2024

---

### **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Lence Kopecké, Ph.D. za ochotu, odborné rady a vedení této diplomové práce.

# Environmentálně šetrná energetická spotřeba s využitím stínící techniky

## Abstrakt

Tato diplomová práce se zabývá environmentálně šetrnou energetickou spotřebou s využitím stínící techniky. Hlavním cílem je zhodnocení realizace stínící techniky v rámci environmentálně šetřené energetické spotřeby přispívající k úsporám v energetické bilanci budov. Dalším cílem je získat odpověď na otázku: Používají lidé stínící techniku v domácnosti? Dílčím cílem práce je zjištění, zda a jak lidé zajišťují environmentálně úspornou energetickou spotřebu.

Teoretická část se skládá ze základních pojmů, které s environmentálně šetrnou energetickou spotřebou souvisí, jako je udržitelný rozvoj, Agenda 21, životní prostředí, ale i udržitelné bydlení. Teorie je získána z odborné literatury a z ověřených elektronických zdrojů.

Vlastní práce se soustředí na environmentálně šetrnou energetickou spotřebu přispívající k úsporám v energetické bilanci budov pomocí stínící techniky. První kapitola vlastní práce se zabývá dotazníkovým šetřením, kde je zjištěno, zda lidé environmentálně šetří energetickou spotřebu pomocí stínící techniky. Dále se vlastní práce soustředí na energetické úspory domácnosti pomocí stínící techniky. A následně dochází ke strukturovanému rozhovoru s majitelkou firmy CLIMASTYL s.r.o., která se zabývá instalací stínící techniky. Pomocí dotazníku a analýzy je zjištěno, jak lidé environmentálně šetří energetickou spotřebu pomocí stínící techniky. Na závěr práce je zhodnoceno postavení environmentálně šetrné energetické spotřeby pomocí stínící techniky a dojde k vyhotovení doporučení pro udržitelný rozvoj.

**Klíčová slova:** Agenda 21, analýza, energie, energetická činnost, energetická chudoba, stínící technika, udržitelná spotřeba, udržitelný rozvoj, úspory, životní prostředí

# **Environmentally friendly energy consumption with use shading techniques**

## **Abstract**

This diploma thesis deals with environmentally friendly energy consumption using shading technology. The main goal is to evaluate the implementation of shading technology within the framework of environmentally friendly energy consumption contributing to savings in the energy balance of buildings. Another goal is to get an answer to the question: Do people use shading technology in households? The partial goal of the work is to find out whether and how people ensure environmentally saving energy consumption.

The theoretical part consists of basic concepts related to environmentally friendly energy consumption, such as sustainable development, Agenda 21, the environment, but also sustainable housing. The theory is obtained from expert literature and from verified electronic sources.

The work itself is focused on environmentally friendly energy consumption contributing to savings in the energy balance of buildings using shading technology. The first chapter of the work itself deals with a questionnaire survey, where it is determined whether people save energy consumption environmentally by using shading technology. Furthermore, the work itself is focused on household energy savings using shading technology. And then there comes to a structured interview with the owner of the CLIMASTYL s.r.o. company, which deals with the installation of shading technology. With the help of a questionnaire and analysis, it is determined how people environmentally save energy consumption using shading technology. At the end of the work, the status of environmentally friendly energy consumption using shading technology is evaluated and recommendations for sustainable development will be drawn up.

**Keywords:** Agenda 21, analysis, energy, energy activity, energy poverty, shading technology, sustainable consumption, sustainable development, savings, environment

## Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>Cíl práce a metodika</b>	<b>11</b>
2.1	Cíl práce	11
2.2	Metodika	11
<b>3</b>	<b>Teoretická východiska</b>	<b>14</b>
3.1	Energie	14
3.1.1	Obnovitelné zdroje energie	15
3.1.2	Neobnovitelné zdroje energie	17
3.1.3	Udržitelná spotřeba	18
3.1.4	Klimatický a energetický balík	19
3.1.5	Nová strategická agenda na období 2019-2024	20
3.1.6	Snižování naší ekologické stopy	21
3.2	Trvale udržitelný rozvoj	23
3.2.1	17 cílů udržitelného rozvoje	25
3.2.2	Pilíře trvale udržitelného rozvoje	27
3.2.3	Česká republika a udržitelný rozvoj	29
3.2.4	Agenda 21	32
3.3	Energetické úspory domácností	33
3.3.1	Stínící technika přispívající k úsporám energetické bilanci budov	35
3.3.2	Ekologičtější a chytřejší: Jak by mělo vypadat bydlení budoucnosti	36
3.3.3	Koncepce bydlení České republiky 2021+	36
3.3.4	Program Nová zelená úsporám	40
3.4	Metody výzkumu	41
3.4.1	Dotazníkové šetření	43
3.4.2	Strukturovaný rozhovor	45
<b>4</b>	<b>Vlastní práce</b>	<b>47</b>
4.1	Analýza respondentů na základě identifikačních údajů	47
4.2	Vyhodnocení dotazníkového šetření	51
4.3	Energetické úspory pomocí stínící techniky	68
4.4	Strukturovaný rozhovor s majitelkou firmy CLIMASTYL s.r.o.	71
<b>5</b>	<b>Zhodnocení a doporučení</b>	<b>75</b>

5.1	Zhodnocení environmentální šetrné energetické spotřeby s využitím stínící techniky .....	75
5.2	Doporučení k udržitelnému rozvoji .....	78
<b>6</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>81</b>
<b>7</b>	<b>Seznam použitých zdrojů .....</b>	<b>84</b>
<b>8</b>	<b>Seznam obrázků, tabulek, grafů a zkratk .....</b>	<b>89</b>
8.1	Seznam obrázků .....	89
8.2	Seznam tabulek .....	90
	<b>Přílohy .....</b>	<b>91</b>

# 1 Úvod

Environmentálně šetrná energetická spotřeba je v moderním 21. století velké téma, které je nutno brát na vážnou věc. Obecně je životní prostředí společenským tématem již poslední desetiletí. Šetření energetické spotřeby v rámci životního prostředí je podstatné pro každého z nás, protože dnešní doba udává, v jakém stavu se environmentální svět bude tvořit do budoucna. Velmi malé množství občanů rozumí skutečnosti, že při ohrožení životního prostředí, a to i výroby a dodávky energie nastává skutečnost, která má silný ohlas na primární životní potřeby.

V současné době se velmi řeší energetická spotřeba převážně z důvodu války na Ukrajině, kde se objevil velmi vysoký tlak na šetření energetické spotřeby z důvodu silného nárůstu cen a obav, že energie nebude již tak dostupná jako byla doposud. Autorka práce vnímá, že po dobu války se mnoho občanů zamyslelo, jak by bylo vhodné se postavit k ušetření energetické spotřeby a také k udržitelnému rozvoji.

Stínící technika je poměrně nový fenomén přispívající k úsporám energetické spotřeby a bilanci budov. Realizace stínící techniky se nejvíce se prosadila v době COVID-19, kde lidé začali řešit, jak bydlí, což je podloženo vysokou poptávkou a také vyšším ziskem firem, které danou techniku realizují. Lidé objevili, že jejich dům ušetří v rámci energetické spotřeby, ale také pomáhá životnímu prostředí. Není totiž nutné spotřebovávat v letních i zimních měsících tolik energie, protože stínící technika obyvatelům domu pomáhá proti slunečnému záření, ale i větru.

Tato diplomová práce se soustředí, jak lidé environmentálně šetří energetickou spotřebu pomocí stínící techniky. Kdokoli má šanci na možnost volby, jaký přístup zvolí k životnímu prostředí a udržitelnému rozvoji. Pro zjištění postavení, zda a jak lidé environmentálně šetří energetickou spotřebu je vybrána metoda dotazníkového šetření a analýza. V závěru práce bude zhodnoceno postavení environmentálně šetrné energetické spotřeby pomocí stínící techniky a následně dojde k doporučení pro udržitelný rozvoj pomocí stínící techniky.



## **2 Cíl práce a metodika**

### **2.1 Cíl práce**

Hlavním cílem diplomové práce je zhodnocení realizace stínící techniky v rámci environmentálně šetrné energetické spotřeby přispívající k úsporám energetické bilanci budov. Dalším cílem je získat odpověď na otázku: Používají lidé stínící techniku v domácnosti? Dílčím cílem práce je zjištění, zda a jak lidé zajišťují environmentálně úspornou energetickou spotřebu a navrhnout možná doporučení k udržitelnému rozvoji.

### **2.2 Metodika**

Diplomová práce obsahuje dvě části, teoretická východiska a vlastní práci.

Teoretická východiska obsahují základní pojmy, jako například Agenda 21, energie a prostředí, které s udržitelným rozvojem a environmentálně šetrnou energetickou spotřebou souvisí. Jsou představeny strategie, které přispívají k zelenější Evropě. Teorie je získána z odborné literatury a z ověřených elektronických zdrojů, které se danou problematikou zabývají.

Vlastní práce se soustředí na šetrnou energetickou spotřebu přispívající k úsporám v energetické bilanci budov pomocí stínící techniky. Rozbor daného pohledu může přinést podstatné informace pro budoucí realizace a projekty udržitelných a energetických úsporných budov. Pomocí výzkumu může dojít k doporučení pro ochranu životního prostředí a také ke snižování energie.

První kapitola vlastní práce se zaměřuje na dotazníkové šetření, které bylo uskutečněno v únoru 2024 přes webové rozhraní a zúčastnilo se ho 236 respondentů. Dotazník je rozdělen do tří částí, nejprve jsou zjištěny identifikační údaje dotazovaných, ve druhé části dochází ke zkoumání, zda se lidé zajímají o životní prostředí a úsporu energie a v poslední části probíhá dotazování na stínící techniku. Šetření tedy začíná identifikačními otázkami, jako je pohlaví, vzdělání či věk respondenta. Cílem těchto otázek je zjištění, kdo z respondentů se zúčastnil dotazníkového šetření, zda muž či žena, jaká je jejich vzdělanost apod. Dané identifikační otázky přispívají k důležitému úhlu pohledu na oblast

environmentálního tématu, které jsou nezbytné v rámci reakcí zabývajících se úsporou energie a možnostech ohledně energetické účinnosti, protože mají vliv na jednotlivé chování a výběr. Dané zjištění je prospěšné a pomáhá k lepšímu zhodnocení postavení. Po získání daných informací se dotazník zaměřil na podstatnou část výzkumu, jak se lidé zajímají o životní prostředí, zda sledují svoji spotřebu energie a znají energetickou náročnost své nemovitosti, a hlavně zda se snaží snižovat svoji spotřebu energie pro lepší životní prostředí, což probíhalo v druhé části dotazníku, přímo od čtvrté otázky.

Třetí část dotazníkového šetření se soustředí na využívání stínící techniky v domácnostech. Respondenti odpovídali na otázky typu, zda využívají stínící techniku v domácnosti, jaký typ stínící techniky vlastní, zda mají dostatečné informace o tom, že stínící technika jim může ušetřit spotřebu energie a zda přemýšlejí nad pořízením v případě, že nevládnou techniku v domácnosti. Poslední otázka se ptá respondentů, zda znají program Nová zelená úsporám, jelikož daný projekt hraje klíčovou roli v podpoře do nových technologií. Pomocí tohoto programu je možné získat podporu a finanční prostředky pro energicky úsporná opatření v rámci domácnosti.

Na základě daných odpovědí od respondentů, které zahrnují podrobné informace týkající se jejich postojů a chování ohledně úspory energie a využití stínící techniky došlo k vyhodnocení, kolik mužů a žen se zúčastnilo dotazníkového šetření, zda respondenti znají svoji energetickou náročnost své nemovitosti, jestli se zajímají o životní prostředí a jak moc sledují a šetří svoji energetickou spotřebu energie, a hlavně zda využívají stínící techniku pro efektivní bilanci budov.

V druhé kapitole vlastní práce došlo k porovnání úspor energie, které jsou dosaženy v domácnosti pomocí využívání vnitřní a venkovní stínící techniky. Tato část analyzuje procentuální rozdíly v úspoře energie mezi obdobím, kdy nemovitost nebyla vybavena stínící technikou a obdobím, kdy byla technikou využívána, jak venkovně, tak vnitřně. Ve výzkumu jsou zohledněny úspory energie jak při vytápění, tak při chlazení domácnosti. Následně dochází k zjištění, za jak dlouho dojde k návratnosti investice v případě pořízení vnitřní nebo venkovní stínící techniky. Zohledněna jsou celoroční data a srovnání zkoumá, jaký účinek přináší stínící technika na celkovou energetickou spotřebu v domácnosti.

Třetí kapitola se soustředí na strukturovaný rozhovor s majitelkou firmy CLIMASTYL s.r.o., která se zaměřuje na stínící techniku. Rozhovor proběhl v březnu 2024 a otázky

vznikly na základě zjištěných a získaných dat pomocí výzkumu, které souvisí s environmentálně šetrnou energetickou spotřebou s pomocí stínící techniky, například kdy zaznamenali největší poptávku po stínící technice, zda jsou spokojeni s výsledkem, který výzkum přinesl, jaké jsou hlavní výhody v používání stínící techniky ve snaze o udržitelnost, zdraví, komfortu ve stavbách a energetické účinnosti, také zda je nutné začlenit stínící techniku již během fáze výstavby budov a v neposlední řadě jestli jsou i další výhody stínění, které nebyly výzkumem odhaleny. Rozhovor přinesl pozoruhodné informace o jejím postavení a přístupu ve spojitosti s životním prostředím.

Pomocí získaných informací z dotazníkového šetření, analýzy a strukturovaného rozhovoru došlo ke zhodnocení udržitelného využívání energie v domácnostech pomocí stínící techniky. Daná data poskytly důležité informace o tom, zda a jak lidé šetří svoji energetickou spotřebu a jak aktivně přispívají k ochraně životního prostředí pomocí využívání stínící techniky.

Na závěr diplomové práce je zhodnoceno kolik energie stínící technika ušetří domácnosti a dojde ke shrnutí, zda lidé environmentálně šetří energetickou spotřebu pomocí stínící techniky a následně dojde k doporučení pro udržitelný rozvoj pomocí stínící techniky.

### 3 Teoretická východiska

V dalších odstavcích jsou prezentovány základní pojmy, které souvisí s udržitelným rozvojem a environmentálně šetrnou energetickou spotřebou přispívající k úsporám v energetické bilanci budov pomocí stínící techniky.

#### 3.1 Energie

Energie je hlavní fyzická veličina, jednotka pro vyjádření počtu energie je Joule (Muntinger, 1992, s. 3). Základem pro zhotovení elektrické energie jsou přírodní zdroje, zejména uhlí, ropa, plyn, uran, voda, a také sluneční záření a vítr (Muntinger, 1992, s. 5-6).

Muntinger (1992, s. 1) uvádí, že v dnešním světě význam energie spadá často mezi oblíbená témata. Potkáváme se s ním v nepříznivých souvislostích, jakým je „energetická krize“ nebo „hrozba vyčerpání energetických zdrojů“ či obráceně ve spojení s takzvanými „volitelnými“ nebo „obnovitelnými“ zdroji energie.

Dle Muntingera (1992, s. 1) se o ekologické důsledky zajímá velká část veřejnosti z důvodu obtížnosti výroby energie. Řešení o budoucí energetické politice není možné nechávat pouze v malém okruhu specialistů, přítomnost, zájem a dohled veřejnosti je tady podstatná. V budoucnu je nutné se v tomto oboru více a lépe orientovat.

Moldan (2001, s. 30-31) uvádí, že v aktuálním období jde v první řadě o snižování energetické náročnosti a co nejučinněji čerpat z existujících zdrojů energie. Uplatňují se hospodárné způsoby šetření energie, jako je úsporné topení a stínící technika. Dalším směrem je postupné zahájení obnovitelných zdrojů energie. Tvoří se odlišné metody získávání a uložení energie. V dnešním světě se nejvíce využívá vodní energie, která je vybudována na vodních elektrárnách v přehradách řek, a také větrné energie, které se nejrychleji vyvíjí.

Jeníček, Foltýn (2010, s. 185) představují energetiku jako základ hospodářství všech zemí. Státy světa momentálně zápolí v první řadě s energetickou vazbou na importu zdrojů ze třetích zemí. Dané země mají dodávku energetických zdrojů v moci po libovolnou dobu a mohou ji bez udání důvodu přerušit a zajistit tak zmatek a ekonomickou újmu. Tudíž úsilí

o samostatnost a jistotu dodávek energetických zdrojů se jeví jako hlavní složka energetických a ekonomických politik států.

Dle Eea.europa.eu (2023) je i kvalita našeho života je úzce spojena s bezproblémovými zásobami energie za rozumnou cenu. Funkčnost průmyslu, dopravy, služeb, vaření, vytápění, chlazení a osvětlení závisí právě na daném jevu. Přechod od fosilních paliv k čistým a obnovitelným zdrojům energie má zásadní význam pro snížení škodlivých dopadů výroby a spotřeby energie na klima, lidské zdraví a environmentální prostředí a současně zaručí energetickou jistotu.

Dle Eea.europa.eu (2023) i když obnovitelná a čistá energie postupně zaujímá větší podíl energetických potřeb v Evropě, tak stále přetrvává závislost na fosilních palivech pro většinu energie, která se spotřebuje. Spalování daných paliv má dopad na celou zemi, dochází totiž k uvolňování škodlivin, které znečišťují ovzduší a škodí našemu zdraví. Dále se produkují skleníkové plyny, které se podílejí na změně klimatu.

Eea.europa.eu (2023) uvádí, že je Evropa závislá na dovozu energie. Ruská invaze na Ukrajinu podtrhla ohlasy této vazby na importu fosilních paliv a výkyvů cen a podstatu úspor energie a urychleného přechodu k důvěryhodnějším a cenově dostupnějším obnovitelným zdrojům energie. Záměr EU RePowerEU je jednou z hlavních iniciativ, které reagují na tyto aktuální obavy.

### **3.1.1 Obnovitelné zdroje energie**

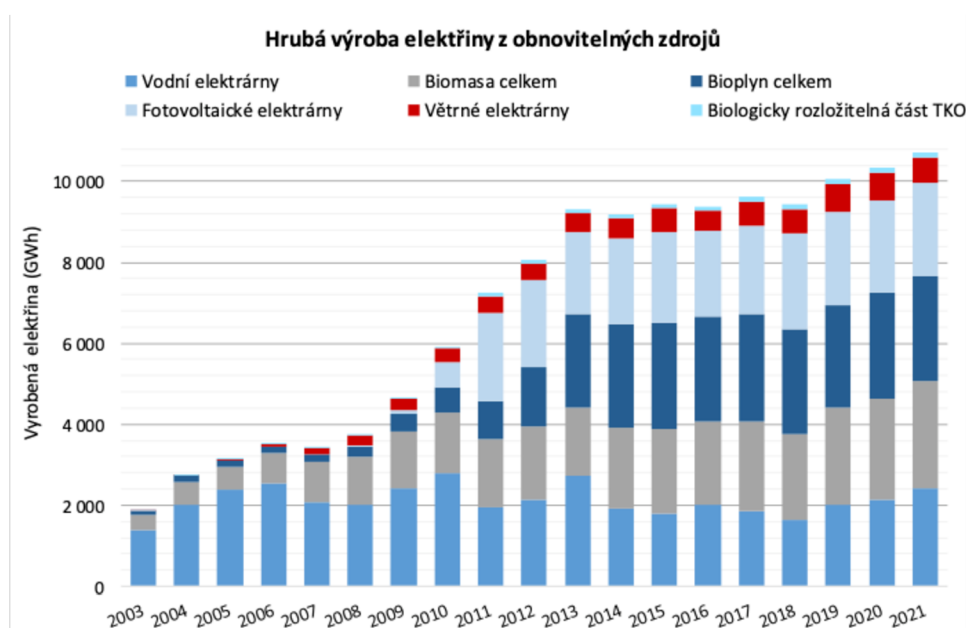
Dle Muntingera (1992, s. 10) se název obnovitelné zdroje energie aplikují pro takové zdroje, které se průběžně přidávají z ostatních zdrojů či které umožňují pravidelný tok energie. Klasickou ukázkou obnovitelných zdrojů je energie slunečního záření či energie větru a vody.

Muntinger (1992, s. 10) uvádí, že použitím energie z obnovitelných zdrojů se vměšuje jen minimálně do energetické bilance dané země. Pro své potřeby se odebere pouze malé množství energie, která by se uvolnila i bez našeho zakročení. Sluneční záření, jež se chytí slunečním sběračem se stejně transformuje v teplo, spálené dřevo v kamnech

by rozpadnutím v přírodě poskytlo podobné množství tepla a oxidu uhličitého apod. Neovlivňuje se tím stálá energetická ani hmotová bilance a rovnováha celku.

Muntinger (1992, s. 11) uvádí, že pro udržitelný rozvoj je nutné přejít na obnovitelné zdroje energie. Primárním důvodem není pouze nebezpečí spotřebování neobnovitelných zdrojů, jako daleko větší hrozbu se ukazuje důsledek narušení ekologické a energetické rovnováhy země.

Obrázek 1 Graf Hrubé výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů v letech 2003-2021



Zdroj: MPO, 2021 (online)

Obrázek č. 1 ukazuje hrubou výrobu elektřiny z obnovitelných zdrojů v letech 2003–2021, kde je patrné, že od roku 2011 se využívá čím dál tím více vodní elektrárny.

Obnovitelné energie jsou (commission.europa.eu, ©2024):

- prospěšné pro klima;
- prospěšné pro energetickou suverenitu EU;
- prospěšné pro zajištění dodávek;
- podporující pro tvorbu pracovních míst EU.

Během minulého roku se úspěšně zvýšila výroba elektřiny a rozšířila kapacita (commission.europa.eu, ©2024):

- poprvé se překonala výroba více elektřiny z větrných a solárních zdrojů než z plynu;
- rekordních 41 GW nově instalované kapacity solární energie;
- zvýšila se kapacita větrné energie o 16 GW;
- 39 % naší vyrobené elektřiny nyní pramení z obnovitelných zdrojů.

Dle Commission.europa.eu (2024) EU v březnu 2023 schválila rozsáhlejší legislativní opatření k zlepšení své kapacity obnovitelných zdrojů, což vedlo k zvýšení důležitého cíle EU pro rok 2030 na 42,5 % s plánem docílit 45 %. Tato opatření by téměř zdvojnásobilo současný podíl obnovitelné energie v EU.

Dle Commission.europa.eu (2024) pro posílení tohoto ekologického posunu je nutné zvýšit péči o náš průmysl, od vodíku a chemikálií až po biotechnologie a nanotechnologie. S cílem dosáhnout daného cíle se v únoru 2023 uvedl průmyslový program Green Deal pro Evropu.

### **3.1.2 Neobnovitelné zdroje energie**

Dle Epet.cz (2023) se jedná o protiklad obnovitelných zdrojů, jejich využívání tvoří velké množství CO<sub>2</sub> a podporuje globální oteplování. K neobnovitelným zdrojům patří zejména fosilní paliva jako je rašelina, uhlí, ropa a zemní plyn.

Omezující faktory při používání neobnovitelných zdrojů energie (Muntinger, 1992, s. 12):

- náklady na získávání energie;
- vliv na životní prostředí;
- tepelná bilance planety jako celku.

Pro neobnovitelné zdroje je určeno v rámci udržitelného rozvoje následující (Tomšík, 2022, s. 103):

- potřeba zabezpečit, aby snížení disponibilních rezerv neobnovitelných zdrojů došlo k vyrovnaní většího rozsahu obnovitelných zdrojů;
- je nutné zabezpečit určitou životní úroveň při ubývající spotřebě energie.

Pokud dojde například ke vzestupu kapitálu, který uměle vyhotoví člověk, může dojít k uchránění neobnovitelných zdrojů pro nastávající generaci (Tomšík, 2022, s. 103).

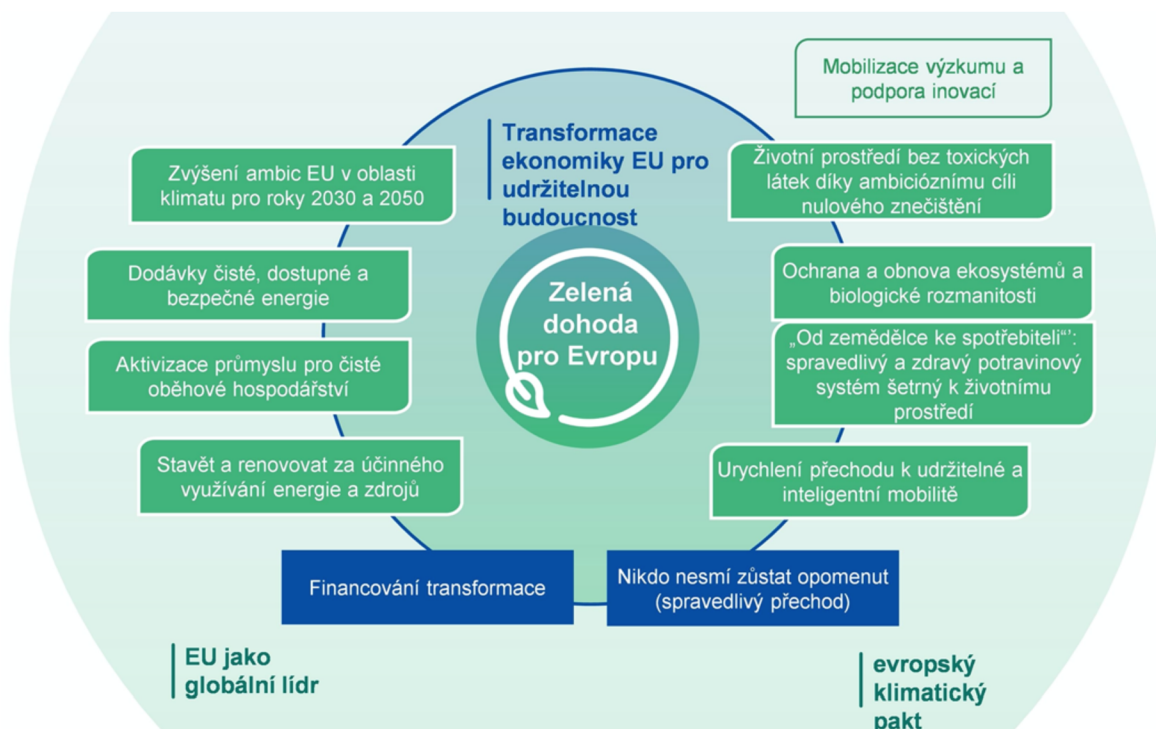
### 3.1.3 Udržitelná spotřeba

Dle Eur-lex.europa.eu (2019) dne 11. prosince 2019 uvedla Evropská komise v oznámení „Zelená dohoda pro Evropu“ představu klimaticky nestranné EU do roku 2050 a k poklesu emisí skleníkových plynů do roku 2030 o 50-55 % v porovnání s rokem 1990.

Dle Eur-lex.europa.eu (2019) daná úmluva (tzv. Green Deal) zároveň vymezuje celou taktiku k přetvoření EU na férovost a rozvíjející společnost s čistou a cirkulární ekonomikou, která je nestrannou v rámci klimatu a působivě k tomu užívá přístupné zdroje.

Následující obrázek č. 2 dle Eur-lex.europa.eu (2019) uvádí přehled jednotlivých prvků Zelené dohody, jejichž úkolem je zajistit transformaci ekonomiky EU pro udržitelnou budoucnost.

Obrázek 2 Jednotlivé prvky Zelené dohody



Zdroj: EUR-Lex, 2019 (online)

Dle Zivotnost-plus.cz (2023) je velmi žádoucí vzít na vědomí, že povinnosti v oblasti klimatických úkolů, které mají vliv nejen na masivní korporace, energetiku a infrastrukturu, ale hlavně i na veškeré domácnosti a projevy spotřebitelů. Domácnosti dle dat, které



se nasbíraly za rok 2018, byly zdrojem až 19 % veškerých emisí skleníkových plynů v Evropské unii. Přibližně pětina přímo vznikala z aplikování fosilních paliv vyhrazených na vyhřívání, osobní vozidla a zbytek z posledních výrobků užívaných v domácnostech.

Zivotnost-plus.cz (2023) uvádí, že provedení souběžných i posledních plánovaných ustanovení tak potřebuje i silnou a obzvlášť bleskovou změnu zvyků a jednání spotřebitelů, aby došlo k úbytku ekologické stopy ve veškerých místech, jež jsou jako spotřebitelé činný, tzn. od bydlení a potravy až po naši schopnost pohybu a odpočinku.

**Udržitelná spotřeba a 3 hlavní rozměry** (zivotnost-plus.cz, ©2023):

- 1) **udržitelnost životního prostředí**, která se orientuje na následky environmentálního prostředí;
- 2) **sociální udržitelnost**, která se orientuje na téma, což jsou výrobní procesy, environmentální kritéria a následky na lokální společenství;
- 3) **ekonomická udržitelnost**, která se zaměřuje na rostoucí ekonomiku a zároveň, aby podniky mohly setrvat v ekonomickém chodu.

Dle Tomšika (2022, s. 122) pro zkoordinování legislativy EU se záměry EU v rámci životního prostředí, byl akceptován tzv. svazek „Fit for 55“. Ten zahrnuje kontrolu struktury pro podnikání s emisemi a kontrolu souboru významných předpisů a směrnic.

Europarl.europa.eu (2023) uvádí, že ve svazku Fit for 55, kde je cílem přezkoumat právní nařízení, které mají podstatný smysl pro redukování emisí skleníkových plynů v EU, předložila Komise na konci roku 2021 přepracování směrnice o energetické náročnosti budov. Požadují tím do roku 2050 získat bezemisních staveb. Přepracování obsahuje záměr renovace a žádosti na to, aby veškeré nové stavby v EU dosahovaly od roku 2030 nulových emisí, zároveň veškeré nové veřejné stavby by měly dosahovat nulových emisí již od roku 2027.

### **3.1.4 Klimatický a energetický balík**

Dle Tomšika (2022, s. 121) se jedná o komplex doporučených čtyř zákonodárných nařízení, jejichž záměr je utkání proti klimatickým změnám a úbytku energetické vazby EU na státy, které nejsou v součástí mezinárodní smlouvy.

Svazek se orientuje na tyto obory (Tomšík, 2022, s. 121):

- komerce s „povolenkami na emise skleníkových plynů“;
- omezení „emisí skleníkových plynů“, jedná se o např. infrastrukturu, manipulaci se zbytkem materiálu, farmaření;
- „geologické skladování CO<sub>2</sub>“;
- „podpora energie z obnovitelných zdrojů“.

Tomšík (2022, s. 121) uvádí, že **Evropský systém obchodování s emisemi skleníkových plynů (EU ETS)** se uvedl v roce 2015 se záměrem zredukovat výrobu skleníkových plynů. Kontaminovatel z odvětví energetiky, produkce oceli a železa, cementu a vápna, celulózy a papíru apod. je během evropské struktury obchodování s emisemi (ETS) dán legitimní závazek dodržet nařízení hranice vydaného počtu skleníkových plynů. Na dodržení daných hranic, musí organizace, zredukovat emise CO<sub>2</sub>, anebo v nezbytném počtu pořídit emisní povolenky.

### 3.1.5 Nová strategická agenda na období 2019-2024

Dle European-union.europa.eu (2024) Evropská rada na svém klíčovém programu v období 2019-2024 určila čtyři hlavní okruhy, kterými se má v příštích pěti letech přizpůsobovat činnost orgánů EU. Tyto okruhy se mají snažit reagovat na výzvy a příležitosti, které současná globální situace přinesla. Soustředění se na dané okruhy může EU posílit svou roli v dnešním náročném prostředí.

Klíčový program také určí, jak daných priorit dosáhnout (european-union.europa.eu, ©2024).

Priority jsou rozděleny do čtyřech oblastí (european-union.europa.eu, ©2024):

- 1) **Ochrana občanů a svobod** - Získání efektivního dohledu vnějších hranic EU a další souhrnný vývoj migrační politiky. Zahájit souboj proti terorismu, přeshraniční a online trestné aktivity, zesílit odolnost Unie proti přírodou a uměle vytvořeným katastrofám;

- 2) **Budování silné a dynamické hospodářské základny** - Vytvoření silné ekonomiky, zdokonalením hospodářské a měnové unie s cílem zajistit, aby byla Evropa lépe připravena na budoucí otřesy, také vyřešení bankovní a kapitálové unie, podpoření mezinárodní funkce eura, investice do schopností a vzdělání, oporou evropských firem, vykonání digitální změny a vývojem odolné průmyslové politiky;
- 3) **Budování klimaticky neutrální, ekologické, spravedlivé a sociální Evropy** - Investice do environmentálních podnětů, které zajišťují lepší kvalitu ovzduší a vody, pomáhá k udržitelnému zemědělství a chrání ekologické systémy a biologickou pestrost. Vyhotovení efektivního oběhového hospodářství (kde jsou produkty navrženy tak, aby byly odolnější, opakovaně použitelné, opravitelné, recyklovatelné a energeticky účinnější) a **kvalitně vykonávajícího energetického trhu EU, který poskytuje udržitelnou, bezpečnou a cenově dosažitelnou energii. Bezodkladný přechod k obnovitelným zdrojům energie a zintenzivnění energetické schopnosti při aktuálním poklesu závislosti EU na externích zdrojích energie.** Vykonávání evropské podpory sociálních práv;
- 4) **Prosazování evropských zájmů a hodnot ve světě** - Budování pevné zahraniční politiky s ctižádostivou politikou nejbližším okolím, co je 16 východních a jižních sousedů EU a skupinová spolupráce s Afrikou. Podpora globálního míru, jistoty, demokracie a lidských práv. Zajištění silné obchodní politiky podle multilateralismu a globálního mezinárodního systému stavěného na určitých zásadách. Převzetí rozsáhlejší odpovědnosti za ochranu a obranu při důvěrné součinnosti s NATO.

### 3.1.6 Snižování naší ekologické stopy

Dle [Europarl.europa.eu](https://europarl.europa.eu) (2024) Evropský parlament si uvědomuje, že jeho důležitým posláním je podílet se na přínosu pro trvale udržitelný rozvoj jakožto hlavní cíl. Parlament splňuje dané poslání nejen jako svůj politický a legislativní úkol, ale také ve svém obvyklé činnosti a při denním rozhodování.

Evropský parlament se rozhodl implementovat normu EMAS (systém pro environmentální řízení podniků a audit) ve svých administrativních útvarech, aby docházelo ke zvýšení kvality svých činností, výrobků a služeb pro lepší životní prostředí ([europarl.europa.eu](https://europarl.europa.eu), ©2024).

Implementovaly se osvědčené metody v různých oblastech, včetně energetické efektivity, snižování emisí uhlíku, mobility, vody a odpadů, a také v dalších oblastech s cílem snížit ekologický dopad a podpořit udržitelnější budoucnost (europarl.europa.eu, ©2024).

### **Klíčové úspěchy dosažené při redukcí naší ekologické stopy**

Od zavedení systému EMAS v roce 2007 na třech pracovištích, tak prošel Evropský parlament dlouhou cestu. V letech 2012 až 2019 dokázal (europarl.europa.eu, ©2024):

- redukovat emise uhlíku o 38 %;
- zredukovat spotřebu elektrické energie o 16 % a spotřebu plynu o 23 %;
- zvýšit podíl obnovitelných zdrojů energie na 15 % z celkové spotřeby;
- omezit spotřebu papíru o 44 %;
- snížit množství potravinového odpadu o 22 %;
- zvýšit míru recyklace odpadů na 67 %;
- vytvořit a implementovat pro celý orgán systematický přístup k ekologickým veřejným zakázkám a pravidelně pořádat semináře pro ty, kteří vytvářejí výzvy k podávání nabídek.

### **Používání zelené elektřiny a kompenzace emisí**

Dle Europarl.europa.eu (2024) od roku 2016 nahrazuje Parlament všechny své nezbytné emise uhlíku a stal se tak prvním neutrálním orgánem EU. Taktéž plně používá „zelenou“ energii z certifikovaných obnovitelných zdrojů.

Dále 15 % veškeré spotřebované energie je produkováno na místě z obnovitelných zdrojů, včetně tepelných čerpadel se zemním zdrojem, kombinované výroby elektřiny a tepla a fotovoltaické panely (europarl.europa.eu, ©2024).

### **Myšlení v rovině oběhového hospodářství**

Dle Europarl.europa.eu (2024) v roce 2016 se Parlament stal prvním orgánem EU, který spustil komplexní projekt darování potravin. Tento projekt zahrnuje darování neprodaných potravin na charitativní účely, čímž se zabrání jejich plýtvání.

Vyřazené počítače, notebooky, monitory a nábytek jsou také poskytovány charitativním organizacím, aby je mohly znovu využít (europarl.europa.eu, ©2024).

## **Účast zaměstnanců**

Europarl.europa.eu (2024) uvádí, že pro dosažení udržitelné budoucnosti je klíčové, aby se zapojil každý jednotlivce. V Evropském parlamentu se aktivně povzbuzuje každý zaměstnanec k přemýšlení z hlediska ekologického způsobu života jak v práci, tak v jejich soukromém životě.

Školení a informační akce, které zlepšují znalosti zaměstnanců o udržitelných řešeních, podporující odpovědnější nakládání s odpady, úspory vody, udržitelné způsoby dopravy a další z pohledu pracovního prostředí (europarl.europa.eu, ©2024).

Dle Europarl.europa.eu (2024) systém EMAS využívá kladu u všech zaměstnanců a povzbuzuje veškeré oddělení, aby vytvořil rámec pro snižování emisí skleníkových plynů a úsporu zdrojů v Evropském parlamentu s ohledem na budoucí generace. V rámci Zelené dohody pro Evropu se Parlament soustředí na své politiky týkající se uhlíkové neutrality s cílem být vzorem v boji proti změně klimatu i pro budoucnost.

## **Udržitelnost budov**

Dle Europarl.europa.eu (2024) Evropský parlament slíbil, že bude pečovat o své budovy pouze podle nejmodernějších environmentálních standardů. Stále investuje do zdokonalování udržitelnosti svých budov, snižování spotřeby energie, zvyšování vlastní výroby energie a používání obnovitelných zdrojů energie.

Europarl.europa.eu (2024) uvádí, že dvě stavby Evropského parlamentu, Montoyer Sciences a Martens, obdržely certifikaci BREEAM (certifikace podle metody hodnocení vlivu staveb a životní prostředí), což je mezinárodně respektovaná metoda pro hodnocení environmentálního dopadu staveb a ratingový systém pro budovy

Dle Europarl.europa.eu (2024) je nejnovějším projektem stavba Adenauer, což představuje komplex o rozloze 197 000 m<sup>2</sup>. Tato budova je vybavena špičkovými environmentálními technologiemi, jako je sběr dešťové vody a využití geotermální a solární energie.

## **3.2 Trvale udržitelný rozvoj**

Světově nejrozšířenější definice trvale udržitelného rozvoje je „*trvale udržitelný rozvoj lze považovat za udržitelný tehdy, naplní-li potřeby současné generace, aniž by ohrozil*

*možnosti naplnit potřeb generací příštích“*, uvedla ji Světová komise pro životní prostředí a rozvoj v roce 1987 (mmr.gov.cz, ©2024).

Pawliczek (2011, S. 13) uvádí, že na Summitu Země v Riu de Janeiru v roce 1992 se dostal daný výraz do velkého povědomí. Průmyslové tragédie předešlých třiceti let (Černobylská tragédie, havárie jaderné elektrárny Fukušima, atd.) přiměly k zamyšlení nejen veřejnost, ale hlavně instituce, které podobné problémy řešily. Trvale udržitelný rozvoj tak došel k veřejně diskutovanému problému.

Dle Mzp.cz (2023) udržitelný rozvoj udává takový směr rozvoje, který usiluje o zmírnění či zneškodnění negativních projevů dosavadní metody progresu lidské společnosti. V rámci udržitelnosti se nebere v potaz jen ekonomický růst, ale i sociální hodnoty a přírodní bohatství. Důležitou otázkou je, jak zajistit kvalitu života a nezbytnosti současných generací, aniž by došlo k znehodnocení potřeb budoucích generací. Sociální, environmentální a ekonomický pilíř společnosti jsou tak těsně spojeny, že jeden pilíř není možné preferovat na úkor jiného.

Dle Krafta, Bednářové, Koucourka (2012, s. 20) je schopnost udržitelného rozvoje v globalizované zemi možno pochopit, jak už autorka práce napsala výše, v trojúhelníkové koncepci reciproční spjitosti sociálně-kulturních, environmentálních a ekonomických. Společenské hledisko je spojené s chováním přítomných účastníků globalizace. Obsahuje veškerý zdroj lidského (zdraví) a sociálního (kulturní spojení) kapitálu. Ekonomický pohled globalizace je spojený s produkcí a odběru energie, zemědělství, výrobou a třetího odvětví služeb. Environmentální hledisko pojímá přírodní ekosystém, klimatické změny, chemické, biologické a fyzikální procesy atd. Podstatná sporná otázka udržitelného rozvoje je eventualita výskytu sporu mezi danými oblastmi.

Dle Mzp.cz (2023) historicky udržitelný rozvoj pochází hlavně z ochrany přírody a životního prostředí, avšak v dnešní době je nutné se zajímat i o oblast správného a účinného vládnutí a správy věci veřejných. Aby se dosáhlo opravdového udržitelného rozvoje, je nutné dělat podporu veřejné politiky v jakékoli podobě.

Mzp.cz (2023) uvádí, že nutkání udělat naší zemi udržitelnou se poslední dobou stalo prioritou nejen v Evropě, ale i ve světě. Veškeré země po celém světě jsou nuceny řešit výrazné výzvy, např. změna klimatu, demografické změny, ztráta úrodné půdy či nerovnost.

Rychlé tempo v technologických změnách a výrazné propojování dnešního světa udává, že je důležité vnímat svět ve spojitosti a brát zřetel na zodpovědnost jakékoliv země vůči globálnímu společenství. OSN v roce 2015 vzalo 17 cílů udržitelného rozvoje. Dané cíle se týkají všech zemí, kde jakýkoliv stát může pomoci k jejich provedení.

Obrázek 3 17 Cílů udržitelného rozvoje



Zdroj: OSN, 2023 (online)

### 3.2.1 17 cílů udržitelného rozvoje

Dle Osn.cz (2023) 17 Cílů udržitelného rozvoje (SDGs) znázorňuje plán rozvoje na příštích 15 let (2015-2030) a pokračuje ve zdárné agendě Rozvojových cílů tisíciletí. Na konferenci OSN o udržitelném rozvoji v roce 2012 v Riu de Janeiro začal třiletý proces vyjednávání ohledně SDGs. Na stylizaci cílů se zúčastnily veškeré členské země OSN, zástupci občanské společnosti, podnikatelské sféry, akademické obce i občané ze všech světadílů. Směr udržitelného rozvoje byl oficiálně potvrzen na summit OSN 25. září 2015 v New Yorku v dokumentu „*Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*“

(*Přeměna našeho světa: Agenda pro udržitelný rozvoj 2030*)<sup>6</sup>, jehož prvek jsou i Cíle udržitelného rozvoje.

Dané cíle udržitelného rozvoje jsou apelem k činnosti všech států – chudých, bohatých i se středními příjmy – k pomoci prosperity a také k ochraně naší země (un.org, ©2023).

Tabulka 1 17 Cílů udržitelného rozvoje

17 Cílů udržitelného rozvoje	
• konec chudoby	• méně nerovnosti
• konec hladu	• udržitelná města a obce
• zdraví a kvalitní život	• odpovědná výroba a spotřeba
• kvalitní vzdělávání	• klimatické opatření
• rovnost mužů a žen	• život ve vodě
• pitná voda a kanalizace	• život na souši
• <b>dostupné a čisté energie</b>	• mír, spravedlnost a silné instituce
• důstojná práce a ekonomický růst	• partnerství ke splnění cílů
• průmysl, inovace a infrastruktura	

Zdroj: OSN, vlastní zpracování, 2023 (online)

## 7 Cíl udržitelného rozvoje

Dostupné a čisté energie (osn.cz, ©2023):

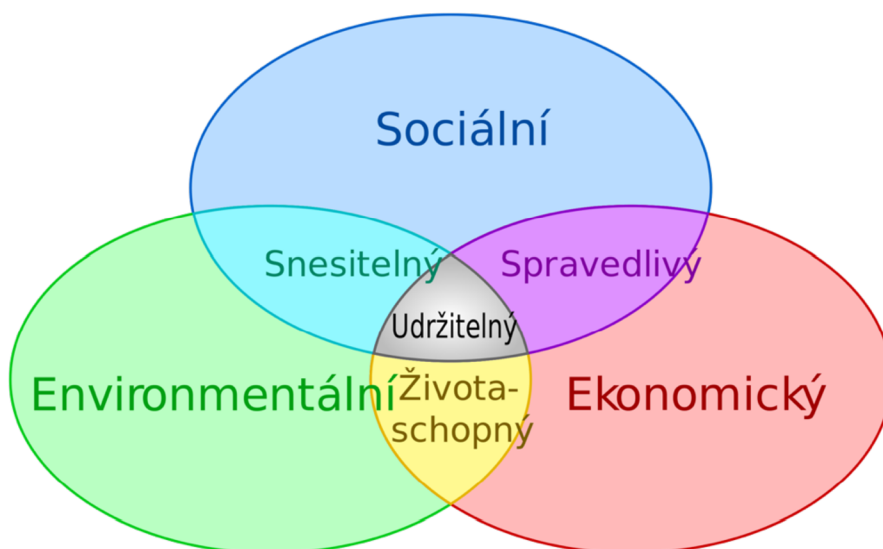
- do roku 2030 zajistí všem přístup k cenově dostupným, spolehlivým a moderním energetickým službám;
- do roku 2030 podstatně zvýšit podíl energie z obnovitelných zdrojů na celosvětovém energetickém mixu;
- do roku 2030 celosvětově zdvojnásobit energetickou účinnost;
- do roku 2030 zlepšit mezinárodní spolupráci ve zpřístupňování výzkumu a technologií čisté energie, včetně energie z obnovitelných zdrojů, energetické účinnosti a pokročilých a čistších technologií fosilních paliv, podporovat investice do energetické infrastruktury a technologií čisté energie;
- do roku 2030 **rozšířit infrastrukturu a vylepšit technologie pro dodávky moderních a udržitelných energetických služeb** pro všechny v rozvojových zemích, zejména v nejméně rozvinutých a malých ostrovních rozvojových státech.

Dle Osn.cz (2023) 679 milionů obyvatel na zemi nemá přístup k elektrické energii, nemohou si nabít telefon, využívat ledničku, ani si nemohou rozsvítit. 2,8 miliardy lidí



chystá jídlo na otevřeném ohni. Cílem je, aby každý měl přísun elektrické energie, který bude finančně přístupný, čistý a udržitelný.

Obrázek 4 Pilíře udržitelného rozvoje



Zdroj: MZP, 2023 (online)

### 3.2.2 Pilíře trvale udržitelného rozvoje

Udržitelný rozvoj neposkytuje jen zřetel na přírodní prostředí, záměr udržitelného rozvoje je podmínován ve spojení tří pilířů: ekonomického, environmentálního a sociálního (Tomšík, 2022, s. 102).

#### **Ekonomický pilíř**

*„Věnuje se hospodářskému růstu, nezaměstnanosti, mezinárodnímu obchodu, globalizaci, rozvoji regionů či organizaci firem ve vztahu k ostatním dvěma pilířům“* (tydenudržitelnosti.cz, ©2023).

Dle Tydenudržitelnosti.cz (2023) se soustředí na to, jak udržet ekonomický nadbytek, aniž by došlo ke snížení našeho environmentálního blahobytu. Šance našeho ekonomického rozvoje se odráží od možností, které nám poskytuje environmentální prostředí, popř. přírodní zdroje. Tím se ukazuje, že naše ekonomika musí vzít v úvahu hranice životního prostředí. Ekonomický pilíř se soustředí na myšlenku, která bezprostředně souvisí s naším

vývojem výroby a spotřeby, kde se momentálně dosahuje k zisku, ačkoliv za enormní rozhazování přírodními zdroji.

Dle Tydenudrzitelnosti.cz (2023) ve výrobní fázi vzniká to, že přírodní zdroje se zpracovávají na výrobky. Určité díly zdrojů jsou již v dané etapě transformovány na neupotřebený odpad, dokonce na odpadový materiál, který je pro zdraví ohrožující. Ve spotřební etapě nastává, že výrobek zužitkováváme, tzn. využíváme jeho přínosnou hodnotu. V momentě, kdy produkt vyčerpáme, přemění se znovu na odpad. Potíž je v tom, že daná ekonomika nepracuje jako koloběh – na začátku daného postupu se najednou ztenčují zdroje a v jeho závěru se shromažďuje odpad a kontaminace.

Tydenudrzitelnosti.cz (2023) uvádí, že účel udržitelného rozvoje je vytvářet takovou ekonomiku, která produkuje zisk a současně pracuje jako koloběh. Takže ze zdrojů, které se v současné době používají, je nutné, aby se obdržel zisk nejen pro danou společnost, ale i budoucí generaci, která ho bude znovu tvořit. (tydenudrzitelnosti.cz, ©2023)

### **Environmentální pilíř**

*„Soustředí se na omezování znečištění, šetrnost při těžbě a spotřebě neobnovitelných zdrojů, ochranu vzácných ekosystémů nebo boj s klimatickými změnami“* (tydenudrzitelnosti.cz, ©2023).

Dle Tydenudrzitelnosti.cz (2023) má stát silnou vazbu na přírodní zdroje. To je realita, kterou nikdo nemůže vyvrátit. A tak je nutné se zdroji zacházet šetrně, aby pro příští generaci nedošly.

Dle Tydenudrzitelnosti.cz (2023) k přírodním zdrojům řadíme materiály např. dřevo, kovy, fosilní paliva atd., ale i nehmotné předměty jako jsou energie nebo zdroje, např. voda, vzduch, půda, slunce atd, na těchto zdrojích jsme přímo závislí. Mimo jiné jsou lidé závislí i na přírodě v ohledu, že jim poskytuje fyzické i psychické zázemí v podobě např. odpočinek v přírodě.

Tydenudrzitelnosti.cz (2023) udává, že veškeré zdroje spolu tvoří prostor, kde je možnost biologicky přežít, a to i s výhledem se zlepšovat a rozvíjet. V případě, že se některý zdroj vyčerpá, bude se lidem žít bídne, ba v konečném důsledku to může i znehodnotit život na zemi.

## **Sociální pilíř**

*„Zabývá se soudržností mezi jednotlivými generacemi nebo společenskými skupinami, rovnými právy, přístupem ke vzdělání nebo omezováním chudoby“ (tydenudrzitelnosti.cz, ©2023).*

Tydenudrzitelnosti.cz (2023) uvádí, že v dnešním světě i přes hmotný nárůst nepřibývá pocitů štěstí a spokojenosti v životě. Majetný lidé mají velké množství všeho na úkor chudých. Občané jsou otráveni z politického dění a ubývá zájmu o veřejné události, stoupá nepřátelství mezi odlišnými spolky lidí, které jsou nuceni žít vedle sebe. V rozvinuté společnosti stoupá množství občanů, které vlastní materiální blahobyt, ale jako daň mají neustálou samotu a prázdnotu. Dané okolnosti ve světě způsobují nerovnosti, které se ukazují na protestech, či jen jasnou rozzuřenost vůči těm, kteří nesdílí identický pohled.

Dle Tydenudrzitelnosti.cz (2023) v případě udržitelné společnosti je nutné, aby byla stabilní a poctivá. Daná společnost zahrnuje vyškolené, inteligentní, odpovědné a proaktivní občany, kterým není jedno jejich okolí, účastní se ve společenském dění ve spolku, anebo v politických stranách. Jedná se o komunitu lidí, kteří mají respekt k tomu druhému, oceňují společný dialog a mají úctu k odlišnostem. Společnost je pestrá, ale zároveň jednotná. Nikdo není odsuzován na základě pohlaví, národnosti, rasy nebo v odlišných názorech. Je to společnost, která prosazuje, aby každý mohl naplňovat svoji schopnost ve vzdělání a slušnou pracovní realizaci.

### **3.2.3 Česká republika a udržitelný rozvoj**

*„Klíčem k udržitelnému rozvoji je Strategický rámec Česká republika 2030“ (cr2030.cz, ©2023).*

Dle Vlada.cz (2023) Strategický rámec Česká republika 2030 poskytuje směr, jímž by se vývoj naší republiky a lidstva měl vydat v budoucích desetiletích. Jeho uskutečnění by mělo zvýšit úroveň v České republice a zaměřit se na rozvoj naší země tak, aby rozvoj byl udržitelný po stránce ekonomické, sociální, ale i environmentální.

Dle Vlada.cz (2023) Listina vytváří primární rámec pro jiné strategické dokumenty na státní, krajské a lokální úrovni. Avšak sektorové listiny nejde zaměnit. Díky spojení s danými

dokumenty upozorňuje na oblasti, které jsou podstatné pro dlouhodobý rozvoj České republiky. Určité postupy mířící k uskutečnění cílů jsou v kompetenci daných ministerstev a Úřadu vlády České republiky. Je nutné, aby se naplnění cílů České republiky 2030 uskutečnilo do krajských a lokálních politik i všedního života všech lidí. Strategický rámec není stanoven jen veřejné správě. Veškeré firmy, partneři, neziskové organizace, a dokonce i občané jsou aktivně zváni, aby přispěli k naplnění Strategického rámce.

Vlada.cz (2023) uvádí, že Česká republika 2030 navazuje na Strategický rámec udržitelného rozvoje schválený vládou v roce 2010. Je prvkem kolektivního snažení o udržitelný rozvoj Evropské unie a současně přispěvkem České republiky k uskutečnění světových Cílů udržitelného rozvoje akceptovaných Organizací spojených národů v roce 2015. Dané celosvětové cíle jsou vzájemné, všechny národy rozhodují o tom, jakou určitou náplň mají mít a jakým daným směrem je možné to získat.

Dle Mzp.cz (2023) první implementační koncept ke Strategickému rámci ČR 2030 byl vyhotoven v roce 2018. Další byl akceptován již v roce 2022 pro období 2022-2025. Plán zahrnuje komplex 59 doporučení a 67 opatření, které stanovují, jak dosáhnout konkrétního cíle ČR 2030. Opatření jsou definována do karet, vystihující obtíže, které se vypořádají s danou intervenční logikou, očekávané peněžní výdaje a autora, častokrát odpovídající ministerstvo. Krom opatření patří k implementačnímu plánu i shrnutí významného plánu, což už dané úvahy pokrývají tak, aby nenastala redundance.

### **Kapitoly Strategického rámce ČR 2030 (mzp.cz, ©2023):**

- **lidé a společnost** – republika se do roku 2030 musí vypořádat s řadou obtíží jako je stárnutí obyvatelstva či digitalizace a robotizace. Z tohoto důvodu se východiskem veřejných politik musí stát zkvalitňování života všech lidí. Podstatným nástrojem jsou vládou zaručené veřejné služby, respektive veřejné zdravotní a sociální pojištění;
- **hospodářský model** – hospodářský rozvoj v moderním 21. století vzniká z jedinečných odvětví, využívání digitálních technologií a robotizace. Účinný rozvoj v daných oblastech záleží na společném úsilí ve veřejné, soukromé a neziskové sféře. Pro vyvíjející rozvoj jsou zásadní strukturální inovace v pěti odvětví – v hospodářských organizacích, šetrných nákladech se zdroji, inovacích, infrastruktuře a v odvětví uskupení veřejných financí;

- **odolné ekosystémy** – český kraj se musí vypořádat s historickým pozůstatkem 20. století, především s urychleným odlivem vody, zvýšené eroze a zhoršení kvality půd, úbytkem biodiverzity a konkrétněji s vytvořením fádni a nekvalitní přírody. Následující motivací je přizpůsobení na přeměny klimatu, Hlavní fáze k vylepšení je vylepšení struktury přírody a optimálnější metody k úspornosti;
- **obce a regiony** – zásadní pro vysokou úroveň života je uvážlivé čerpání půdy, které konstruuje náležitosti pro uspořádaný vývoj měst a obcí. Omezuje se expandování měst do vesnice. V kraji jsou k dispozici veřejné služby, např. transport, medicínské služby a vzdělání. Obce a města se přizpůsobují na úpravu klimatu, okrajová území jsou navázány na zahraničí, avšak i na jádro uvnitř České republiky;
- **globální rozvoj** – světový rozsah Strategického rámce míří na uplatňování hodnot a zásad udržitelného rozvoje v Evropské unii a po celé zemi. Česko organizuje vlastní proces v odvětví udržitelnosti s dalšími státy EU, uplatňuje na světovém území akceptování Agendy 2030 a Cílů udržitelného rozvoje OSN a propaguje národní důležité věci v udržitelném rozvoji na celosvětové hladině;
- **dobré vládnutí** – představa České republiky 2030 je stát, který se řídí demokraticky a zároveň je neustále výkonný. Skladba rozhodování je trvalá, flexibilní a inkluzivní. Občané se snaživě zapojují do rozhodování o záležitostech veřejných a země jim k tomu vyhotovuje patřičné náležitosti.

Obrázek 5 Strategický rámec Česká republika 2030



Zdroj: MZP, 2023 (online)

### 3.2.4 Agenda 21

Dle Bauerové (2003, s. 6) je „Agenda“ výraz z latinského zdroje a symbolizuje plán, anebo soupis předmětů, které jsou potřeba vykonat, aby došlo k získání cíle. Cifra „21“ se váže na 21. století a s ním souviselé potíže, které obyvatelstvo je povinno ve vlastní prospěch přežít eliminovat.

Tomšík (2022, s. 110) uvádí, že nejdůležitější z písemností schválených na Summitu Země v Riu byla Agenda 21. Jedná se o významný projekt, který má na starosti, jak v celosvětovém rozsahu docílit sjednocení hospodářského a civilizačního vývoje a zároveň efektivní opatrování naturálních zdrojů, environmentální klima a přírody. Věnuje se akutním světovým obtížím, které byly již zřetelné na začátku 90. let 20. století a jejich strategií k řešení v 21. století. Agenda 21 je souhrnná listina, která je instrukcí na získání

celosvětového udržitelného vývoje. Jedná se o dynamický plán, který se bude pozvolna formovat dle změny potřeb a situací. Po zasedání v Riu se dokument stal obecně ceněnou písemností a funguje jako hlavní návod pro následující hospodářský nárůst a úplný civilizační rozvoj.

Agenda 21 se skládá ze 40 částí a ty jsou rozčleněny do 4 sekcí (Tomšík, 2022, s. 110):

- **Sociální a ekonomické rozměry.** Tato sekce stanovuje cíle, orientuje se na nezbytné změny struktury spotřeby, především ve vyspělých státech. Věnuje se také záležitostem okolo světové kooperace, lidského zdraví, střetům finančních rozdílů ve společnosti, problémům obyvatelstva, lidskou rezidencí a sjednocení problematiky environmentálního prostředí a vývojem do rozhodovacího postupu;
- **Uchování a šetrné využívání zdrojů a hospodaření s nimi ve prospěch rozvoje.** Jedná se o určité obvody v rámci životního prostředí ve světovém rozsahu, jako je chránění atmosféry, zemědělství, problém sucha, zachování přírody, nebezpečné chemikálie a zbytky materiálu, biodiverzita, podpora vývoje venkova, zdroje vody atd;
- **Posilování úlohy důležitých skupin.** Daná sekce se soustředí na určité seskupení lidí, které má dokument Agenda 21 zaujmout. Oslovuje nejenom vládu, ale i ostatní organizace, zástupce samospráv, ženy, muže, a dokonce i mládež;
- **Prostředky implementace.** Závěrečná sekce se zabývá, jak zasvětit Agendu 21 di světa. Jedná se o finanční toky v mezinárodním rozsahu, erudice, produkce internacionálního práva, odborné studiu apod.

Konkrétně dokument Agenda 21 symbolizuje program pro 21. století, kde poukazuje na cestu k udržitelnému rozvoji na našem světě (Bauerová, 2003, s. 6).

### 3.3 Energetické úspory domácností

Dle Eea.europa.eu (2024) budovy a stavebnictví mají hluboký vliv na ekonomiku, místní zaměstnanost a celkovou kvalitou života. V Evropě existuje několik desítek starých oblastí s historickými stavbami.

Dle Lomax.cz (2023) se stavby v Evropě udávají jako nejhlavnější spotřebitelé energie, a tak se stává stínící technika čím dál tím více klíčovým elementem v boji s přehříváním budov, a tak dochází k omezování používání klimatizace, technika dále pomáhá i v budovách udržet teplo v zimním období, a tak tím dochází i ke snížení nákladů v rámci tepelné energie. Zpráva Mezinárodní energetické agentury (IEA) udává, že klimatizace jsou jedni z klíčových hráčů světové poptávky po elektřině. A tak se daná instituce evropského odvětví stínící techniky (ES-SO) snaží, aby byla zařazena předepsaná stínící technika v rámci evropského nařízení o energetické náročnosti stavby.

Organizace Guidehouse vyhotovila studii, která srovnávala klimatizaci a stínící techniku v rámci strategie pro zmírnění přehřívání staveb a došla k závěru, že stínící technika může redukovat spotřebu energie staveb až o 60 % do roku 2050, a to přesně až 100 Mt emisí a 14,6 miliard EU nákladů ročně na investicích a spotřebě energie (lomax.cz, ©2023).

Stínící technika zlepšuje komfort, efektivitu a dobrý fyzický stav lidí v domovech. Aktuálně jsou budovy v EU zařízeny méně než 50 % stínící technikou (lomax.cz, ©2023).

Obrázek 6 Venkovní žaluzie



Zdroj: CLIMASTYL, 2023 (online)



Obrázek 7 Venkovní rolety



Zdroj: LOMAX, 2023 (online)

### **3.3.1 Stínící technika přispívající k úsporám energetické bilanci budov**

Když se řekne stínící technika, mnoho domácností ji má zafixovanou jako dobrého pomocníka hlavně v letních měsících, kde kryje interiér před přehříváním a je hlavně ekologičtější a zdraví přínosnější, avšak stínící technika důležitě poslouží i v zimě, zvládne totiž účinně zápolit s propouštěním tepla (lomax.cz, ©2023).

Lomax.cz (2023) uvádí, že venkovní rolety dokáží zredukovat výdaje na vytápění až o 10 % a stávají se tak nejefektivnějším východiskem. Obdobnou efektivitu mají i venkovní žaluzie, eventuálně screenové rolety. V zatažené pozici udrží teplo vevnitř a zimu venku, takže když se večer o několik stupňů ochladí, teplota je v pokoji stejná jako přes den. Bonus u stínící techniky je kvalitnější zabezpečení domácnosti, lepší soukromí či eliminace hluku, u žaluzií také možnost řízení přirozeného světla.

#### **Moderní domácnost jako krok k úspoře energie**

Lomax.cz (2023) uvádí, že skoro v každé domácnosti je standard mít motorické ovládání stínící techniky. V případě že je venkovní stínící technika dovybavena světelnými senzory, dokáže rolety či žaluzie ovládat, resp. stáhnout a vytáhnout, a to na základě venkovní situace. Je možné na chytrou domácnost pomocí aplikace v mobilním telefonu připojit i ovládání topení. Za slunného dne v zimních měsících dokáže chytrá domácnost dospět

k tomu, zda má žaluzie či rolety zapnout a eliminovat systém vytápění. V dnešním 21. století je tak možné doma v křesle komfortně ovládat stínící techniku pomocí mobilní aplikace, anebo rovnou veškerý proces předat světelným sensorům, která přímo pozná, kdy má aktivovat stínící techniku. Daným postupem je možné ušetřit na energiích mnoho tisíců ročně.

### **3.3.2 Ekologičtější a chytřejší: Jak by mělo vypadat bydlení budoucnosti**

Europarl.europa.eu (2019) uvádí, že další podstatná oblast pro snižování spotřeby energie v budovách je zefektivnit vytápění a chlazení, jelikož tvoří 40 % kompletní energie spotřebované v EU. Zhruba tři čtvrtiny staveb jsou energeticky neuspokojivé.

Dle Europarl.europa.eu (2019) v dubnu 2018 Parlament akceptoval předpisy pro energetickou efektivitu staveb, která nařizují zemím EU vyhotovit národní dlouhodobé plány na podporu renovace bytových a nebytových domů. Záměrem bylo, aby stavby v EU byly do konce roku 2050 skoro energeticky nenáročné.

Dle Europarl.europa.eu (2019) již účinných předpisů by veškeré nové obytné stavby, které se vyhotovily v EU po 1. lednu 2021 měly by mít pasivní či nízkoenergetické vytápění, chlazení a ohřívání vody. U veřejných staveb mají dané předpisy platit už od roku 2019. Dnešní majitelé nemovitosti se mohou pomocí štítků energetické náročnosti přesvědčit, jak je jejich domácnost ekologická.

### **3.3.3 Koncepce bydlení České republiky 2021+**

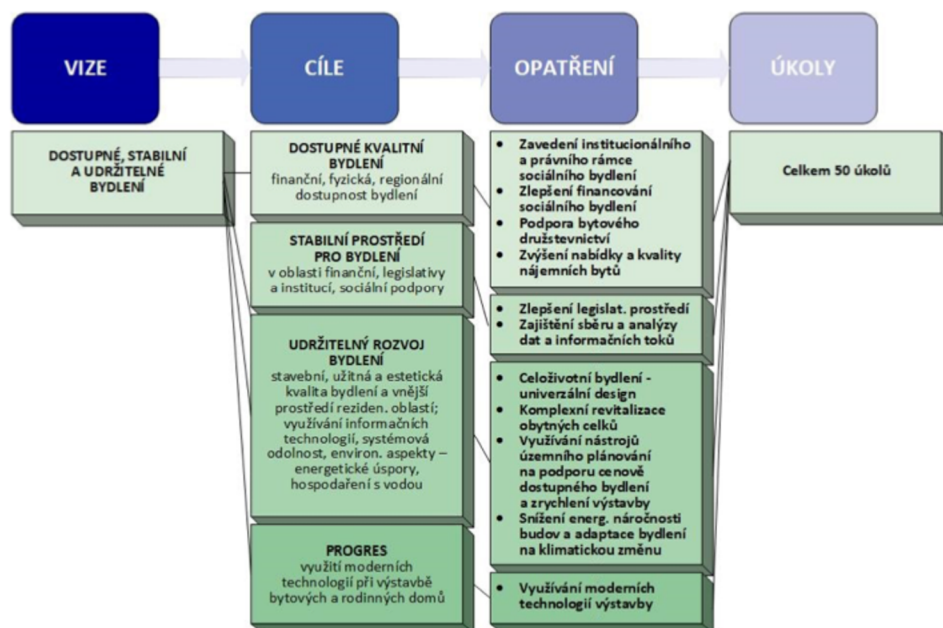
Dle Mmr.gov.cz (2023) hlavní úvahou Koncepce bydlení České republiky 2021+ je to, že zabezpečení bydlení je zásadně osobní povinností jednotlivce. Přístupnost a úroveň obydlí je ovšem nikoli jen projevem ekonomické situace daného jednotlivce, ale zodpovídá též společensko-ekonomickým požadavkům. Důležitým úkolem státu je budovat vyhovující a odpovídající prostředí, které napomáhá k podporování aktérů trhu s bydlením k prosperující aktivitě a poskytuje veškerým lidem zaručení ve vhodném a stálém bydlení.

Dle Mmr.gov.cz (2023) moderní záměr státu v rámci bydlení pro fázi po roce 2021 zahrnuje dva úseky, a to analytický a navrhovaný. Analytický úsek je orientovaný na hodnocení dat

z Koncepce bydlení do roku 2020, počítaje se související Koncepcí přezkoumané z roku 2016, dále souhrn prostředků bytové politiky, ale především rozbor stavu v rámci bydlení od roku 2010 a oproti minulým záměrům bydlení je podstatná část připisována k okruhu problémů v rámci sociálního bydlení. Zájem je také orientován na rozvoj přístupnosti bydlení a vytyčeny jsou podstatné okolnosti působící na hodnoty nemovitostí.

Mmr.gov.cz (2023) uvádí, že z analytické části vyplývá část návrhová. Její podstatou je definice vize, která je formulována jako dosažitelné, ustálené a udržitelné bydlení, a je i rozvinuta do čtyř hlavních záměrů. Naprosto moderním záměrem je Progres, který je uvnitř daných nařízení a povinností věnován nezbytnostem užívání současných technologií procesu stavby. Udržitelný rozvoj bydlení se soustředí na téma celoživotního bydlení v rámci významu realizace zásady všeobecného designu, oživení obytných celků, snížení energetické náročnosti staveb a užívání zákonodárných a ekonomických prostředků na pomoc cenově přijatelného bydlení. Záměr Dosažitelné kvalitní bydlení je určován úřední a právní sféře sociálního bydlení, vylepšení v rámci poskytování peněz, subvence bytového družstevnictví a nájemnímu bydlení. Záměr Stabilní podmínky pro bydlení je určován zákonodárnému prostředí, statistice a analýze informací a vyhotovování datových toků, jako kupříkladu v oboru tvorby nájemného.

Obrázek 8 Vize Dostupné, stabilní a udržitelné bydlení



Zdroj: Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2023 (online)

Dle Mmr.gov.cz (2023) koncepce bydlení České republiky 2021+ nemá vymezenou účinnost, plány jsou však přeci jenom navrženy na pět let. Ministerstvo pro místní rozvoj si uvědomuje nutnost pravidelných aktualizací plánů, přitom podstatným zdrojem budou informace získané ze Sčítání lidu, domů a bytů v roce 2021, a také z popudu pandemie SARS-CoV-2 bude potřeba řešit nové dané zádrhly.

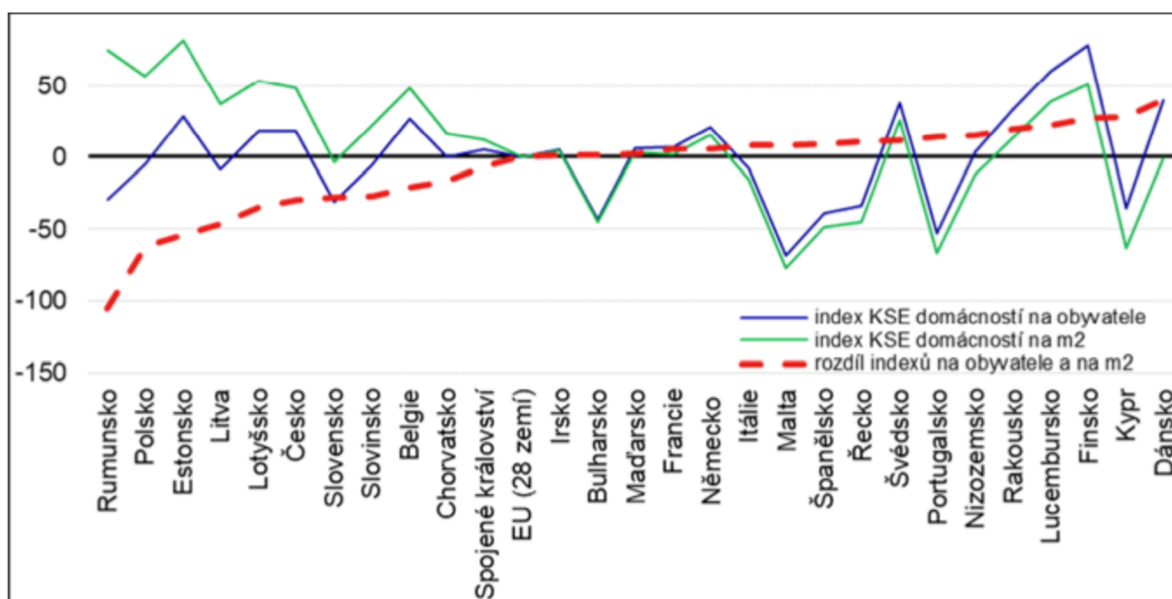
### **Opatření 10. Snížení energetické náročnosti budov a adaptace bydlení na klimatickou změnu**

Dle Mmr.gov.cz (2023) energetická náročnost staveb je hlavním tématem politiky Evropské unie v rámci ochrany klimatu, kde se především řeší nařízení a metody, jak docílit ve stavbách co nejmenší spotřebu energií, a to z hlediska na vynaložené prostředky a zlepšení technické úrovně budov. Současně se usiluje spotřebu energie co nejvíce použít z obnovitelných zdrojů. Úkolem vyřešení problému v rámci energetické náročnosti je opatření dobrého prostředí, šetření energetické spotřeby, také úspory provozních nákladů a snížení nepříznivých důsledků činnosti staveb na životní prostředí. Pozvolné přidávání nároků na energetickou náročnost budov je v souladu s výhledovými cíli Evropské unie v omezování spotřeby energie a získání uhlíkové neutrality.

Mmr.gov.cz (2023) uvádí, že s vysokou energetickou spotřebou staveb spočívá také problém v rámci energetické chudoby, jenž tvoří význačný socioekonomický potíže s obrovskými důsledky na zdraví a environmentální svět. Ekonomická a sociální komise Evropské unie navrhl zemím realizovat okruh problémů energetické chudoby a choulostivého spotřebitele do právní soustavy členských států. Energetická chudoba je jednou z důležitých záležitostí Zelené dohody pro Evropu, především v oboru energetické účinnosti a renovační politiky.

Dle Mmr.gov.cz (2023) v rámci omezování energetické náročnosti staveb jako prvek mitigačních kroků bude nevyhnutelná rovněž úprava současného bytového zdroje na změnu klimatu. Stoupající množství horkých dnů, a také tropických nocí bude potřebovat novou strategii extrémních teplot v obytném prostoru, například venkovní stínění či větrání s rekuperací energie bude jako jedno z nevyhnutelných opatření pro zamezení zdravotních následků maximálních teplot.

Obrázek 9 Graf rozdílů mezi indexy (EU 28 = 0 %) končené spotřeby energie domácnostmi států EU 28 na jednoho obyvatele a na m<sup>2</sup> celkové plochy bytů v roce 2014



Zdroj: Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2023 (online)

V obrázku č. 9 je vidět, že domácnosti v České republice mají větší spotřebu energií na metr čtvereční celkové plochy bytů na rozdíl od rozvinutějších západoevropských zemí (mmr.gov.cz, ©2023).

### **3.3.4 Program Nová zelená úsporám**

Dle Novazelenausporam.cz (2023) Nová zelená úsporám je nejučinnějších a nejdéle existující dotační projekt, stanovený na energetické šetření budov. Při první vlně programové etapy v roce 2014 bylo rozděleno pár miliard korun spousta domácnostem. Druhá etapa přichází v roce 2021, kde svoji specializaci šíří do další oblasti. V závěru roku 2022 byl přidán k programu Nová zelená úsporám další projekt, a to Nová zelená úsporám Light, který slouží pro seniory a domácnosti s nižšími příjmy.

Novazelenausporam.cz (2023) uvádí, že podstata projektu Nová zelená úsporám je zmenšování energetické náročnosti obytných staveb, resp. rekonstrukce a budování nízkoenergetických staveb a rezidencí. Neustále vyšší ohlas je na používání obnovitelných zdrojů energie. Hlavní portfolio dotace přidávají nařízení, kde je za cíl nachystat stavby na vyvíjející přeměnu klimatu a podporovat občany k vykonání energeticky úsporných kroků. Mezi které spadají především hospodaření s dešťovou vodou u staveb, náhrada neekologických zdrojů energie u topení, budování infrastruktury pro elektromobilitu, zelených střech a energetické šetření při renovaci a budování bytových staveb po veškeré České republice.

#### **Prioritou je zvýšit kvalitu ovzduší**

Stanovení projektu v roce 2021 pochází ze zaměření Evropské unie, především z plánu Evropské komise The European Green Deal, a ze současných záměrů ČR v rámci Evropské unie v odvětví šetření energie, motivací investic po pandemické katastrofě a obnovení ekonomiky (novazelenausporam.cz, ©2023).

Novazelenausporam.cz (2023) uvádí, že se Nová zelená úsporám současně podílí k vyhotovení jedné z primárních světových úmluv, kterou je Rámcová úmluva OSN o změně klimatu a její Pařížská dohoda z roku 2020. Hlavním záměrem projektu je další omezování emisí skleníkových plynů a ostatních kontaminovaných materiálů do atmosféry.

Dle Novazelenausporam.cz (2023) se projekt soustředí také na rozšíření informovanosti a vědomosti v odvětví šetření energie. Zlepšuje tím přístupnost energeticky úsporných nařízeních i pro rodiny s nízkými výděly, a především nastává větší stimulace pro obyvatelstvo v rámci úsporného bydlení.

Novazelenausporam.cz (2023) uvádí, že dotace Nová zelená úsporám je přístupná takřka pro všechny a dodává soubor přínosů nikoli jen pro ty, kteří ji použijí. Spoří nejen útratu za energie a pitný tok, ale i za počáteční investici, která také oceňuje majetek. Projekt přispívá i k environmentální a ekonomické sféře. Pomocí omezování emisí CO<sub>2</sub> nastává zvýšená kvalita ovzduší. Podstatné je i jeho pozitivum z hlediska ekonomiky, jelikož roste konkurenceschopnost malých a středních firem, které tím navyšují pracovní příležitosti.

**Na co lze podporu čerpat** (novazelenausporam.cz, ©2023):

- renovace rodinných a bytových domů (zateplení fasády, střechy, stropů, výměna oken a dveří);
- výstavba rodinných a bytových domů v tzv. pasivním standartu (pasivní domy);
- nákup rodinných domů a bytů s velmi nízkou energetickou náročností;
- solární termické a fotovoltaické systémy;
- zelené střechy a **venkovní stínící technika**;
- akumulární nádrže na zachytávání dešťové vody;
- využití tepla z odpadní vody;
- úsporný ohřev vody;
- rekuperace – systém řízeného větrání se zpětným získáváním tepla (ZZT);
- výměny zdrojů tepla za tepelná čerpadla, kotle na biomasu či napojení na centrální zásobování teplem;
- dobíjecí stanice pro osobní automobily;
- výsadba stromů na veřejnosti přístupných pozemcích u bytových domů.

### **3.4 Metody výzkumu**

Kvantitativní výzkum je vytvořen na ověřování hypotéz, respektive na jejich osvědčení, nebo vyvracení. Používá kvantifikační nebo statistické postupy (is.muni.cz, ©2023).

Is.muni.cz (2023) uvádí, že je pojem kvantitativní z latinského výrazu „quantitas“ rovněž počet. Kvantita má význam jako velikost, četnost, objem. Kvantitativní šetření reaguje hlavně na dotaz: Kolik? Dané šetření se soustředí na dosažení statistických či číselných dat. Při kvantitativním šetření jsou používány statistické postupy pro popis dvou a mnoho úkazů

a jejich oboustranných spojení, kdy se dané spojení ověřují a usuzují se závěry, které se zobecňují.

Kvantitativní získávání informací (survio.com, ©2020):

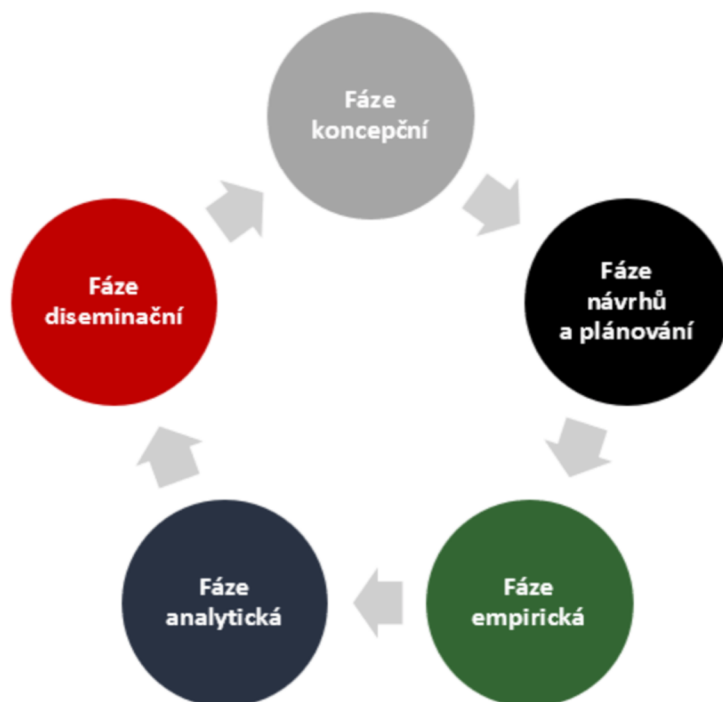
- vzorek dotazovaných je početný;
- vyhotovuje se v rámci dotazníkového průzkumu;
- snaží se kvantifikovat výskyt potíží;
- zabere málo času;
- úsudek z výsledku;
- statistické získání zdrojů.

### **Hlavní fáze kvantitativního výzkumného procesu**

Is.muni.cz (2023) uvádí, že dílčí fáze kvantitativního výzkumu, které je možné vidět v obrázku č. 10 a klasifikují se jako koncepční, návrhů a plánování, empirickou, analytickou a diseminační, tak jsou přímo uspořádány, jelikož se musí doprovázet v přímé posloupnosti. Není možné nějakou fází vynechat, a poté se k ní vrátit. Následkem nedodržení metody může dojít k metodickému omylu, kdy konečná fáze výzkumu bude nepřesná a neobjektivní.



Obrázek 10 Fáze kvantitativního výzkumného procesu



Zdroj: MUNI, 2024 (online)

### 3.4.1 Dotazníkové šetření

Dotazníkové šetření je metoda, kde se veškeré informace získají na základě dotazování lidí (Skalková a kolektiv, 1985, s. 86).

Dle Encyklopedie.soc.cas.cz (2018) je konkrétně dotazníkové šetření vystihováno danými vlastnostmi, jako je získávání nutných informací nepřímo pomocí osobních odpovědí zkoumaných respondentů, tzn. že nenastává přímý kontakt mezi badatelem a dotazovaným, dále je daný proces přesně vymezený podle dodržovaných principů a zásad, a hlavně se důležitá výzkumná část badatele pro získání informací provádí již dopředu při plánování realizace výzkumu, což ve finále ulehčuje zpracovávání zejména statistických dat při posuzování dotazníku.

Encyklopedie.soc.cas.cz (2018) uvádí, že vlastnosti dotazníkového šetření jsou jak dobré, tak i špatné v rámci předností či nedostatků výzkumu, což je možné vidět v tabulce č. 2. Jelikož výzkum používá odpovědi respondentů, můžou se objevit i takové úkazy, které

jsou při osobním sledování naprosto nepřístupné. Skutečnost, že v rámci dotazníkového šetření není přímá komunikace mezi respondentem a badatelem, dává možnost zaručit alespoň eventuálně největší odpovídající podnětovou okolnost v rámci odpovědi respondentů. Nedochozí tu ke zkreslujícím okolnostem a jsou tu sníženy chyby, které mohou nastat při přímém chování badatele v rámci terénního zkoumání. Kromě toho absence kontaktní komunikace dává respondentům daleko větší jistotu a poctivost v rámci anonymity průzkumu. Dotazovaný má i příležitost si danou odpověď zcela jasně rozmyslet. Dotazníkové šetření patří mezi nejoblíbenější techniky právě proto, že mezi výzkumníkem a dotazovaným je vložena interakce pomocí formuláře, a také umožňuje za velmi krátký čas opatřit informace od vcelku vysokého počtu jedinců napříč celých světem. Zároveň je dotazník z jednou nejlevnějších výzkumů v rámci sběru údajů.

I Punch (2008, s. 9-39) také uvádí, že se dotazník zařazuje mezi nejběžnější vzor výzkumného průzkumu. Údaje se sbírají za jedno časové období. Orientuje se na značný počet dotazovaných a vytvořené informace z dotazníkové šetření se ukazují v odpovídajících číslech a jsou prokazatelné a objektivní.

Tabulka 2 Výhody a nevýhody dotazníkového šetření

Výhody	Nevýhody
distribuce je velmi rychlá, poměrně levná a nenáročná na čas	nízká návratnost dotazníků
možná distribuce i na velké vzdálenosti (např. přes sociální sítě)	respondenti nemusí reagovat na otázku pravdivě
anonymita respondentů	u znalostních otázek je možné vyhledat odpovědi, tzn. podvádět při vyplňování
dostatečný časový prostor na odpověď	dotazník za respondenta může vyplnit někdo jiný
není potřeba zaškolení spolupracovníků	

Zdroj: is.muni.cz, vlastní zpracování, 2024 (online)

Formy dotazníkových položek, které je možné rozčlenit z odlišných hledisek (is.muni.cz, ©2024):

- otevřené položky;
- polouzavřené položky;
- zavřené položky.

Is.muni.cz (2024) uvádí, že dotazník by se měl zahájit úvodem, kde dojde k oslovení dotazovaných, představení se, objasnění, za jakých účelem dochází k výzkumu, k čemu budou získané informace použity, upozornění na smysl spolupráce a je nutné, aby byl dotazovaný srozumitelně seznámen s instrukcemi v rámci vyplnění dotazníkového šetření. Na závěr výzkumu je potřeba vyjádřit vděčnost za vyplnění, kde se uvede jméno a příjmení badatele i s podpisem.

### **Výběr dotazníku**

Punch (2008, s. 9-39) uvádí, že jakýkoliv badatel si může rozvrhnout, jestli si vlastní dotazníkové šetření vyhotoví sám či využije již dosavadní dotazník, anebo zda sloučí již existující dotazník s vlastním.

Při tomto výběru se hledí na čtyři hlediska (Punch, 2008, s. 9-39):

- první hledisko – dosavadních dotazníků existuje několik desítek napříč celým světem, avšak hlavní potíží je ve vypátrání potřebného dotazníkového šetření, na což je nutnost věnovat obrovské množství času a energie;
- druhé hledisko – je potřeba vyhodnotit úroveň vyhledaného dotazníku a přesvědčit se, dané šetření zahrnuje nezbytné informace, které jsou potřebné pro danou studii;
- třetí hledisko – závisí na tom, jak moc je badatel zdatný pro vyhotovení hodnotného měřicího prostředku. Je nutné, aby měl výzkumník znalosti a vědeckou praxi s naukou o metodách měření;
- čtvrté hledisko – jestliže badatel nemá ani jednu zkušenost s měřením, tak není v jeho možnostech vyhotovit výzkum, pomocí kterého by obdržel hodnotné informace.

### **3.4.2 Strukturovaný rozhovor**

Dle Managementmania.com je vedený rozhovor jedna z metod získávání informací v průzkumu. Respondentovi je pokládána otázka za otázkou dle předlohy badatele, který si odpovědi značí do svého záznamu.

Rozhovor znázorňuje nepřímý a velmi interaktivní postup pro dosažení informací (pf.ujep.cz, ©2024).

Dle Pf.ujep.cz (2024) je to interaktivnost proto, že je diskuze naprosto společenskou interakcí. Badatel činně vstupuje do okolnosti a působí na řadu údajů, které byly oznámeny dotazovaným.

Údaje jsou pokaždé nepřímé, odvíjí se to určitými záměry dotazovaného, jelikož z jakýkoliv příčin nemusí respondent povědět vše, co ví či si myslí (pf.ujep.cz, ©2024).

Pf.ujep.cz (2024) uvádí, že mezi výhody strukturovaného rozhovoru patří, že při dané metodě lze postřehnout nikoli jen sdělovanou realitu, ale také vnější odezvy dotazovaného, a pomocí nich je možné ihned regulovat diskusi možným směrem. Metodou diskuze je možné odkrýt realitu, postoje, úhel pohledu a zkušenosti dotazovaných osob, což je u jiných metod nemožné. Diskuzi je možné uspořádat podle specifických okolností dle různých případů, a to umožňuje přesnější pochopení kontextu a důvodů reakce.

Dle Pf.ujep.cz (2024) může nastat problém v kontaktu mezi badatelem a dotazovaným. Pro vyhotovení kvalitního rozhovoru je nutné, aby osoba, která pokládá otázky vzbudila důvěru u dotazovaných. Výpovědi respondenta by neměly být ovlivněny osobními vztahy nebo metodou pokládání otázek.

Druhy rozhovoru jsou individuální, skupinový, strukturovaný, nestrukturovaný, polostrukturovaný, poznávací a formativní (pf.ujep.cz, ©2024).

Na diskusi je nutné se řádně nachystat, což zahrnuje místo diskuze, techniku, hovořit jazykem, který je respondentovi zřetelný, a také si vyhotovit řád pro poznámky o diskusi (is.muni.cz, ©2024).

Klasifikace otázek (pf.ujep.cz, ©2024):

- rozhodovací – primární otázky týkající se konkrétních oblastí;
- alternativní – nabízejí možnost alternativy;
- doplňující – určují rámeček diskuze a vedou k zachování daného tématu;
- naváděcí – poskytují jakýkoliv způsob reakce.

## **4 Vlastní práce**

Hlavním cílem této diplomové práce je zhodnocení realizace stínící techniky v rámci environmentálně šetrné energetické spotřeby přispívající k úsporám v energetické bilanci budov. Dalším cílem je získat odpověď na otázku: Používají lidé stínící techniku v domácnosti? Dílčím cílem práce je zjištění, zda a jak lidé zajišťují environmentálně úspornou energetickou spotřebu.

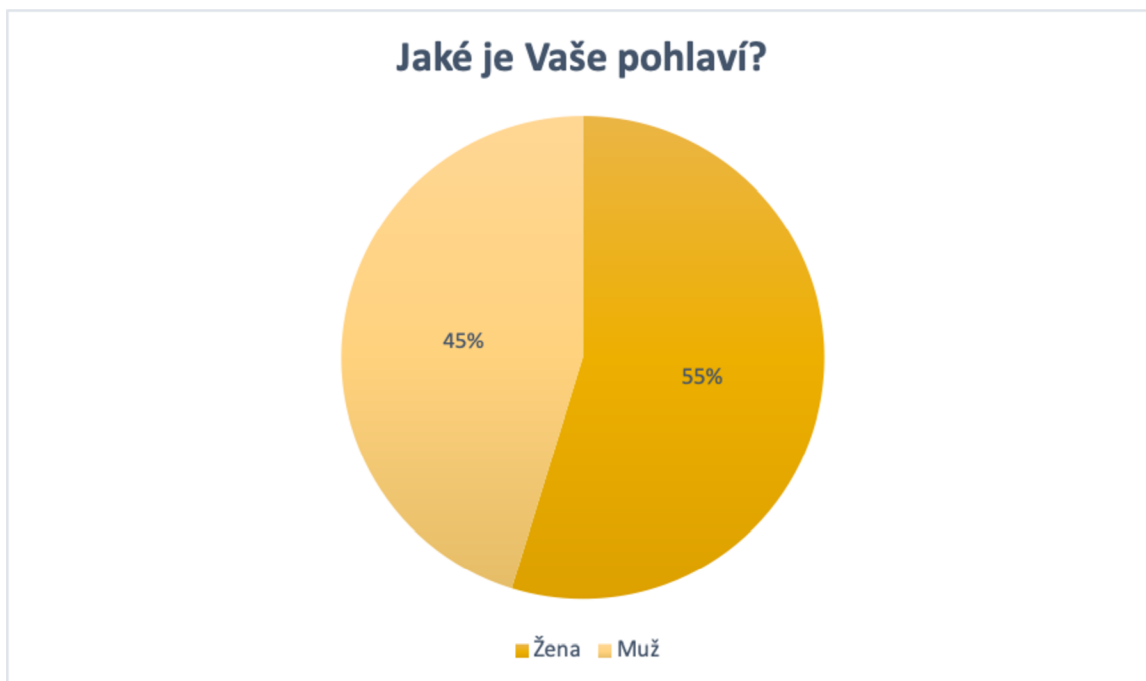
Pro vyhodnocení této diplomové práce, zda lidé environmentálně šetří energetickou spotřebu pomocí stínící techniky byla oslovena veřejnost České republiky.

Vybraná metoda pro zjištění, jak lidé environmentálně šetří energetickou spotřebu pomocí stínící techniky je kvantitativní metoda, respektive dotazníkové šetření. Pro danou metodu byl vybrán dotazník přes webové rozhraní. Dotazníkového šetření probíhalo v únoru roku 2024 a zúčastnilo se ho celkem 236 respondentů. Dotazník je přiložen v příloze.

### **4.1 Analýza respondentů na základě identifikačních údajů**

Podle získaných odpovědí v rámci dotazníkového šetření mohlo dojít k posouzení, že se na výzkumu podílelo více žen než mužů, a to přímo 55 % žen a 45 % mužů, jak je možné vidět v grafu, který je uveden v obrázku č. 11. Odlišné názory mezi ženami a muži, tak poskytli důležitý úhel pohledu na oblast environmentálního tématu, které jsou nezbytné v rámci reakcí zabývajících se úsporou energie a možnostech ohledně energetické účinnosti, protože mohou mít vliv na jednotlivé chování a výběr. Zkoumání daných diferencí přinese lepší hledisko pro danou oblast.

Obrázek 11 Graf, jaké je Vaše pohlaví?



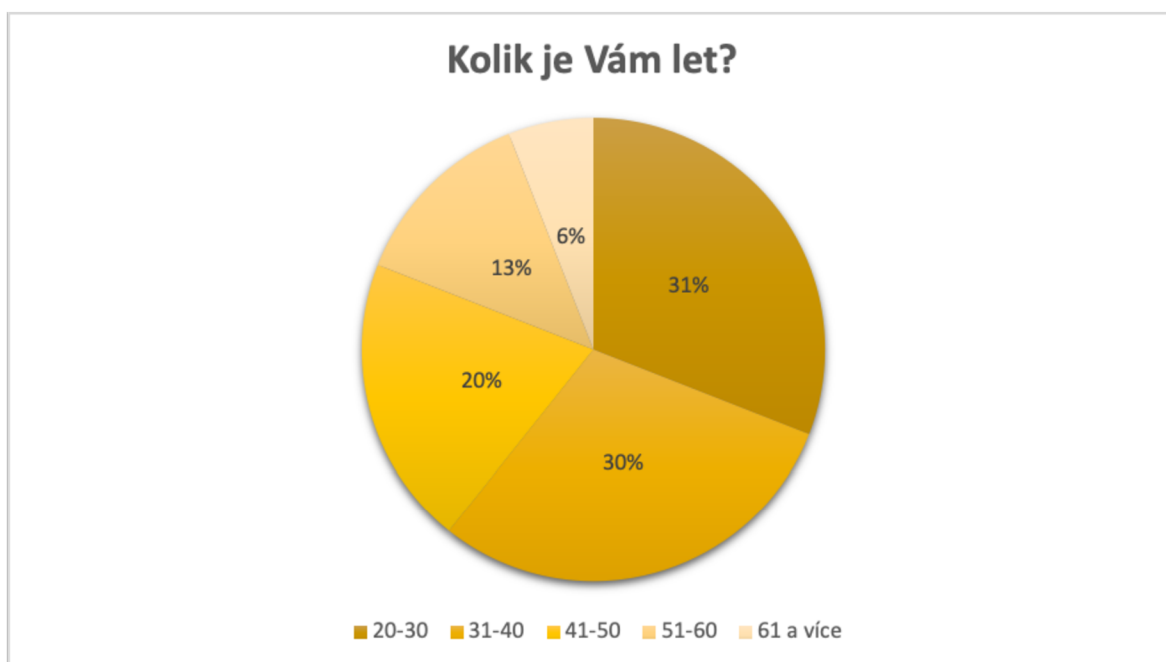
Zdroj: Vlastní zpracování

Rozmanité věkové zastoupení je podstatné pro zajištění odlišných pohledů v dotazníkovém šetření k dané problematice. Každá věková kategorie má eventuálně jiné přístupy, názory a preference, a tak dochází k rozdílným reakcím na otázky v dotazníkovém šetření, které se zabývají energetickou účinností, životním prostředím a udržitelností pomocí stínící techniky. Zkoumání odpovědí od různých věkových kategorií, tak vykazují hodnotné úhly pohledu na to, jak respondenti projevují zájem a vidí dané téma výzkumu. Dané zjištění přinese podstatné informace o tom, jak respondenti vnímají environmentální problematiku a přispěje to k pozoruhodnému závěru šetření.

Co se týče největšího věkového zastoupení v rámci dotazníkového šetření, tak z grafu uvedeného v obrázku č. 12 vyplývá, že tím byla věková skupina 20-30 let s 31 %, hned za nimi byla s 30 % věková skupina 31-40 let. Dané zastoupení v rámci věkových skupin znamená, že mladší generace hrají klíčovou roli v dotazníkovém šetření. Je pozoruhodné vidět, že tento věkový segment je aktivně začleněn do průzkumu, což může přinést cenný pohled do toho, jak mladší generace vnímá a přistupuje k této problematice, respektive k životnímu prostředí a šetrné energii. Velmi vysoký podíl odpovědí v dotazníku má také skupina 41-50, a to přímo 20 %. To naznačuje skutečnost, že tato kategorie má také snahu

a motivaci účasti v otázkách týkajících se energetické účinnosti a životního prostředí. Zkušenosti a přístupy této věkové kategorie mohou udělit také cenné náhledy do toho, jak i starší generace vidí a přistupují k těmto tématům. I když je zastoupení v kategoriích 51-60 a 61 a více let menší, neznamená to, že jejich názory a zkušenosti nebudou dostatečně zhodnoceny. Dotazníkové šetření proběhlo přes webové rozhraní, což může znamenat omezený přístup pro starší generaci vzhledem technickým bariérám.

Obrázek 12 Graf, kolik je Vám let?



Zdroj: Vlastní zpracování

Dotazovaným byla také položena otázka na nejvyšší dosažené vzdělání, jelikož dané odpovědi udělí blahodárny pohled do vzdělanostního profilu respondentů. Jak vyplývá z grafu uvedeného v obrázku č. 13, nejčastější odpovědí na otázku o nejvyšším dosaženém vzděláním byla maturita, kterou zvolilo 47 % respondentů. Vysokoškolské vzdělání s 27 % zastoupením naznačuje, že velká skupina respondentů disponuje i vysokým akademickým profilem. Vysoké zastoupení respondentů s maturitou nebo vysokoškolským vzděláním naznačuje vysokou úroveň vzdělání v této skupině. Je také důležité, že 8 % respondentů uvádí vyšší odborné vzdělání, což může poukazovat na silný důraz na praktické a specializované dovednosti. Následně téměř 11 % lidí uvedlo, že mají střední vzdělání bez maturity a 7 % dotazovaných mají základní vzdělání.

Obrázek 13 Graf, jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?



Zdroj: Vlastní zpracování



## 4.2 Vyhodnocení dotazníkového šetření

Obrázek 14 Graf, zajímáte se o životní prostředí?



Zdroj: Vlastní zpracování

Čtvrtá otázka se zaměřila na to, kolik lidí se zajímá o životní prostředí, a to zobrazuje graf uvedený v obrázku č. 14. Bylo zjištěno, že 67 % respondentů se spíše zajímá o životní prostředí, což udává velmi pozitivní krok k udržitelnosti. Ukazuje to, že většina lidí v dnešní době je více ohleduplná k ochraně našeho životního prostředí a více se zajímá o udržitelnost a environmentální život. Dokonce bylo zodpovězeno, že 9 % respondentů se velmi zajímá o životní prostředí, což představuje populaci, která vnímá environmentální život jako svoji prioritu. Pouze 5 % respondentů odpovědělo, že se vůbec nezajímá o životní prostředí. Vždy je nutné počítat, že každý občan není otevřen k cestě v rámci udržitelného života. A pro dané lidi je potřeba vytvořit osvětu, proč je dobré se o životní prostředí zajímat.

Z daných odpovědí je především zjištěno a objeveno, že populace velmi pozitivně vnímá, že je nutné se zajímat o životní prostředí.

Obrázek 15 Graf, jste dostatečně informován/a o stavu životního prostředí?



Zdroj: Vlastní zpracování

Na otázku, jak jsou respondenti dostatečně informováni o stavu životního prostředí odpovědělo 54 %, že jsou, což vyplývá z grafu uvedeného v obrázku č. 15. Dané vysoké procento udává poměrně přijatelnou informovanost lidí v rámci environmentální problematiky. Hlavně to ukazuje, že většina lidí si je vědoma aktuální situace ohledně životního prostředí a může to být i důkazem zvýšeného zájmu o environmentální témata. Avšak je velmi důležité, aby se pokračovalo v informování a vzdělávání společnosti, jelikož 46 % respondentů si myslí, že nejsou dostatečně informováni o stavu životního prostředí. Ukazuje to, že stále existuje podstatná část populace, která není dostatečně informována, a to znamená, že je třeba vynaložit více úsilí na zvyšování povědomí a poskytování relevantních informací o stavu životního prostředí.

Obrázek 16 Graf, v jakém typu nemovitosti žijete?



Zdroj: Vlastní zpracování

Šestá otázka už zahrnovala obecnější otázky na bydlení respondenta. Jak znázorňuje graf v obrázku č. 16, tak téměř 55 %, respondentů odpovědělo, že bydlí v bytě. Na druhém místě v rámci bydlení se umístil dům s 30 % zastoupením respondentů. Dále 14 % dotazovaných vlastní řadový dům a 1 % odpovědělo jiné, což může být například mobilhome či tiny house. Poměrně velké zastoupení v rámci bydlení získal byt. Mezi objektivní příčinu spadá to, že většina respondentů v dotazníkovém šetření byla ve věku 20-30 let, což udává velkou pravděpodobnost, že u mladých lidí je většinou první bydlení v bytovém domě, ať už v rámci osobního vlastnictví či v pronájmu.

Zda se lidé zajímají o energetickou náročnost jejich nemovitosti, prokázala sedmá otázka, která je zobrazena v následujícím obrázku č. 17.

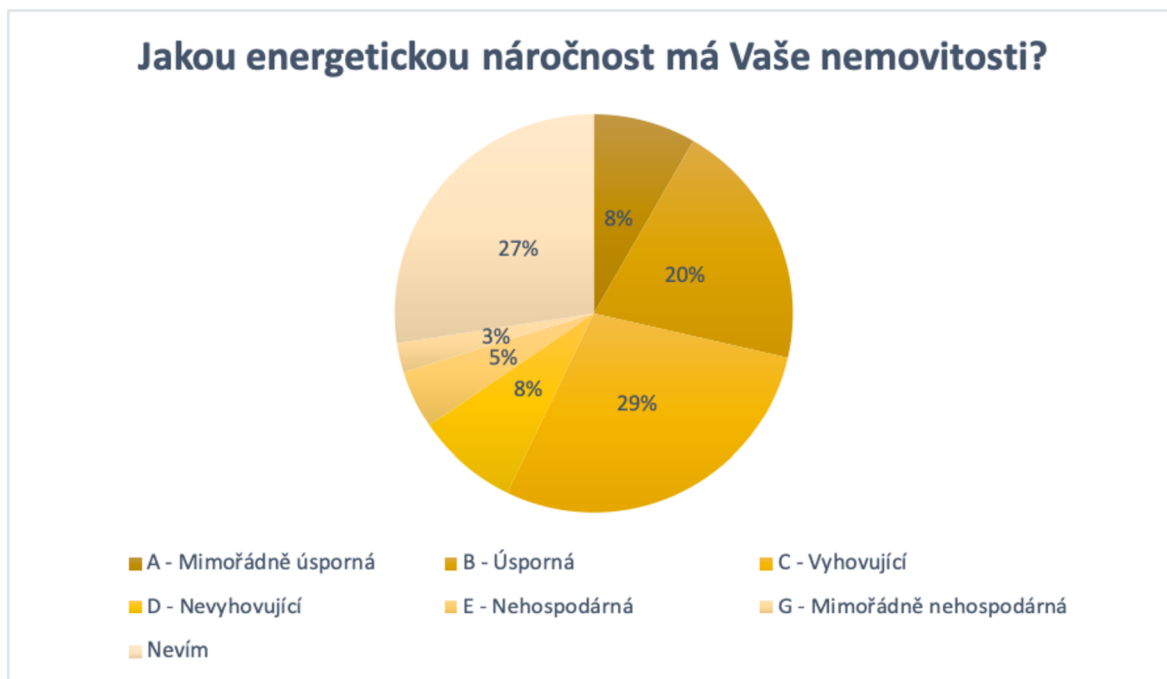
Obrázek 17 Graf, zajímáte se o energetickou náročnost Vaší nemovitosti?



Zdroj: Vlastní zpracování

Podstatně větší část respondentů odpovědělo, že se zajímá o energetickou náročnost své nemovitosti. Tato skutečnost poukazuje na to, že téměř tři čtvrtiny dotazovaných je velmi uvědomělá ohledně energetické účinnosti svých domovů, což může vést ke snížení spotřeby energie a nižším nákladům na provoz v budoucnosti. Také to ukazuje na rozsáhlejší povědomí o environmentální šetrnou energetickou spotřebu v oblasti bydlení.

Obrázek 18 Graf, jakou energetickou náročnost má Vaše nemovitost?



Zdroj: Vlastní zpracování

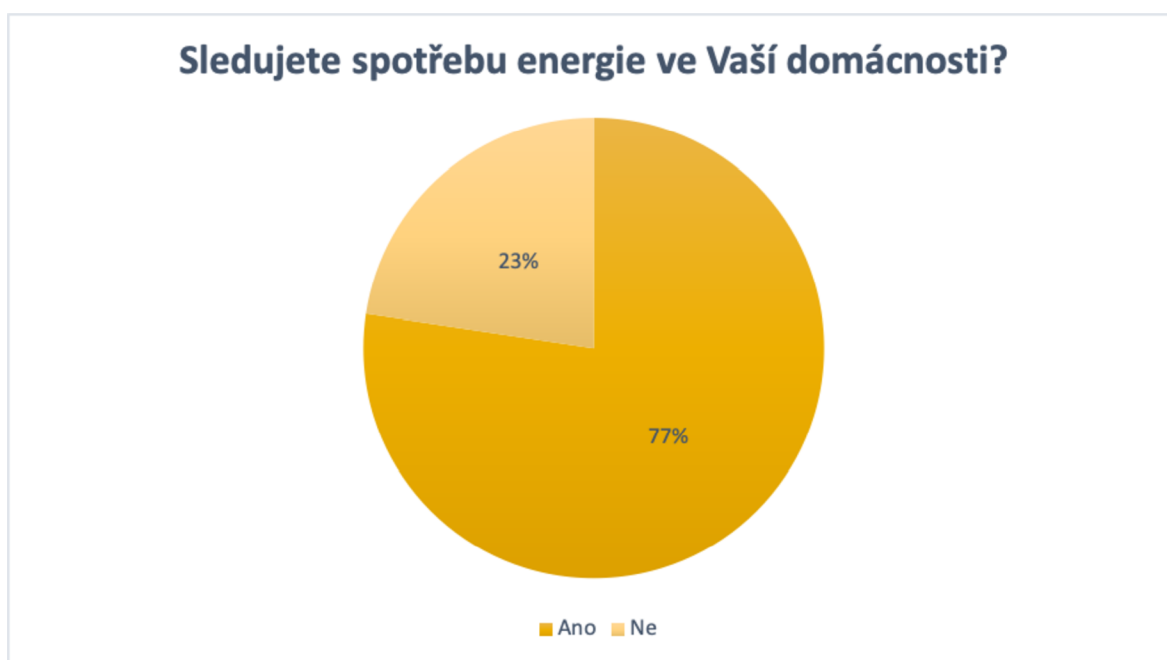
Vzhledem k důležitosti nízkoenergetických nemovitostí v rámci životního prostředí, byla osmá otázka velmi podstatná, jelikož na daných odpovědích od respondentů je možné objevit, kolik obyvatel žije v takzvaných pasivních domech.

Jak vyplývá z grafu, který je uvedený v obrázku č. 18, tak mnoho respondentů uvádí, že jejich nemovitost má dobré energetické vlastnosti, a to přímo 29 % odpovědělo vyhovující a 20 % úspornou spotřebu. Mimořádně úspornou domácnost má sice jen 8 % dotázaných, ale i tak to naznačuje, že si lidé vědomě volí energeticky účinné varianty pro své domovy, což může pomoci ke zmírnění spotřeby energie a k ohleduplnému přístupu k životnímu prostředí. Tato fakta mohou být povzbuzujícím náznakem, že občané jsou připraveni se zapojit do investic v rámci udržitelných a energeticky úsporných řešení pro své domovy.

Avšak z šetření bylo i zjištěno, že mnoho dotazovaných neví energetickou náročnost své nemovitosti. To znovu ukazuje na potřebu, že je nutná lepší informovanost pro veřejnost v rámci energetické účinnosti budov pro lepší životní prostředí. Poskytnutí relevantních informací a podpore při rozhodování týkajícím se energetické účinnosti domovů může hrát klíčovou roli v celkovém snižování ekologické stopy.

Menšina odpověděla, že jejich energetická náročnost je nevyhovující, neekonomická či mimořádně neekonomická. Toto zjištění může být impulsem k tomu, aby se více lidí soustředilo na energetickou účinnost svých nemovitostí a podnikli odpovídající kroky k účinnějšímu využívání energie.

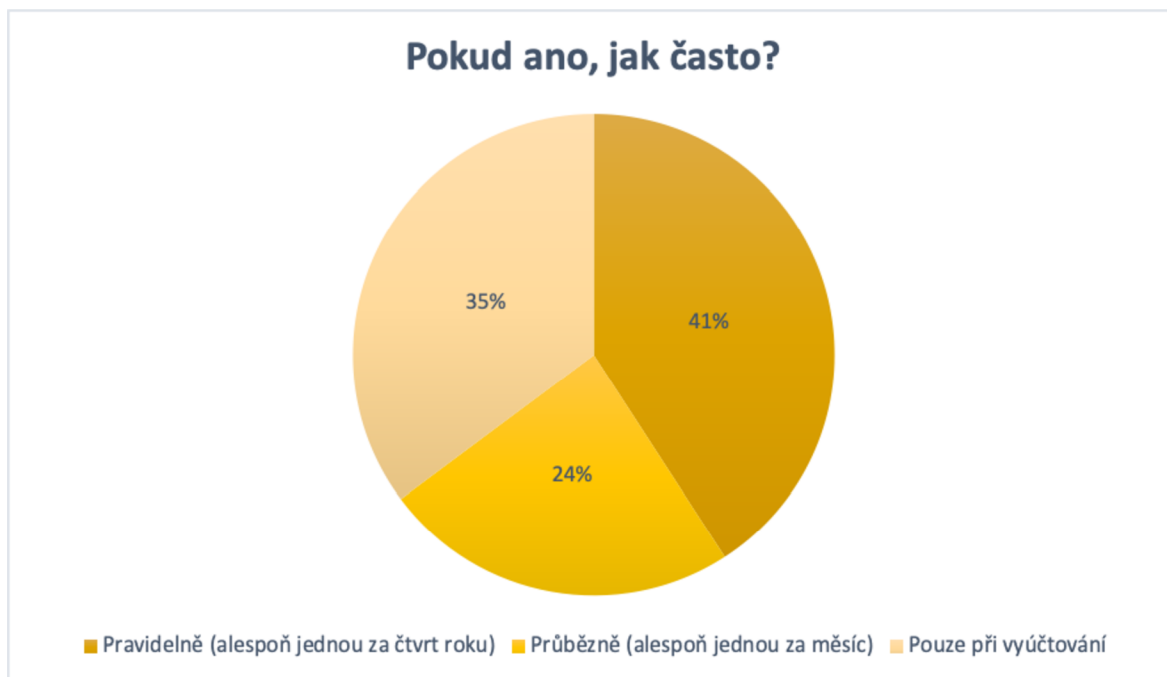
Obrázek 19 Graf, sledujete spotřebu energie ve Vaší domácnosti?



Zdroj: Vlastní zpracování

Devátá otázka vyhodnotila, že ačkoliv poměrná většina dotázaných neví svoji energetickou náročnost nemovitosti, tak přesto 77 % respondentů sledují spotřebu energie. Toto zjištění, které pochází z grafu zobrazeného v obrázku č. 19 je tak velmi zajímavé, protože ukazuje na nesoulad mezi poměrně nízkým povědomím o energetické náročnosti nemovitostí a současným úsilím sledovat spotřebu energie. I přesto, že pár lidí nemusí mít dostatečné povědomí o energetické účinnosti svých domovů, tak je vidět, že značná většina z nich pravidelně monitoruje svou spotřebu energie. Udává to zájem o úspory a zároveň ochotu pracovat na snižování své energetické spotřeby, což je pozitivní trend v rámci ochrany životního prostředí. A je to i velmi důležitý krok směrem k uvědomělému energetickému řízení a možnému snižování spotřeby energie.

Obrázek 20 Graf, pokud ano, jak často?



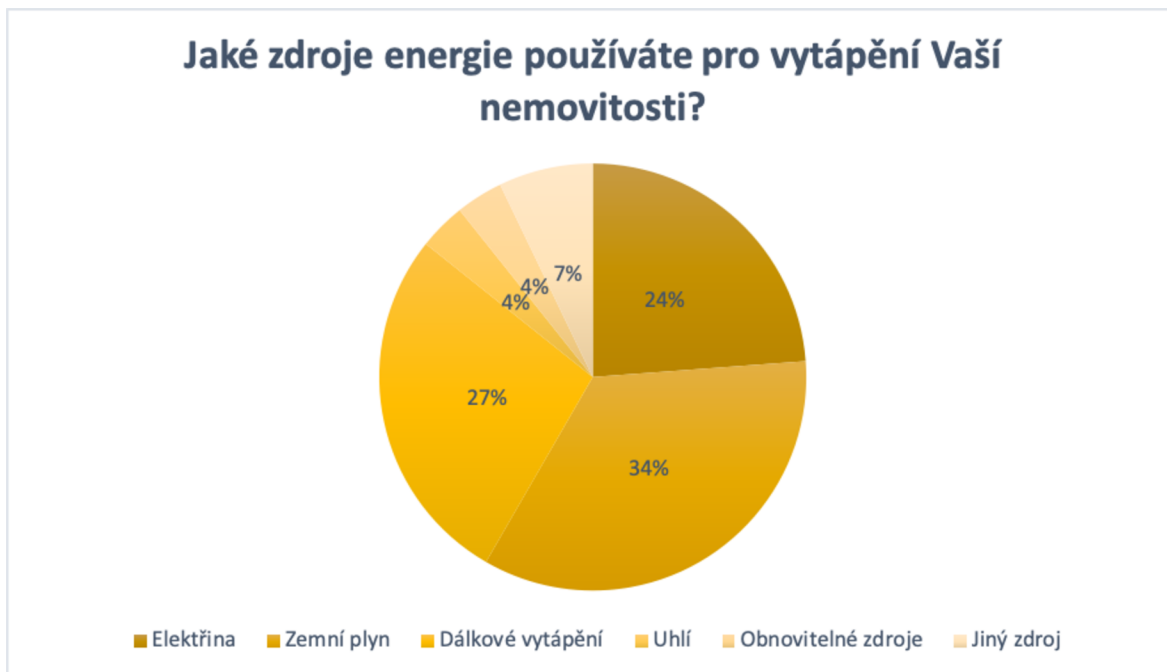
Zdroj: Vlastní zpracování

Desátá otázka byla pouze pro ty respondenty, kteří sledují spotřebu energie své domácnosti, a došlo ke zjištění, že 41 % dotázaných je velmi obeznámeno o své spotřebě energie. Toto zjištění vyplývá z grafu uvedeného v obrázku č. 20 a ukazuje, že mezi těmi, kteří sledují spotřebu energie ve svých domácnostech, je i vysoký podíl těch, kteří to dělají pravidelně, a to alespoň jednou za čtvrt roku. Dále tento výzkum prokázal, že zhruba čtvrtina respondentů aktivně sleduje své vyúčtování energie průběžně, což je alespoň jednou za měsíc. Tento postoj může pomoci lidem lépe pochopit dopad na jejich spotřebu energie a finanční situaci, a také přispět k motivaci v rámci úspory energie a účinnějšímu využívání energetických zdrojů. Pravidelné sledování spotřeby může přispět k upravování svých spotřebitelských zvyků a akceptovat lepší řešení směrem k udržitelnějšímu využívání energie ve svých domovech.

Poměrně většina dotázaných sleduje svou spotřebu energie pouze při vyúčtování, což je zhruba jednou za rok. I když pravidelné monitorování může být přesnější, je podstatné si uvědomit, že i toto sledování má svoji pozici a význam. Při ročním sledování vyúčtování je možné si vybudovat přehled o tom, jaká je spotřeba energie za danou etapu

a jaké jsou náklady spojené s touto spotřebou. I touto metodou může člověk lépe porozumět vlastní energetické spotřebě a eventuálně nalézt prostředky, jak ji optimalizovat.

Obrázek 21 Graf, jaké zdroje používáte pro vytápění Vaší nemovitosti?

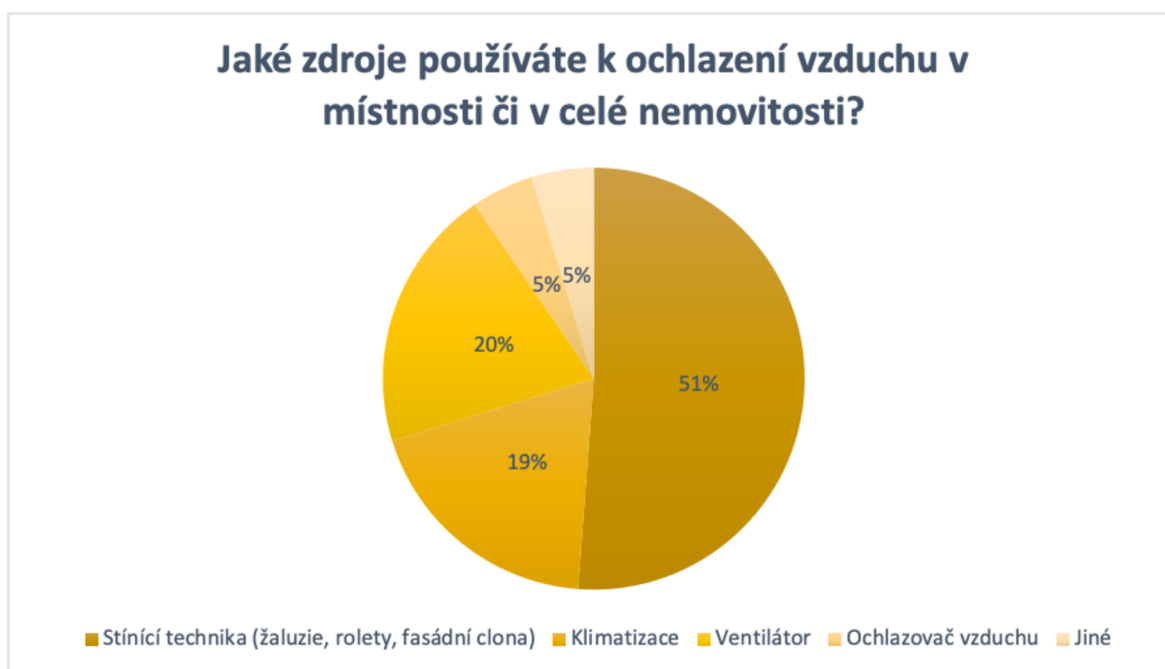


Zdroj: Vlastní zpracování

Obrázek č. 21 ukazuje graf k jedenácté otázce, kde bylo zjištěno, že topný olej již není využíván mezi dotazovanými a naznačuje to určitý směr trendu k alternativním zdrojům vytápění. Fakta, že zemní plyn, dálkové vytápění a elektřina jsou nejčastěji používané zdroje, potvrdilo 85 % respondentů, a tak se ukazuje různorodost využívaných zdrojů vytápění. Naznačuje to přesun k modernějším a možná i ekologičtějším způsobům vytápění. Pouze relativně malý podíl respondentů uvedl, že používá obnovitelné zdroje energie, ale i tak je podstatné danou skutečnost uchopit jako krok směrem k udržitelnějšímu světu. Aplikování obnovitelných zdrojů energie může představovat důležitou úlohu v redukci emisí skleníkových plynů a v ochraně životního prostředí. Daná zjištěná skutečnost může přispět jako návrh k další podpoře a instruování o přínosech a možnostech používání obnovitelných zdrojů energie. Pomocí takového povědomí může obliba o tyto zdroje stoupat, což by mohlo přispět k větší udržitelnosti a ochraně životního prostředí v budoucnosti.



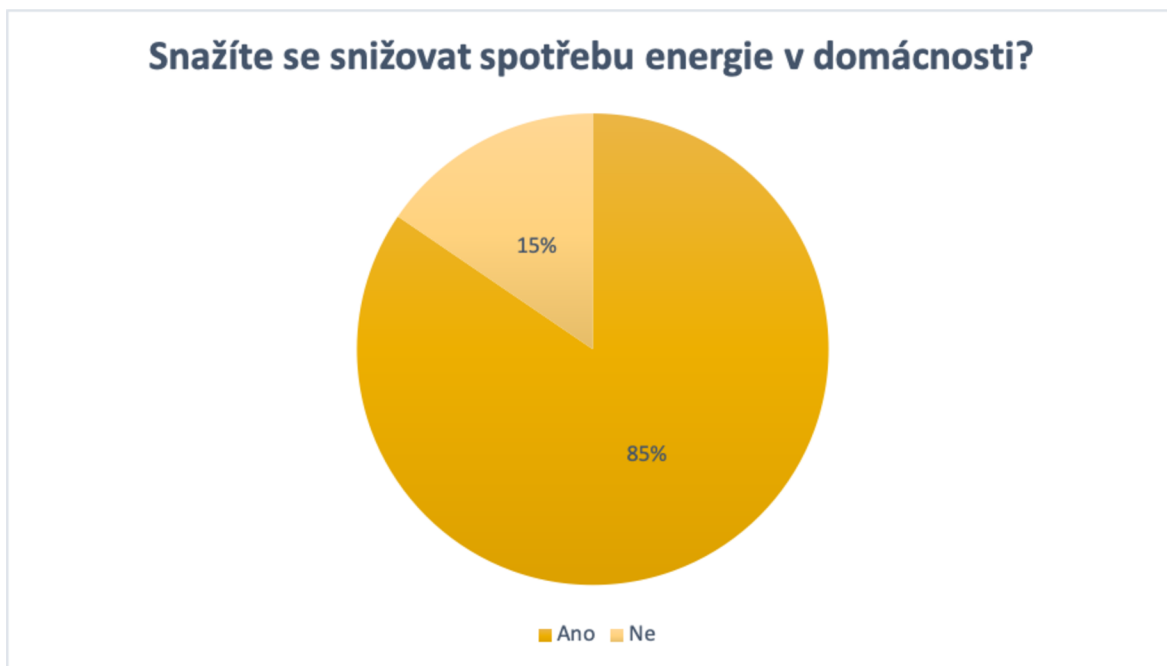
Obrázek 22 Graf, jaké zdroje používáte k ochlazení vzduchu v místnosti či v celé nemovitosti?



Zdroj: Vlastní zpracování

Co se týče ochlazení domácnosti v rámci dvanácté otázky v dotazníkovém šetření, tak bylo objeveno, že 51 % domácností vlastní stínící techniku, což vyplývá z grafu uvedeného v obrázku č. 22. Toto zjištění je příznivé v rámci environmentální šetrné energetické spotřeby přispívající k úsporám v energetické bilanci budov, protože stínící technika zahrnuje účinný prostředek, jak zredukovat přímé sluneční záření a tím i zmírnit přístup horka do obydlí. To může přispívat k menší spotřebě energie při chlazení domácnosti, což má kladný vliv na životní prostředí. Daný fakt může pomoci k povzbuzení pro příští studii a podpoře udržitelných zařízení v domácnostech. Je také velmi přínosné, že relativně nižší počet dotazovaných uvádí použití klimatizace a ventilátorů v porovnání se stínící technikou. Toto zjištění ukazuje, že lidé uvažují nad možnostmi ochlazování nemovitostí prostřednictvím méně energeticky náročných technologií jako je právě stínící technika. Tato preferenční obměna může být pro environmentální život prospěšná, a to s ohledem na snížení energetické náročnosti při ochlazování své nemovitosti a zároveň dochází ke snižování negativního dopadu na životní prostředí.

Obrázek 23 Graf, snažíte se snižovat spotřebu energie v domácnosti?



Zdroj: Vlastní zpracování

Při otázce v rámci snižování spotřeby energie v domácnosti uvedl vysoký počet respondentů, konkrétně 85 %, že se snaží snižovat svoji spotřebu energie. Pouhých 15 % uvedlo, že se o snižování energie nezajímá. Dané zjištění, jak vyplývá z grafu zobrazeného v obrázku č. 23, se stává opět velmi významné z pohledu životního prostředí a energetické bilance budov. Tento zájem o snižování spotřeby energie může opět představovat významný krok směrem k udržitelnějšímu přístupu k využívání energie. Snižování energetické spotřeby vede ke snížení emisí skleníkových plynů a ke zlepšení celkové energetické účinnosti. Daná otázka prokazuje, že lidé jsou aktivní a zaměřeni na osobní snahu o redukci svého energetické odběru, což je důležitým přínosem k ochraně životního prostředí a ke zlepšení energetické bilance budov jako celku.

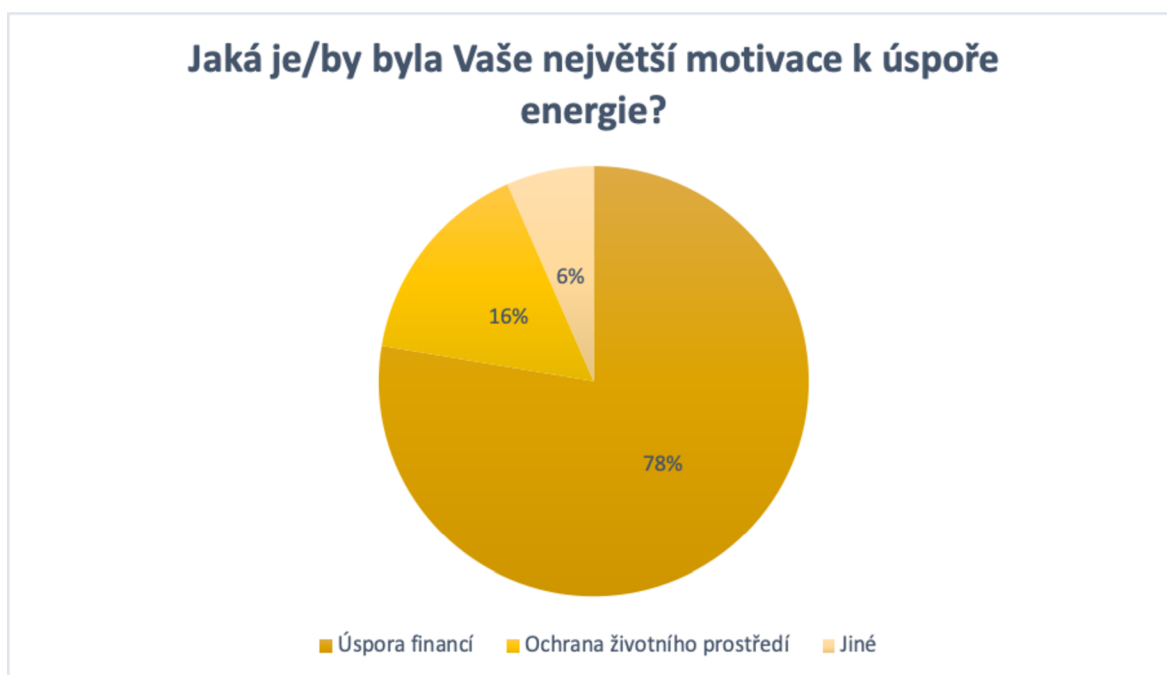
Obrázek 24 Graf, pokud ne, uvítali byste doporučení ke snížení spotřeby energie Vaší domácnosti?



Zdroj: Vlastní zpracování

Otázka č. 14 se zaměřila na dané respondenty, kteří odpověděli, že se nesnaží snižovat spotřebu energie v domácnosti. Dané zjištění, které je zobrazeno v obrázku č. 24, prokazuje, že více než polovina dotazovaných, přímo 74 %, by uvítali doporučení ke snížení spotřeby energie. I když někteří respondenti nejsou momentálně aktivně zaměřeni na snižování své spotřeby energie, tak mají o dané téma zájem a jsou otevření novým možnostem ke zlepšení energetické spotřeby. Tato otevřenost novým doporučením a informacím může vést k přehodnocení návyků a zavedení udržitelnějších postupů.

Obrázek 25 Graf, jaká je/by byla Vaše největší motivace k úspoře energie?



Zdroj: Vlastní zpracování

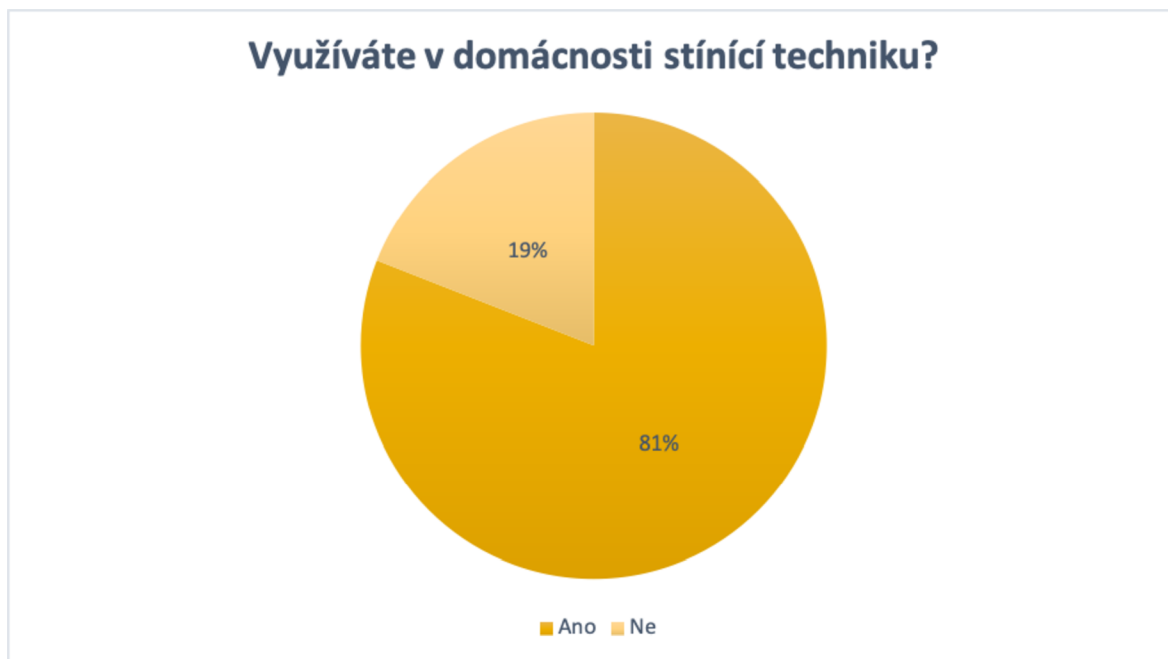
Jako největší motivace pro úsporu energie vyhrály finance, což odpovědělo 78 % respondentů, jak je možné vidět v obrázku č. 25. Je pochopitelné, že úspora financí je silnou motivací pro mnoho lidí, a tak tím dochází i k tomu, že populace šetří energetickou spotřebu. Nízké náklady na energie mohou být pro domácnost a společnost atraktivní, a tak fungují jako hlavní motivace pro změnu postoje v rámci spotřeby energie. Daný stimul může přispívat k účinnějšímu využívání energie, což ve skutečnosti má kladný vliv jak na životní prostředí, tak na rodinný rozpočet.

U otázky č. 15 je ale i povzbudivé vidět, že určití respondenti, respektive 16 %, uvádějí ochranu životního prostředí jako svou motivaci k úspoře energie. Toto zjištění nám přináší nový a kladný vhled pro životní prostředí, jelikož pro mnohé lidi není pouze finanční faktor nejdůležitějším pohonným motorem pro jejich energeticky efektivní chování. Ochrana životního prostředí jako podnět pro úsporu energie poukazuje na zvětšující zájem o udržitelnější budoucnost.

Je pozoruhodné, že jisté procento respondentů neuvádí ani úsporu financí, ani ochranu životního prostředí jako svůj stimul k úspoře energie. Zjištění poukazuje na skutečnost, že existují odlišné motivace, které tvarují chování lidí v oblasti spotřeby energie. To může

být podstatný poznatek pro tvorbu programů zaměřených na energetickou efektivitu, neboť to signalizuje, že jednotlivci mohou mít rozdílné podněty a motivace k udržitelnému chování.

Obrázek 26 Graf, využíváte v domácnosti stínící techniku?



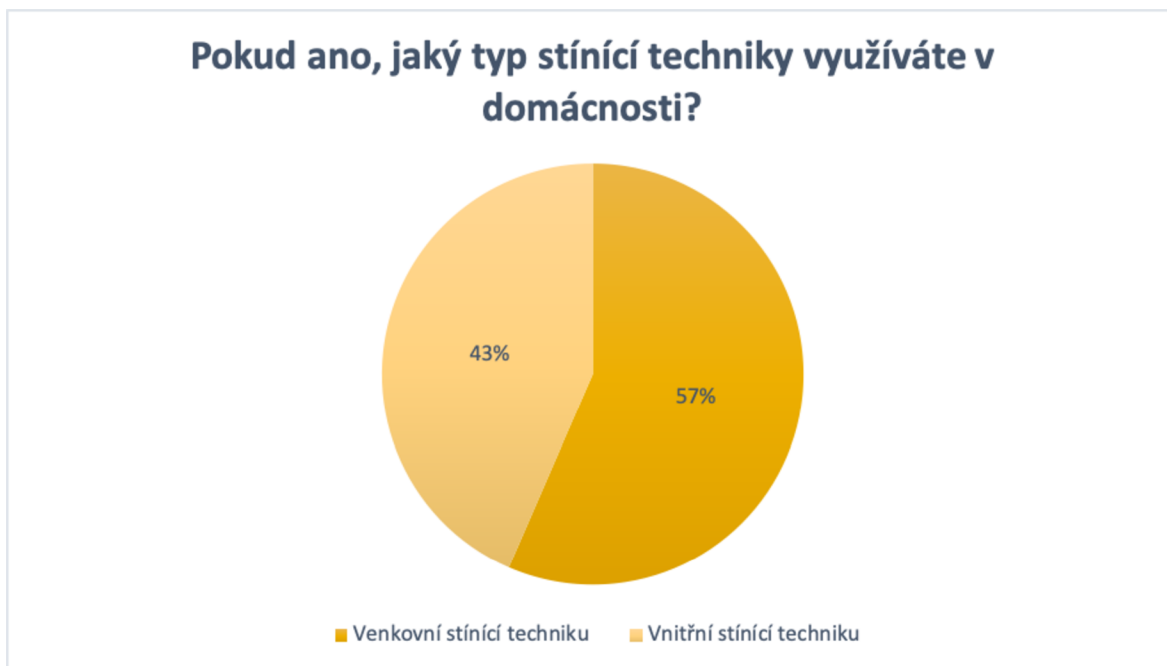
Zdroj: Vlastní zpracování

Jak již bylo zjištěno u otázky č. 12, tak velká část respondentů využívá stínící techniku v domácnosti. Používání stínící techniky ve více než 80 % domácnostech je znamenitým ukazatelem toho, že lidé jsou ochotni využívat současné technologie a prostředky k získání energetické efektivity. Moderní domácnost by měla mít za cíl snižovat vliv na životní prostředí a zároveň minimalizovat energetickou náročnost svých domovů. Tato ušlechtilá míra využívání stínící techniky může pomoci ke globální úspoře energie a může být důležitým podnětem pro větší povědomí o udržitelném životním stylu. Dané zjištění ukazuje, jak vyplývá z grafu uvedeného v obrázku č. 26, že moderní domácnosti jsou více orientovány na účinné využívání zdrojů a zmenšování své ekologické stopy.

I když na danou otázku, zda respondenti využívají v domácnosti stínící techniku odpovědělo 19 %, že ne, tak důvody mohou být různé. Je velmi pravděpodobné, že se najdou jednotlivci či domácnosti, které z různých důvodů nevyužívají stínící techniku. Volba techniky a zařízení do domácností mohou být ovlivněny rozsáhlou škálou okolností, včetně

preferencí, finančních možností nebo jednoduše neznalost daných variant. Podstatné je, že toto zjištění může být využito k poskytnutí informování o přínosech a variantách stínící techniky a k podpoře využívání těchto energeticky úsporných řešení.

Obrázek 27 Graf, pokud ano, jaký typ stínící techniky využíváte v domácnosti?

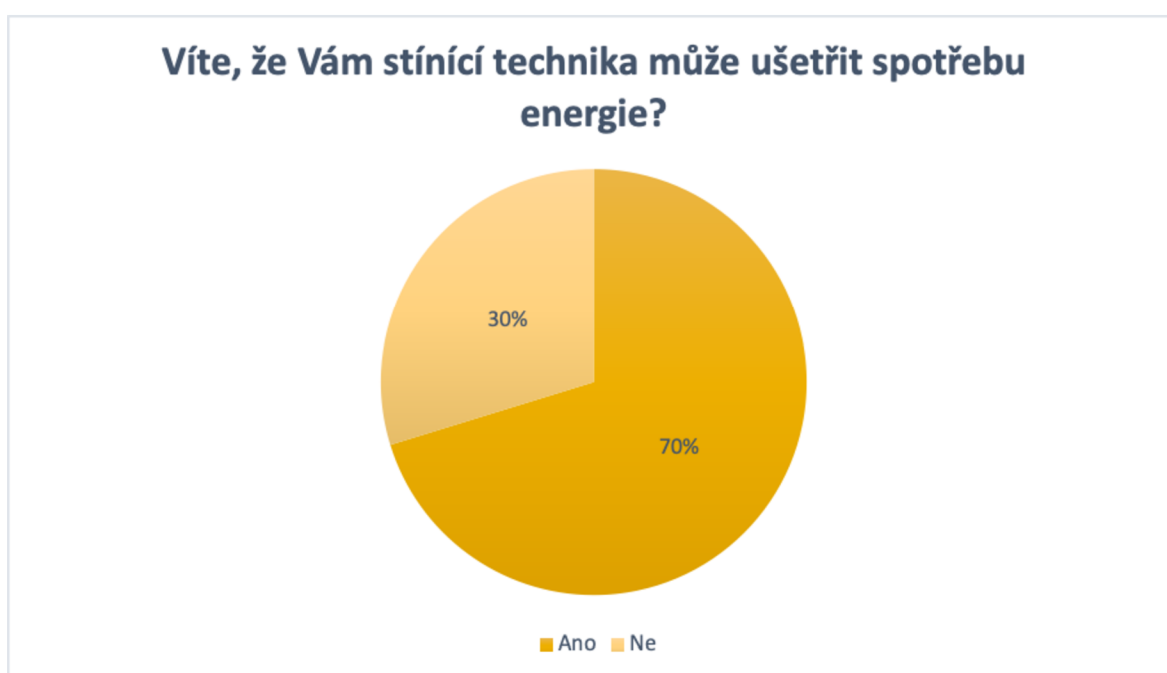


Zdroj: Vlastní zpracování

Otázka č. 17 se zaměřila pouze na ty respondenty, kteří využívají stínící techniku, aby došlo ke zjištění, zda využívají především venkovní či vnitřní stínící techniku, jelikož různé typy stínící techniky mohou mít rozdílný vliv na energetickou účinnost a pohodlí v domácnostech. Venkovní stínící technika může být eminentní pro regulaci slunečního světla a tepla, kdežto vnitřní stínící technika může fungovat k usměrňování světelného průchodu a tepelných ztrát nebo přehřívání v nemovitostech. Zjištění, jakou stínící techniku respondenti využívají, může udělit prospěšný pohled do toho, jak optimálně využívají své technologie v domácnosti pro co nejefektivnější využití energie. Je povzbudivé zjistit, že 57 % dotazovaných používá venkovní stínící techniku, která pomáhá snižovat tepelnou zátěž domu, a také má významný vliv ke snížení potřeby klimatizace a tím i k úspoře energie. Zbylých 43 % využívá vnitřní stínící techniku, která může také pomoci při úpravě světelného průchodu a tepelných ztrát v domácnostech v chladnějších měsících. Tato varianta může také přispět k minimalizaci nepříjemného vlivu slunečních paprsků.

V průzkumu u dané otázky č. 17 je možné vidět v obrázku č. 27, že každé domácnosti vyhovuje jiný typ stínící techniky. Je hodně faktorů, které představují důležitou úlohu při rozhodování, který typ stínící techniky je pro jednotlivé domácnosti nejoptimálnější. Daná rozhodnutí mohou být ovlivněna geografickou polohou nemovitosti, orientací jejích oken, umístěním domu ve vztahu k slunci, místními klimatickými podmínkami a také preferencemi jednotlivých lidí. V konečném důsledku to vede k různorodosti využití různých typů technologií ve stínění.

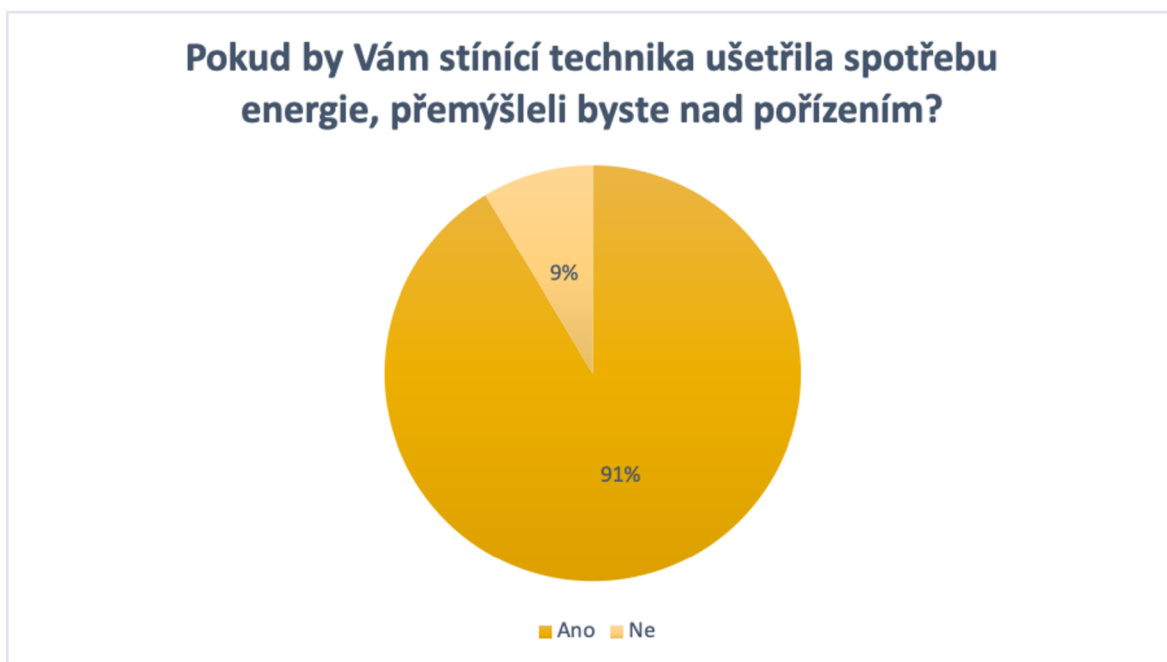
Obrázek 28 Graf, víte, že Vám stínící technika může ušetřit spotřebu energie?



Zdroj: Vlastní zpracování

Tato otázka se zaměřila na to, zda respondenti vědí, že jim stínící technika může ušetřit spotřebu energie. Spousta lidí nemusí být totiž řádně seznámena o tom, jak stínící technika může omezovat tepelný přestup skrze okna, zmenšovat vniknutí slunečního světla a regulovat teplotu v interiéru domu. V obrázku č. 28 je možné vidět, že došlo ke zjištění, že pouhých 30 % není dostatečně informováno, a to je povzbudivé, neboť to indikuje, že většina dotazovaných si je vědoma o tomto významném přínosu. Dané zjištění signalizuje možnost pozitivního vlivu osvěty a informací o energetických výhodách stínící techniky. A může to tak vést k většímu využívání stínící techniky pro optimalizaci energetické účinnosti domácností.

Obrázek 29 Graf, pokud by Vám stínící technika ušetřila spotřebu energie, přemýšleli byste nad pořízením?



Zdroj: Vlastní zpracování

Zde došlo na zaměření pouze těch respondentů, kteří nevyužívají stínící techniku v domácnosti. Ač jich je pouze 19 % jak bylo zjištěno v otázce č. 16, tak 91 % z nich by přemýšleli nad pořízením stínící techniky, pokud by jim ušetřila spotřebu energie. Vysoké procento respondentů, které uvádí graf uvedený v obrázku č. 29, by přemýšlelo nad pořízením stínící techniky, pokud by docházelo k úspoře energie je velmi povzbudivá informace. Dané zjištění signalizuje, že povědomí o energetických přínosech stínící techniky může být vlivnou motivací pro investici do daných zařízení.

A rostoucí vědomí o variantách pro snižování spotřeby energie, včetně využití stínící techniky, tak může mít kladný vliv na životní prostředí a také k úsporám v energetické bilanci budov. Dále může také vést k menší zátěži pro přírodní zdroje a prospěšně ovlivnit budoucnost naší planety, jelikož výstavba a provoz budov mají významný dopad na životní prostředí a spotřebu energie.



Obrázek 30 Graf, znáte program Nová zelená úsporám?



Zdroj: Vlastní zpracování

Program Nová zelená úsporám může být podstatným krokem k podpoře pro snižování energetické náročnosti nemovitostí. Tento projekt obsahuje podporu do investice v rámci energeticky efektivních postupů, včetně využití stínící techniky, solárních panelů, izolace a moderních technologií pro vytápění a chlazení. Otázka č. 20 se zaměřila na to, zda respondenti znají program Nová zelená úsporám. V grafu, který je zobrazen v obrázku č. 30, došlo ke zjištění, že 52 % dotázaných jsou seznámeni s programem Nová zelená úsporám, což nasvědčuje tomu, že tento program má již nějakou míru povědomí a mohl by být spíše známý v dané oblasti. Znalost a začlenění respondentů do programu udává kladný signál, že existuje náramný zájem o podporu energeticky nenáročných domů a o zlepšení energetické efektivity budov. Avšak stále 48 % respondentů daný program nezná, a to udává nutnost, že je potřeba stálá propagace a informovanost o daném projektu v rámci podpory životního prostředí.

### 4.3 Energetické úspory pomocí stínící techniky

K průměrnému výpočtu úspory energie pomocí stínící techniky byla zvolena nemovitost ve formě bytového domu, který byl zkolaudován v roce 2020 a jeho výměra bytu činí 60 m<sup>2</sup>, kde je využívána vnitřní stínící technika, přímo látková roleta, další výměra bytu činí 52 m<sup>2</sup>, kde je využívána venkovní stínící technika v podobě svislé fasádní clony. Pomocí srovnání spotřeby energie jak při vytápění, tak při chlazení domácnosti s i bez využití stínící techniky, dojde k zhodnocení, kolik procent stínící technika ušetří i v energeticky nenáročném nemovitosti. Také dojde ke zjištění do kolika let se vrátí investice, která byla vložena do stínící techniky.

Porovnání úspor energie v rámci novostavby poskytne cenné informace nejen s ohledem na udržitelnost a úspory energie, ale také je v novostavbě zajímavé zkoumat, jak efektivně lze využít stínící techniku již v nízkoenergetické nemovitosti, a hlavně jaký rozdíl může stínění ušetřit v rámci spotřeby energie. První rok daná nemovitost nevyužívala stínící techniku, poté v dalším roce 2021 došlo k pořízení.

V tabulce č. 3 je možné vidět o kolik procent došlo k ušetření přibližné spotřeby energie při vytápění v případě pořízení stínící techniky, jak vnitřní, tak i venkovní, poté dojde k výpočtu do kolika let se domácnosti vrátí investice. Pro výpočet investice se stanovila maximální cena elektřiny pro rok 2023, která činí 6,05 Kč/kWh včetně DPH. Náklady na pořízení vnitřní i venkovní stínící techniky jsou 30 000 Kč včetně DPH.

Tabulka 3 Úspora energie v domácnosti pomocí stínící techniky

Stínící technika	Spotřeba energie domácnosti bez stínící techniky v kWh/rok	Spotřeba energie domácnosti se stínící technikou v kWh/rok	Přibližná úspora v %
Vnitřní stínící technika	2 457	2 039	17
Venkovní stínící technika	2 248	1 574	30

Zdroj: Vlastní zpracování

S pořízením vnitřní stínící techniky, která především reguluje množství světla a tepla v interiéru, tak domácnosti ušetřila 17 % spotřeby energie oproti předchozímu roku kdy techniku nevyužívala. Pomocí vnitřní techniky je možné ovlivňovat množství přicházejícího slunečního záření a zároveň udržovat teplotu v prostoru. A tím instalace

vnitřní stínící techniky prokazuje, jaký pozitivní dopad může mít na energetickou efektivitu domácností, což vede ke snížení nákladu na provoz nemovitosti. Snížení spotřeby o 17 % představuje vlivný krok směrem k úspoře energie a také k udržitelnějšímu bydlení. Zároveň daná úspora může pomoci snížit finanční náklady domácnosti, což je v dnešní době významná přidaná hodnota.

Na základě zhodnocení bylo zjištěno, že venkovní stínící technika domácnosti dokáže ušetřit až 30 % energie v domácnosti, což je ještě o 13 % více než s vnitřní stínící technikou. Tato informace je velmi prospěšná nejen pro ty, co již využívají stínící techniku, ale také i pro občany co přemýšlí nad pořízením. Dané zjištění může pomoci v poučení v rámci stínící techniky, udržitelnějšího bydlení a také má pozitivní dopad na snížení účtu za energie. Venkovní stínící technika je tak velmi efektivní nástroj k dosažení energetické bilanci budov.

Níže dojde k výpočtu rozdílu v nákladech na energii na vytápění s a bez stínící techniky. Spotřeba energie domácnosti bez vnitřní stínící techniky byla 14 865 Kč/rok a bez venkovní stínící techniky 13 600 Kč/rok. Po nainstalování stínící techniky byla spotřeba energie s látkovou roletou 12 336 Kč/rok a s fasádní clonou 9 523 Kč/rok.

**Výpočet rozdílu v nákladech u vnitřní stínící techniky:  $14\ 865 - 12\ 336 = 2\ 529$  Kč**

Pořízení vnitřní stínící techniky může přinést domácnosti úpory. Konkrétně na dané ukázce domácnost ušetří 2 529 Kč/rok za energie při vytápění.

**Výpočet investice u vnitřní stínící techniky:  $30\ 000 / 2\ 529 = 11,9$  let**

Investice do vnitřní stínící techniky ve výši 30 000 Kč s DPH bude mít návratnost za 11,9 let. Z hlediska až 25leté životnosti vnitřní stínící techniky se daná investice vyplatí, ačkoliv návratnost nastává až skoro za 12 let.

**Výpočet rozdílu v nákladech u venkovní stínící techniky:  $13\ 600 - 9\ 523 = 4\ 077$  Kč**

U pořízení venkovní stínící techniky jsou úspory skoro dvojnásobné. Za rok domácnost ušetří až 4 077 Kč za energie při vytápění.

**Výpočet investice u vnitřní stínící techniky: 30 000 / 4 077 = 7,3 let**

Jak bylo možné vidět na předchozím příkladu úspory energie za vytápění, tak i investice do venkovní stínící techniky se vyplatí více oproti používání látkové rolety. Návratnost při pořízení fasádní clony za 30 000 Kč včetně DPH nastává již za 7,3 let.

Daný výpočet odhalil, že venkovní stínící technika poskytuje větší úspory energie, a to skoro dvojnásobně. Návratnost investice při pořízení venkovní stínící techniky je také výhodnější, jelikož přichází již za 7,3 let, naopak u vnitřní stínící techniky až skoro za 12 let. I tak je nutné podotknout, že se obě varianty vyplatí, jelikož se životnost stínící techniky udává až 25 let při řádném pečování o ni. Z tohoto důvodu se vyplatí mít jak venkovní, tak i vnitřní stínící techniku, i když je u interiérového stínění menší úspora energie a delší návratnost investice.

V následujících odstavcích dojde ke zjištění, kolik let potrvá, než se náklady na stínící techniku vrátí v porovnání s náklady na provoz klimatizace v případě ochlazování místnosti.

V tabulce č. 4 dochází k ukázce, kolik energie spotřebuje klimatizace. K porovnání byla vybrána mobilní klimatizace s energetickou třídou B, která je ideální pro místnosti do 30 m<sup>2</sup>. V tabulce se stanovila maximální cena elektřiny pro rok 2023, která činí 6,05 Kč/kWh včetně DPH.

Tabulka 4 Spotřeba energie u klimatizace v domácnosti

Příkon	Hodinová spotřeba v kWh	Spotřeba kWh/600 h provozu za rok	Cena za elektřinu za rok
1 500 W	1,5 kWh	900 kWh	5 445 Kč

Zdroj: srovnejto.cz, vlastní zpracování, 2023 (online)

Náklady na pořízení vnitřní i venkovní stínící techniky jsou 30 000 Kč včetně DPH a na klimatizaci zhruba 13 000 Kč včetně DPH. Následně dojde k výpočtu, kolik let potrvá než se náklady, které vznikly s pořízením stínící techniky vrátí v případě, že se jedná o chlazení domácnosti.

**Výpočet stínící technika: 30 000 Kč / 5 445 Kč = 5,5 let**

Dále dochází k výpočtu, zda bude návratnost investice v případě užívání klimatizace. Ve výpočtu se počítá s časovým obdobím 5,5 let. V ceně za spotřebu energie v rámci celého roku se počítá pouze s 600 hodinami používání klimatizace za rok.

**Výpočet klimatizace: 13 000 Kč + (5 445 Kč \* 5,5 let) = 13 000 Kč + 29 948 Kč = 42 948 Kč**

Náklady na stínící techniku při chlazení domácnosti se vrátí zhruba za 5,5 let a stále bude docházet k úspoře energie. V případě pořízení klimatizace je sice první investice méně nákladnější, ale bude docházet k nárůstu energetické spotřeby. Celkové náklady se za 5,5 let používání klimatizace vyšplhají na 42 948 Kč a dalším rokem budou stoupat. Je tedy patrné, že pořízením klimatizace nedochází k žádné úspoře nákladu, jelikož celkové náklady převyšují prvotní investici.

Došlo ke zjištění, že investice do stínící techniky je mnohem výhodnější než do klimatizace, a to nejen z hlediska úspory energie, ale také s ohledem na udržitelnější bydlení.

Zhodnocení úspory energie v případě pořízení vnitřní nebo venkovní stínící techniky ukázalo, že stínící technika v posledních letech přispěla k významné úspoře energie, což je důležitý směr k udržitelnějšímu bydlení, a to hlavně v této době, kdy je důležité se zaměřit na svoji úsporu energie v domácnosti a zároveň tím chránit životní prostředí. Investice, která vznikne s pořízením stínící techniky se domácnosti vrátí do 5,5 let v případě chlazení domácnosti. U investice, která nastává v případě pořízení stínící techniky v rámci vytápění domácnosti se vrátí do 11,9 let při užívání látkových rolet a do 7,3 let při využívání fasádní clony. Daná investice do stínění v rámci chlazení a vytápění domácnosti se stává ekonomicky výhodnou a přináší dlouhodobé výhody pro domácnost. Zlepšení energetické efektivity pomocí stínící techniky pomáhá i snižovat emise skleníkových plynů. Celkově stínící technika může mít dlouhodobé benefity pro obyvatele a planetu jako celek.

#### **4.4 Strukturovaný rozhovor s majitelkou firmy CLIMASTYL s.r.o.**

Rozhovor se uskutečnil v březnu roku 2024 s paní Janou Jindřiškovou, která je majitelkou firmy CLIMASTYL s.r.o. Otázky vznikly na základě zjištěných a získaných dat pomocí

výzkumu, které souvisí s environmentálně šetrnou energetickou spotřebou pomocí stínící techniky.

Majitelka Jindřišková (2024) odpovídala na následující otázky:

**Po jakém typu stínící techniky je největší poptávka?**

*„Nepatrně je vyšší poptávka po venkovním stínění a určitě se bude zájem o exteriérové stínění zvyšovat“*

**Na základě výzkumu autorky práce došlo ke zjištění, že více než 80 % dotázaných využívá stínící techniku v domácnosti, jste ráda za dané zjištění?**

*„Rozhodně ano! Jsem nadšena, že čím dál více lidí vidí ve stínící technice významný přínos nejen co se týče designu interiéru, ale také v její funkčnosti, kterou stínící technika nabízí.“*

**Od kdy Vaše firma začala vnímat poptávku po stínící technice?**

*„Poptávka po stínící technice byla vždy relativně stabilní od počátku existence naší firmy, a hlavně se zájem zvyšuje postupně, avšak v roce 2022 jsme zažili největší poptávku. Vypadá to, že si lidé postupně uvědomují, jak je stínící technika prospěšná pro jejich domácnost. A to zahrnuje prospěšnost jak v rámci úspor energie, tak i designu domu. Nicméně v oblasti úspor energie ještě není tolik známo šetření spotřeby při vytápění domácnosti tak jako při chlazení.“*

**Jaké vidíte hlavní výhody v používání stínící techniky ve snaze o udržitelnost?**

*„Stínící technika dokáže regulovat sluneční paprsky a tím přispívat k prevenci přehřívání místnosti, a tak dochází k zajištění příznivého klima v prostoru“*

**Jak může stínící technika přispět k energetické účinnosti a komfortu ve stavbách?**

*„Správně navržená stínící technika dokáže snížit výdaje za chlazení a vytápění, v případě předokenní rolet až o 30 %, což se i potvrdilo ve vašem výzkumu. Stínění zajišťuje ochranu soukromí, regulace přirozeného osvětlení a pomocí žaluzií je možné velmi efektivně upravovat množství světla a ovlivňovat teplotu interiéru. V případě venkovního stínění se jedná i o velmi kvalitní bezpečnostní prvek a zajišťuje řádné soukromí. V neposlední řadě je stínění atraktivním doplňkem každého domova.“*

**Jaké jsou další výhody používání stínící techniky, které nebyly zmíněny ve výzkumu?**

*„Stínící technika zvyšuje hodnotu nemovitosti. Budovy se s ní stávají mnohem atraktivnější pro případného kupce. Hlavně investice do naší stínící techniky je kvalitní a dlouhodobě udržitelná.“*

**Jaký je význam začlenění stínící techniky již během fáze plánování výstavby budov?**

*„Je podstatné se stínící technikou počítat již v projektu bytu či domu, protože se již dnes u nově stavěných budov automaticky vypočítává energetická náročnost, aby se zjistilo na kolik stupňů se musí objekt pomocí techniky ochladit a podle toho se určuje typ stínění, kterým bude budova osazena. Je běžné, že třeba jižní strana je osazena venkovním stíněním, kdežto na severní straně je postačující interiérové stínění.“*

**Jak může investice do stínící techniky přinést ekonomické a environmentální výhody pro majitele budov?**

*„Jak bylo řečeno, tak stínící technika je nejenom nástrojem k šetření energetické spotřeby a peněžních prostředků, ale zároveň pomáhá pro udržitelnější bydlení. Investice do stínící techniky je tak vždy návratnou, jak v případě pořízení vnitřní varianty, jako jsou žaluzie, látkové rolety nebo plisé, anebo venkovní varianty, jako jsou žaluzie či fasádní clona. Jako majitelka firmy rozhodně navrhuji, aby se stínící technika vybrala na základě vaší nemovitosti a jejím potřebám.“*

**Jak může stínící technika přispět ke zlepšení kvality života, zejména ve spojitosti s regulací teploty a kvalitou ovzduší?**

*„Absolutně co se týče zdraví, zejména v současné situaci, kdy se míra teploty stále zvyšuje. Stínící technika je vhodná k zajištění zdravého teplotního komfortu i v případě, že na budovu celý den svítí slunko. A také při použití stínící techniky místo klimatizace dochází ke zlepšení životního prostředí.“*

**Jak se očekává, že se bude stínící technika vyvíjet a inovovat v budoucnosti pro dosažení udržitelných děl ve stavebnictví?**

*„Do budoucna budou určitě používány nové materiály, které budou klást větší důraz na životní prostředí. Především se očekává velký pokrok v technologii ovládání stínění v podobě cenově dostupnější smart technologie, které pomohají automatizovat řízení stínící techniky.“*

*Také bude pokračovat trend, kdy stínící technika bude již zcela běžně součástí každého projektu při výstavbě.“*

**Můžete uvést nějaké konkrétní příklady nebo projekty, kde byla stínící technika úspěšně implementována ve prospěch udržitelnosti a komfortu?**

*„Veškerá instalace stínící techniky přináší prospěch v udržitelnosti a komfortu. Většina realizací, konkrétně 90 % našich dodávek, spočívá v instalaci stínící techniky do domácností, zbylých 10 % realizací je pak do administrativních budov.“*

Na základě rozhovoru s majitelkou firmy bylo zjištěno, že firma projevuje značný zájem o spojitost mezi stínící technikou a ochranou životního prostředí. Došlo znovu k potvrzení, že stínící technika dokáže ušetřit spotřebu energie, a to jak při použití venkovní, tak vnitřní varianty. Nový poznatek vznikl ve spojení, že stínící technika může přispět ke zvyšování hodnoty nemovitosti, což je zajímavý aspekt při investicích do techniky. U stínění se očekává, že nastane velký pokrok v technologii ovládání a také, že se v budoucnu budou používat zcela nové materiály s cílem dosáhnout ještě vyšší míry udržitelnosti s pomocí stínící techniky.



## **5 Zhodnocení a doporučení**

Na základě získaných informací v dotazníkovém šetření, analýze a ve strukturovaném rozhovoru je možné zhodnotit environmentální šetrnou energetickou spotřebu s využitím stínící techniky, a také navrhnout doporučení v rámci udržitelného rozvoje.

### **5.1 Zhodnocení environmentální šetrné energetické spotřeby s využitím stínící techniky**

Environmentálně šetrná energetická spotřeba s využitím stínící techniky se soustředí na účinné použití energie pomocí odlišných způsobů stínění a řízení teplot v budovách. Dané způsoby poskytují regulovat světlo a řídit teplo v místnosti, a tím dochází ke snižování energetické spotřeby v rámci chlazení, osvětlení a topení domácnosti. Pomocí stínící techniky dochází nejen ke snížení energie a finančních prostředků, ale také se stávají budovy udržitelnějšími.

Výzkum v oblasti environmentálně šetrné energetické spotřeby s využitím stínící techniky zkoumá, zda a jak lidé zajišťují šetrnou energetickou úsporu a kolik z nich používá v domácnosti stínící techniku. Rozbor daného pohledu může přinést podstatné informace pro budoucí realizace a projekty udržitelných a energeticky úsporných budov. Pomocí výzkumu může dojít k doporučení pro ochranu životního prostředí a také ke snižování energie.

Na základě dotazníkového šetření došlo ke zjištění, že se průzkumu zúčastnilo více žen než mužů a velká část respondentů projevuje značný zájem o životní prostředí a je dobře informována o jeho aktuálním stavu. Informovanost o životním prostředí je zásadní pro uplatnění environmentálně šetrných opatření a dochází k posilování jeho ochrany. Občané, kteří se zajímají o životní prostředí jsou lépe připraveni na přijímání změn ve svém chování, co se týče k přispívání lepšímu životnímu prostředí.

Více než polovina respondentů žije v bytě, což může být do značné míry ovlivněno věkovým rozložením, jelikož většina respondentů v dotazníkovém šetření spadá do věkové kategorie 20-30 a 31-40 let, a tak je pravděpodobné, že mladí lidé mají tendenci volit bydlení v bytě. To může být způsobeno různými faktory, jako jsou třeba finanční možnosti.

Významná část respondentů je obeznámená ohledně energetické účinnosti svých domovů. Skoro 29 % uvádí, že jejich nemovitost má vyhovující úsporné energetické vlastnosti a 20 % hovoří o úsporné spotřebě. Dále 8 % dotázaných uvádí, že jejich domácnost má dokonce mimořádně úsporné energetické vlastnosti, což je velmi povzbuzující krok k udržitelnějšímu bydlení, i když je procento v menším měřítku. Naznačuje to hlavně, že lidé jsou ochotni investovat do udržitelných a energeticky úsporných řešení pro své domovy, což přispívá ke snížení celkové spotřeby energie a k šetrnějšímu přístupu k životnímu prostředí. Avšak naproti tomu i mnoho dotazovaných neví energetickou náročnost své nemovitosti, a to stále zdůrazňuje potřebu zlepšení informovanosti a povědomí veřejnosti o energetické účinnosti domů a budov. Poskytování důležitých informací a podpory při rozhodování ohledně energetické účinnosti domu může sehrát klíčovou roli v celkovém snižování ekologické stopy. Dále došlo k zajímavému nesouladu mezi poměrně nízkým povědomím o energetické náročnosti nemovitostí a současným úsilím sledovat spotřebu energie. Ač poměrná většina respondentů nemá dostatečné povědomí o energetické náročnosti své nemovitosti, tak přesto aktivně sledují svoji spotřebu energie, a to dokonce pravidelně.

I když někteří respondenti neznají svoji energetickou náročnost své nemovitosti, tak přesto téměř 85 % z nich se snaží snižovat svoji spotřebu energie a dokonce 16 % uvedlo, že jejich hlavní motivace k úspoře energie je právě ochrana životního prostředí. To značí veliký zájem o úsporu a ochotu pracovat na snižování vlastní energie, což je významný krok ke zlepšené energetické bilanci budov a směřování k udržitelnějšímu využívání energie. Dané chování může mít dlouhodobý dopad na celkovou udržitelnost.

Co se týče vytápění domácnosti, tak topný olej již není využíván. Mezi nejčastější zdroje vytápění respondenti uvedli zemní plyn, elektřinu a dálkové vytápění. I když pouze malé procento respondentů používá obnovitelné zdroje energie v rámci vytápění nemovitosti, tak je důležité brát dané zjištění jako krok k udržitelnějšímu světu. Využívání obnovitelných zdrojů energie hraje klíčovou roli v redukci emisí skleníkových plynů a v ochraně životního prostředí.

V domácnosti se využívá stínící technika u více než 80 % dotazovaných, což poskytuje pozitivní znamení, jelikož si lidé uvědomují důležitost používání stínící techniky. Znamená to, že dnešní moderní domácnosti jsou více zaměřeny na důležitost v používání stínění, které přispívají k prevenci jejich ekologické stopy. V rámci výzkumu je zejména povzbudivé, že

respondenti uvedli, že více využívají stínící techniku oproti používání klimatizace a ventilátorů. Zjištění ukazuje, že lidé preferují méně energeticky náročné prostředky pro ochlazování svých domovů. Stínící technika totiž dokáže účinně regulovat sluneční paprsky a tím přispívá k prevenci přehřívání místnosti, a tak zajišťuje příznivé klima. I když 19 % respondentů nevyužívá stínící techniku, tak 91 % z nich by nad pořízením přemýšleli, kdyby jim stínění ušetřilo energetickou spotřebu. Dané zjištění znovu poukazuje na to, že lidé jsou ochotni pro úsporu energie investovat do nových možností, které pomáhají snižovat energetickou náročnost domácnosti. V rámci investice může finančně pomoci program Nová zelená úsporám, která hraje klíčovou roli v podpoře do nových technologií. Pomocí tohoto programu je možné získat podporu a finanční prostředky pro energeticky úsporná opatření, a tak je skvělé, že 52 % respondentů zná tyto možnosti.

Veškeré informace, které byly získány pomocí dotazníkového šetření udávají pozitivní signál pro snižování energetické náročnosti domů a ochranu životního prostředí. Je důležité a hlavně povzbudivé, že většina respondentů je motivována ke snižování energetické spotřeby a k využívání moderní technologie s cílem minimalizovat negativní dopad na životní prostředí. Dané zjištění je podstatnou informací k podpoře udržitelného využívání energie v domácnostech, a to právě s pomocí stínící techniky.

Dále došlo k porovnání, kolik procent ušetří vnitřní a venkovní stínící technika v domácnosti, a také jaká je její návratnost v rámci investice do techniky. Na základě výzkumu došlo ke zjištění, že vnitřní stínící technika může ušetřit domácnosti 17 % a venkovní dokonce až 30 % energie při vytápění, což je o 13 % účinnější než u vnitřního stínění. Návratnost investice při pořízení venkovní stínící techniky je také výhodnější, jelikož přichází již za 7,3 let, naopak u vnitřní techniky až téměř za 12 let. Při chlazení domácnosti se vyplatí jak venkovní, tak vnitřní technika, jelikož při používání nespotřebovává téměř žádnou energii. Investice do stínící techniky v případě chlazení domácnosti se dokonce vrátí do 5,5 let. Naopak u klimatizace celkové náklady s každým rokem stoupají, jelikož dochází k poměrně velké spotřebě energie. Exteriérové stínění se zaměřuje na regulování vnějšího tepla a slunečních paprsků, což je hlavně účinné pro prevenci přehřívání místnosti a snižování tepelných ztrát, naopak vnitřní technika reguluje množství světla a tepla v prostoru, a tak proto i každá technika ušetří jiné procento energie. V kombinaci by se stínění mohlo stát ještě efektivnějším řešením pro dosažení

co největších úspor energie v rámci domácnosti. Je nutné podotknout, že pořízení venkovní nebo vnitřní stínící techniky se vyplatí, i když jsou rozdílné úspory, tak přesto dochází k úspoře energie i financí.

Na závěr vlastní práce se uskutečnil strukturovaný rozhovor s majitelkou firmy CLIMASTYL s.r.o., která se zabývá stínící technikou. Otázky vznikly na základě zjištěných a získaných dat pomocí výzkumu, které souvisí s environmentálně šetrnou energetickou spotřebou pomocí stínící techniky. Rozhovor přinesl významné informace o jejím postavení a přístupu ve spojitosti s životním prostředím. Došlo k zjištění, že firma projevuje značný zájem o spojitost mezi stínící technikou a ochranou životního prostředí. Také se znovu potvrdilo, že stínící technika dokáže ušetřit spotřebu energie, a to jak s vnitřní, tak s venkovní variantou. Stínící technika může přispět k zvyšování hodnoty nemovitostí, což se objevil jako zcela nový a zajímavý poznatek v rámci investicích do této techniky. U stínění se očekává, že nastane velký pokrok v technologii ovládání a také, že se v budoucnu budou používat zcela nové materiály s cílem dosáhnout ještě vyšší míry udržitelnosti s pomocí stínící techniky.

Výzkumná otázka, používají lidé stínící techniku v domácnosti? Na základě dotazníkového šetření a analýzy došlo ke zjištění, že většina domácností používá stínící techniku. Vysoká míra využívání naznačuje, že jsou lidé otevřeni k moderním a udržitelným technologiím, což přispívá k úsporám v energetické bilanci budov.

## **5.2 Doporučení k udržitelnému rozvoji**

V následující kapitole dojde k vyhotovení doporučení pro lepší udržitelný rozvoj s pomocí stínící techniky.

### **Udržitelné stavby**

Používání **stínící techniky** může mít významné působení na udržitelnost staveb. Výstavba budov, které přispívají k úsporám v rámci energetické bilanci je jedinečný způsob, jak přispět k lepšímu životnímu prostředí. Tyto budovy šetří svoji spotřebu energie, což pomůže snížit dopady na klima. Zahrnutí stínící techniky do samotného návrhu a projektu při výstavbě domu či administrativní budovy je zásadní pro výpočet energetické náročnosti, aby došlo ke zjištění na kolik stupňů se musí objekt pomocí stínění ochladit, a to přispívá nejen

k úspoře energie, ale také k lepšímu zdraví obyvatel. Se změnami v oblasti klimatu, kdy dochází ke globálnímu oteplování, tak nastává stále více slunečných dní. Stínění umí účinně ovlivňovat teplotu interiéru a upravovat množství světla tak, že není potřeba dalších zařízení, jako například klimatizaci. Investice do stínící techniky může být dlouhodobě výhodná jak pro environmentální prostředí, tak pro zdraví obyvatel.

### **Podpora energetické efektivity v domácnostech**

Energetická účinnost je zásadní pro snižování spotřeby energie, nákladů na elektřinu, ale také nepříznivého vlivu na životní prostředí. Je možné ji dosáhnout pomocí pořízení energeticky úsporných konceptů, jako je výměna oken, **instalace stínící techniky** nebo pořízením inteligentního termostatu. Tyto koncepty přispívají k významnému snížení nákladů na chlazení a vytápění v domácnosti. Také používání obnovitelných zdrojů energie, jako jsou solární panely může přispět k energetické účinnosti, ale oproti stínící technice nejsou tak prospěšné pro domácnost, co se týká návratnosti investice. Hlavně co se týče energetické účinnosti domu, tak nejdůležitější opatření je regulace slunečních paprsků, které přispívají k prevenci přehřívání budov a také zajišťují příznivé klima. Pro dosažení energetické efektivity budov je možné využít vládních dotací, které slouží jako pomocný krok pro snižování celkové spotřeby energie a k udržitelnějším stavbám.

### **Environmentální informovanost**

Seznámení se stavem životního prostředí je zásadní pro dosažení udržitelného života. A tak je potřeba pořádat více vzdělávacích programů jak pro školy, tak pro veřejnost v podobě besed či formou online. Přednášky mohou vést k vytváření diskuzí o životním prostředí, a také o technologiích, které pomáhají environmentálně šetrné energetické spotřebě, jako jsou například možnosti **stínící techniky** nebo solárních panelů. Také podpora propagování vědecky ověřených informací o změně klimatu, globálnímu oteplování a udržitelnému využívání obnovitelných zdrojů by velmi veřejnosti prospěla. V neposlední řadě by se mohla zapojit veřejnost do procesu rozhodování a plánování ohledně environmentálních věcí, a také se zapojit do akcí v rámci ochrany životního prostředí. Posílení environmentální informovanosti může poskytnout jednotlivcům a veřejnosti k lepšímu porozumění v rámci životního prostředí, a také přijímat fakta, které budou přispívat udržitelnému životu.

### **Investovat do kvality**

Pořízením kvalitnějšího produktu může velmi ušetřit finanční prostředky v dlouhodobém horizontu, i když počáteční investice do kvality může být dražší. Kvalitní výrobky mají tendenci být trvanlivější a odolnější, a také vyžadují méně oprav či potřebu pořízení úplně nového produktu, což vede k menšímu plýtvání a vyhazování věcí a tím dochází ke snížení odpadu. I v případě pořízení opravdu kvalitní **stínící techniky**, tak dochází k blahodárné investici s ohledem na životní prostředí. Hlavně investování do kvality přispívá k menšímu negativnímu dopadu na environmentální život, jelikož dochází k minimalizování výroby a likvidací méně kvalitních produktů, které jsou často vyráběny ve třetích zemích. V takových oblastech se absolutně nehledí na životní prostředí ani na kvalitu a používají se nebezpečné látky při výrobě levnějších produktů.

Následně jsou představeny další obecná doporučení, která jsou důležitá pro udržitelný rozvoj.

### **Vypínání spotřebiče v momentě, kdy není používán**

Ke snížení energie v domácnosti je možné dospět právě tak, že se bude vypínat spotřebič v dané chvíli, kdy není používán, jelikož méně spotřebované energie znamená méně emisí a skleníkových plynů, které jsou vytvářeny. Také vypnutím spotřebiče je možné snížit mnoho havárií, jako je riziko požáru nebo jiných elektrických havárií.

### **Podpora obnovitelných zdrojů**

Využívání obnovitelných zdrojů je podstatné pro snížení emisí skleníkových plynů a pro podporu nezávislosti na fosilních palivech. Jako podporu pro pořízení daných zdrojů je možné využít finanční dotaci jak pro domácnosti, tak pro podniky, které by zainvestovaly především do solární energie či jiných obnovitelných zdrojů energie. Dále je potřeba větší podpory pro výstavbu a využívání obnovitelných zdrojů, což může být ve formě solární či větrné výstavby, a také zvýšit dotace do existující energetické sítě. Snaha vyhotovit příznivé okolnosti pro růst obnovitelných zdrojů může posílit ekologickou a energetickou stabilitu.

## 6 Závěr

Za hlavní cíl této diplomové práce bylo zhodnocení realizace stínící techniky v rámci environmentálně šetrné energetické spotřeby přispívající k úsporám v energetické bilanci budov. Dalším cílem bylo získat odpověď na otázku: Používají lidé stínící techniku v domácnosti? Dílčím cílem práce je zjištění, zda a jak lidé zajišťují environmentálně úspornou energetickou spotřebu.

V teoretických východiskách jsou vysvětleny základní pojmy, které s environmentální šetrnou energetickou spotřebou souvisí, jako je Agenda 21, energie, trvale udržitelný rozvoj a bydlení. Teoretické informace byly získány z odborné literatury a ověřených internetových zdrojů.

Vlastní práce se zaměřila na environmentálně šetrnou energetickou spotřebu s využitím stínící techniky. Nejprve byl výzkum postavený na dotazníkovém šetření, kde bylo cílem získat odpověď na výzkumnou otázku: Používají lidé stínící techniku v domácnosti? A také zda a jak lidé zajišťují environmentálně úspornou energetickou spotřebu. Došlo k následujícímu zjištění. Velká část respondentů projevuje značný zájem o životní prostředí a je dobře informována o jeho aktuálním stavu, což udává pozitivní směr pro udržitelnější chování. Většina dotazovaných zná energetickou účinnosti svých domovů a více než polovina má odpovídající úsporné energetické nemovitosti. Ale také poměrné zastoupení respondentů nezná svoji energetickou náročnosti nemovitosti, a tak došlo k zajímavému nesouladu mezi poměrně nízkou znalostí a současným úsilím v rámci sledování spotřeby energie, konkrétně 77 % respondentů sleduje svoji spotřebu, někteří i pravidelně. Dokonce 85 % dotazovaných se snaží snižovat svoji spotřebu energie a 16 % z nich vidí jako hlavní motivaci k úspoře energie právě ochranu životního prostředí. To značí, že lidé jsou ochotni investovat do udržitelných a energeticky úsporných bydlení. V rámci vytápění domácnosti jsou obnovitelné zdroje využívány pouze u 4 % respondentů, ale i tak je podstatné brát dané zjištění jako krok k lepšímu životnímu prostředí.

V domácnostech se využívá stínící technika u více než 80 % respondentů, což poskytuje pozitivní zjištění, jelikož si lidé uvědomují důležitost používání stínící techniky. Co se týče ochlazování domácnosti, tak v rámci šetření došlo k velmi povzbudivému zjištění, respondenti uvedli, že více využívají stínící techniku oproti používání klimatizace a

ventilátorů. Ač poměrně malé procento, přímo 19 % respondentů, nevyužívá stínící techniku, tak 91 % z nich by nad pořízením přemýšleli, pokud by jim stínící technika ušetřila spotřebu energie. V rámci investice může finančně pomoci program Nová zelená úsporám, která hraje klíčovou roli v podpoře do nových technologií. Pomocí tohoto programu je možné získat podporu a finanční prostředky pro energicky úsporná opatření, a tak je skvělé, že 52 % respondentů zná tyto možnosti.

Dále došlo k porovnání úspor energie v domácnosti mezi vnitřní a venkovní stínící technikou. Na základě výzkumu došlo ke zjištění, že vnitřní stínící technika sníží spotřebu energie u vytápění o 17 %, zatímco venkovní stínící technika dokonce o 30 %. Tím se stává venkovní technika o 13 % účinnější. Také byla zjištěna návratnost investice jak u vytápění, tak u chlazení domácnosti. Návratnost investice při pořízení venkovní stínící techniky v rámci vytápění domácnosti se stává také výhodnější, jelikož přichází již za 7,3 let, naopak u vnitřní techniky až téměř za 12 let. Při chlazení domácnosti se vyplatí jak venkovní, tak vnitřní technika, jelikož při používání nespotebovává téměř žádnou energii. Investice do stínící techniky v případě chlazení domácnosti se dokonce vrátí do 5,5 let. Kombinace vnitřního a venkovního stínění by mohlo přispět k efektivnějšímu řešení pro dosažení větších úspor energie v domácnosti. Je důležité zmínit, že pořízení venkovní nebo vnitřní stínící techniky je vždy výhodné, i když jsou rozdílné úspory, tak přesto dochází k úspoře energie i financí.

Na závěr vlastní práce se uskutečnil strukturovaný rozhovor s majitelkou firmy CLIMASTYL s.r.o., která se zabývá stínící technikou. Otázky vznikly na základě zjištěných a získaných dat pomocí výzkumu, které souvisí s environmentálně šetrnou energetickou spotřebou pomocí stínící techniky. Rozhovor přinesl významné informace o jejím postavení a přístupu ve spojitosti s životním prostředím. Znovu došlo k potvrzení, že stínící technika přispívá k environmentálně šetrné energetické spotřebě. Byl objeven zcela nový a zajímavý poznatek v rámci investice do této techniky, a to že stínění také zvyšuje hodnotu celé nemovitosti. U stínění se očekává, že nastane velký pokrok v technologii ovládání a také, že se v budoucnu budou používat zcela nové materiály s cílem dosáhnout ještě vyšší míry udržitelnosti s pomocí stínící techniky.

Na základě dotazníkového šetření a analýzy došlo k navržení doporučení pro udržitelnější rozvoj pomocí stínící techniky, kterými jsou udržitelnější stavby, podpora energetické



efektivity v domácnostech, environmentální informovanost, investování do kvality, a také byly poskytnuty dvě obecná doporučení, která jsou také důležitá pro udržitelný rozvoj, a to vypínat spotřebiče v momentě, kdy není používán a podpora pro obnovitelné zdroje.

Celkové zhodnocení dotazníkového šetření a analýzy je velmi nadějně, optimistické a dobré pro environmentálně šetrnou energetickou spotřebu s pomocí stínící techniky. Dané zjištění ukazuje na to, že většina domácností šetří svoji energetickou spotřebu a využívá stínící techniku, a tak jsou lidé ochotni investovat do technologií, které jim ušetří energetickou spotřebu, a také přispívá životnímu prostředí. Na základě analýzy bylo potvrzeno, že venkovní stínící technika dokáže ušetřit až 30 % energie, a tak stínění přispívá k udržitelné bilanci budov. Dokonce i poměrná většina respondentů využívá stínění nejen kvůli designu, ale i pro environmentální úsporu jejich energie. Tento směr k udržitelnějšímu bydlení je důležitým krokem, jak pro snižování ekologické stopy, tak pro budoucnost.

## 7 Seznam použitých zdrojů

### Seznam literatury

- BAUEROVÁ, A. 2003. *Metodika pro místní Agendy 21 v České republice: strategie, postupy a techniky uplatnění MA21 na místní a regionální úrovni ČR*. Praha: Český ekologický ústav, ISBN 80-7212-505-2.
- JENÍČEK, V., FOLTÝN, J. 2010. *Globální problémy světa: v ekonomických souvislostech*. V Praze: C.H. Beck, Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7400-326-4.
- KRAFT, J., BEDNÁŘOVÁ, P., KOCOUREK, A. 2012. *Globalizace na prahu 21. století*. Liberec: Technická univerzita v Liberci, ISBN 978-80-7372-930-1.
- MUNTINGER, K. 1992. *Energie a trvale udržitelný rozvoj společnosti*. České Budějovice: CěBé. ISBN 80-900836-0-9.
- MOLDAN, B. 2001. *Ekologická dimenze udržitelného rozvoje*. Praha: Karolinum. ISBN 80-246-0246-6.
- PAWLICZEK, A. 2011. *Udržitelný rozvoj – vybrané aspekty z oblasti podnikání*. Karviná: Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné. ISBN 978-80-7248-700-4.
- PUNCH, K. 2008. *Základy kvantitativního šetření*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-381-9.
- SKALKOVÁ, J. a kol. 1985. *Úvod do metodologie a metod pedagogického výzkumu: vysokoškolská učebnice pro studenty filozofických a pedagogických fakult*. 2., dopl. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství. ISBN 14-411-83.
- TOMŠÍK, K. 2022. *Evropská integrace a environmentální ekonomika*. Vydání dvanácté. V Praze: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta. ISBN 978-80-213-3220-1.

## Seznam internetových zdrojů

CLIMASTYL ŽALUZIE [online]. 2024 [cit. 2024-03-29]. Dostupné z:

<https://www.climastyl.cz/venkovni-zaluzie>

ČESKÁ REPUBLIKA 2030 [online]. 2023 [cit. 2023-10-25]. Dostupné z:

<https://www.cr2030.cz/>

EUR-LEX [online]. 2019 [cit. 2024-02-10]. Dostupné z: [https://eur-lex.europa.eu/legal-](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN)

[content/CS/TXT/?uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN)

EUROPEAN COMMISSION [online]. 2024 [cit. 2024-03-22]. Dostupné

z: [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repowereu-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe\\_en#next-steps](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repowereu-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe_en#next-steps)

EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY [online]. 2024 [cit. 2024-03-22]. Dostupné

z: <https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/buildings-and-construction>

EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY [online]. 2023 [cit. 2024-03-22]. Dostupné

z: <https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/energy?activeAccordion=98a3fcf3-da52-4b7d-9e6e-3976612a0613>

EUROPEAN PARLIAMENT [online]. 2024 [cit. 2024-02-25]. Dostupné

z: <https://www.europarl.europa.eu/about-parliament/cs/organisation-and-rules/ecological-footprint>

EUROPEAN UNION [online]. 2019 [cit. 2024-02-25]. Dostupné z: [https://european-](https://european-union.europa.eu/priorities-and-actions/eu-priorities/european-union-priorities-2019-2024_en)

[union.europa.eu/priorities-and-actions/eu-priorities/european-union-priorities-2019-2024\\_en](https://european-union.europa.eu/priorities-and-actions/eu-priorities/european-union-priorities-2019-2024_en)

EPET.CZ [online]. 2023 [cit. 2023-10-25]. Dostupné z: [https://www.epet.cz/obnovitelne-a-](https://www.epet.cz/obnovitelne-a-neobnovitelne-zdroje-z-ceho-se-vyrabi-elektrina-v-cr/)

[neobnovitelne-zdroje-z-ceho-se-vyrabi-elektrina-v-cr/](https://www.epet.cz/obnovitelne-a-neobnovitelne-zdroje-z-ceho-se-vyrabi-elektrina-v-cr/)

EVROPSKÝ TÝDEN UDRŽITELNÉHO ROZVOJE [online]. 2023 [cit. 2023-10-25].

Dostupné z: <https://www.tydenudrzitelnosti.cz/o-projektu/>

MANAGEMENT MANIA [online]. 2015 [cit. 2024-03-29]. Dostupné z:

<https://managementmania.com/cs/rizeny-strukturovany-rozhovor>

MUNI [online]. 2020 [cit. 2023-10-25]. Dostupné

z: [https://is.muni.cz/el/ped/jaro2021/SPk126/98541051/Kvantitativni\\_a\\_kvalitativni\\_vyzkum\\_2020\\_IS\\_cibfdojp.pdf](https://is.muni.cz/el/ped/jaro2021/SPk126/98541051/Kvantitativni_a_kvalitativni_vyzkum_2020_IS_cibfdojp.pdf)

MUNI [online]. 2024 [cit. 2024-03-29]. Dostupné z:

[https://is.muni.cz/el/ped/podzim2017/SPp100/um/SP7BP\\_MTO1\\_Metody\\_kvalitativni\\_pristupy2.pdf](https://is.muni.cz/el/ped/podzim2017/SPp100/um/SP7BP_MTO1_Metody_kvalitativni_pristupy2.pdf)

MUNI [online]. 2024 [cit. 2024-03-18]. Dostupné

z: [https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/js19/metodika\\_zp/web/pages/07-kvantitativni.html](https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/js19/metodika_zp/web/pages/07-kvantitativni.html)

LOMAX [online]. 2023 [cit. 2023-10-25]. Dostupné z: <https://www.lomax.cz/blog/denstinici-techniky-proc-se-zaluzie-rolety-vyplati-nam-i-planete>

LOMAX [online]. 2023 [cit. 2023-10-25]. Dostupné z: <https://www.lomax.cz/blog/usporyza-elektrinu-v-cesku-rostou-setrit-pomaha-zatepleni-i-stinici-technika>

MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR [online]. 2023 [cit. 2023-10-25]. Dostupné

z: <https://mmr.gov.cz/getattachment/f4bb220c-d33d-4407-8eae-a0ad0bfaaf48/attachment.aspx>

MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR [online]. 2024 [cit. 2024-03-23]. Dostupné

z: <https://mmr.gov.cz/cs/ministerstvo/regionalni-rozvoj/informace,-aktuality,-seminare,-pracovni-skupiny/psur/uvodni-informace-o-udrzitelnem-rozvoji/zakladni-pojeti-konceptu-udrzitelneho-rozvoje>

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU [online]. 2022 [cit. 2023-10-25]. Dostupné

z: <https://www.mpo.cz/assets/cz/energetika/statistika/obnovitelne-zdroje-energie/2022/11/Obnovitelne-zdroje-energie-2021.pdf>

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ [online]. 2023 [cit. 2023-10-25]. Dostupné

z: [https://www.mzp.cz/cz/udrzitelny\\_rozvoj](https://www.mzp.cz/cz/udrzitelny_rozvoj)

- MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ [online]. 2023 [cit. 2023-10-25]. Dostupné z: [https://www.mzp.cz/cz/ceska\\_republika\\_2030](https://www.mzp.cz/cz/ceska_republika_2030)
- NOVÁ ZELENÁ ÚSPORÁM [online]. 2023 [cit. 2023-10-25]. Dostupné z: <https://novazelenausporam.cz/zakladni-informace/>
- PEDAGOGICKÁ FAKULTA UJEP [online]. 2024 [cit. 2024-03-29]. Dostupné z: <https://www.pf.ujep.cz/wp-content/uploads/2019/03/6-Rozhovor-pravidla.pdf>
- SOCIOLOGICKÁ ENCYKLOPEDIÉ [online]. 2018 [cit. 2024-03-18]. Dostupné z: [https://encyklopedie.soc.cas.cz/w/Šetřen%C3%AD\\_dotazn%C3%ADkov%C3%A9\\_\(MSgS\)](https://encyklopedie.soc.cas.cz/w/Šetřen%C3%AD_dotazn%C3%ADkov%C3%A9_(MSgS))
- SROVNEJTO.CZ [online]. 2023 [cit. 2024-03-23]. Dostupné z: <https://www.srovnejto.cz/blog/klimatizace-a-spotreba-elektřiny-kolik-zaplatíte-za-chlazení-bytu/>
- SURVIO [online]. 2023 [cit. 2023-10-25]. Dostupné z: <https://www.survio.com/cs/blog/jak-vytvorit-dotaznik/kvantitativni-vyzkum-kvalitativni-vyzkum>
- UNITED NATIONS [online]. 2023 [cit. 2023-10-25]. Dostupné z: <https://osn.cz/osn/hlavni-temata/cile-udrzitelneho-rozvoje-sdgs/>
- UNITED NATIONS [online]. 2023 [cit. 2023-10-25]. Dostupné z: <https://osn.cz/osn/hlavni-temata/cile-udrzitelneho-rozvoje-sdgs/dostupne-a-ciste-energie/>
- UNITED NATIONS [online]. 2024 [cit. 2024-02-25]. Dostupné z: <https://www.un.org/en>
- VLÁDA ČESKÉ REPUBLIKY [online]. 2023 [cit. 2023-10-31]. Dostupné z: [https://www.vlada.cz/assets/ppov/udrzitelny-rozvoj/CR-2030/Strategicky\\_ramec\\_Ceska\\_republika\\_2030-compressed-\\_1\\_.pdf](https://www.vlada.cz/assets/ppov/udrzitelny-rozvoj/CR-2030/Strategicky_ramec_Ceska_republika_2030-compressed-_1_.pdf)
- ZPRAVODAJSTVÍ EVROPSKÝ PARLAMENT [online]. 2023 [cit. 2023-10-25]. Dostupné z: <https://www.europarl.europa.eu/news/cs/headlines/priorities/energy/20221128STO58002/uspora-energie-jak-chce-eu-snizit-energetickou-spotrebu>

ZPRAVODAJSTVÍ EVROPSKÝ PARLAMENT [online]. 2019 [cit. 2023-10-25].

Dostupné z: <https://www.europarl.europa.eu/topics/cs/article/20180328STO00750/jak-by-melo-vypadat-bydleni-budoucnosti-video>

ŽIVOTNOST PLUS [online]. 2023 [cit. 2023-10-25]. Dostupné z: <https://www.zivotnost-plus.cz/index.php>

### **Seznam ústního sdělení**

JINDŘIŠKOVÁ, Jana, majitelka firmy CLIMASTYL s.r.o. [ústní sdělení]. Hradec Králové, 22.3.2024

## 8 Seznam obrázků, tabulek, grafů a zkratk

### 8.1 Seznam obrázků

Obrázek 1 Graf Hrubé výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů v letech 2003-2021 .....	16
Obrázek 2 Jednotlivé prvky Zelené dohody .....	18
Obrázek 3 17 Cílů udržitelného rozvoje .....	25
Obrázek 4 Piliře udržitelného rozvoje .....	27
Obrázek 5 Strategický rámec Česká republika 2030 .....	32
Obrázek 6 Venkovní žaluzie .....	34
Obrázek 7 Venkovní rolety .....	35
Obrázek 8 Vize Dostupné, stabilní a udržitelné bydlení .....	38
Obrázek 9 Graf rozdíly mezi indexy (EU 28 = 0 %) končené spotřeby energie domácnostmi států EU 28 na jednoho obyvatele a na m <sup>2</sup> celkové plochy bytů v roce 2014.....	39
Obrázek 10 Fáze kvantitativního výzkumného procesu .....	43
Obrázek 11 Graf, jaké je Vaše pohlaví? .....	48
Obrázek 12 Graf, kolik je Vám let? .....	49
Obrázek 13 Graf, jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání? .....	50
Obrázek 14 Graf, zajímáte se o životní prostředí? .....	51
Obrázek 15 Graf, jste dostatečně informován/a o stavu životního prostředí? .....	52
Obrázek 16 Graf, v jakém typu nemovitosti žijete? .....	53
Obrázek 17 Graf, zajímáte se o energetickou náročnost Vaší nemovitosti? .....	54
Obrázek 18 Graf, jakou energetickou náročnost má Vaše nemovitost? .....	55
Obrázek 19 Graf, sledujete spotřebu energie ve Vaší domácnosti? .....	56
Obrázek 20 Graf, pokud ano, jak často? .....	57
Obrázek 21 Graf, jaké zdroje používáte pro vytápění Vaší nemovitosti? .....	58
Obrázek 22 Graf, jaké zdroje používáte k ochlazení vzduchu v místnosti či v celé nemovitosti? .....	59
Obrázek 23 Graf, snažíte se snižovat spotřebu energie v domácnosti? .....	60
Obrázek 24 Graf, pokud ne, uvítali byste doporučení ke snížení spotřeby energie Vaší domácnosti? .....	61
Obrázek 25 Graf, jaká je/by byla Vaše největší motivace k úspoře energie? .....	62

Obrázek 26 Graf, využíváte v domácnosti stínící techniku? .....	63
Obrázek 27 Graf, pokud ano, jaký typ stínící techniky využíváte v domácnosti? .....	64
Obrázek 28 Graf, víte, že Vám stínící technika může ušetřit spotřebu energie? .....	65
Obrázek 29 Graf, pokud by Vám stínící technika ušetřila spotřebu energie, přemýšleli byste nad pořízením? .....	66
Obrázek 30 Graf, znáte program Nová zelená úsporám? .....	67

## **8.2 Seznam tabulek**

Tabulka 1 17 Cílů udržitelného rozvoje .....	26
Tabulka 2 Výhody a nevýhody dotazníkového šetření .....	44
Tabulka 3 Úspora energie v domácnosti pomocí stínící techniky .....	68
Tabulka 4 Spotřeba energie u klimatizace v domácnosti .....	70



## **Přílohy**

### **Příloha A: Dotazník – otázky**

Otázka č. 1: Jaké je Vaše pohlaví?

Odpověď č. 1: Žena

Odpověď č. 2: Muž

Otázka č. 2: Kolik je Vám let?

Odpověď č. 1: 20–30

Odpověď č. 2: 31–40

Odpověď č. 3: 41–50

Odpověď č. 4: 51–60

Odpověď č. 5: 61 a více

Otázka č. 3: Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

Odpověď č. 1: Základní

Odpověď č. 2: Střední bez maturity

Odpověď č. 3: Střední s maturitou

Odpověď č. 4: Vyšší odborné

Odpověď č. 5: Vysokoškolské

Otázka č. 4: Zajímáte se o životní prostředí?

Odpověď č. 1: Velmi se zajímám

Odpověď č. 2: Spíše se zajímám

Odpověď č. 3: Spíše se nezajímám

Odpověď č. 4: Vůbec se nezajímám

Otázka č. 5: Jste dostatečně informován/a o stavu životního prostředí?

Odpověď č. 1: Ano

Odpověď č. 2: Ne

Otázka č. 6: V jaké typu nemovitosti žijete?

Odpověď č. 1: Byt

Odpověď č. 2: Rodinný dům

Odpověď č. 3: Řadový dům

Odpověď č. 4: Jiné

Otázka č. 7: Zajímáte se o energetickou náročnost Vaší nemovitosti?

Odpověď č. 1: Ano

Odpověď č. 2: Ne

Otázka č. 8: Jakou má Vaše nemovitost energetickou náročnost?

Odpověď č. 1: A – Mimořádně úsporná

Odpověď č. 2: B – Úsporná

Odpověď č. 3: C – Vyhovující

Odpověď č. 4: D – Nevyhovující

Odpověď č. 5: E – Nehospodárná

Odpověď č. 6: F – Velmi nehospodárná

Odpověď č. 7: G – Mimořádně nehospodárná

Odpověď č. 8: Nevím

Otázka č. 9: Sledujete spotřebu energie ve Vaší domácnosti?

Odpověď č. 1: Ano

Odpověď č. 2: Ne

Otázka č. 10: Pokud ano, jak často?

Odpověď č. 1: Průběžně (alespoň jedno za měsíc)

Odpověď č. 2: Pravidelně (alespoň jednou za čtvrt roku)

Odpověď č. 3: Pouze při vyúčtování

Otázka č. 11: Jaké zdroje energie používáte pro vytápění Vaší nemovitosti?

Odpověď č. 1: Zemní plyn

Odpověď č. 2: Topný olej

Odpověď č. 3: Uhlí

Odpověď č. 4: Elektřina

Odpověď č. 5: Dálkové vytápění

Odpověď č. 6: Obnovitelné zdroje

Odpověď č. 7: Jiný zdroj

Otázka č. 12: Jaké zdroje používáte k ochlazení vzduchu v místnosti či v celé nemovitosti?

Odpověď č. 1: Klimatizace

Odpověď č. 2: Ventilátor

Odpověď č. 3: Ochlazovač vzduchu

Odpověď č. 4: Stínící technika (žaluzie, rolety, fasádní clona)

Odpověď č. 5: Jiné

Otázka č. 13: Snažíte se snižovat spotřebu energie v domácnosti?

Odpověď č. 1: Ano

Odpověď č. 2: Ne

Otázka č. 14: Pokud ne, uvítali byste doporučení ke snížení spotřeby energie Vaší domácnosti?

Odpověď č. 1: Ano

Odpověď č. 2: Ne

Otázka č. 15: Jaká je/by byla Vaše největší motivace k úspoře energie?

Odpověď č. 1: Úspora financí

Odpověď č. 2: Ochrana životního prostředí

Odpověď č. 3: Jiné

Otázka č. 16: Využíváte v domácnosti stínící techniku?

Odpověď č. 1: Ano

Odpověď č. 2: Ne

Otázka č. 17: Pokud ano, jaký typ stínící techniky využíváte v domácnosti?

Odpověď č. 1: Vnitřní stínící techniku (vnitřní žaluzie a rolety, plisé)

Odpověď č. 2: Venkovní stínící techniku (markýza, venkovní žaluzie a rolety, fasádní clona)

Otázka č. 18: Víte, že Vám stínící technika může ušetřit spotřebu energie?

Odpověď č. 1: Ano

Odpověď č. 2: Ne

Otázka č. 19: Pokud by Vám stínící technika ušetřila spotřebu energie, přemýšleli byste nad pořízením?

Odpověď č. 1: Ano

Odpověď č. 2: Ne

Otázka č. 20: Znáte program Nová zelená úsporám?

Odpověď č. 1: Ano

Odpověď č. 2: Ne