

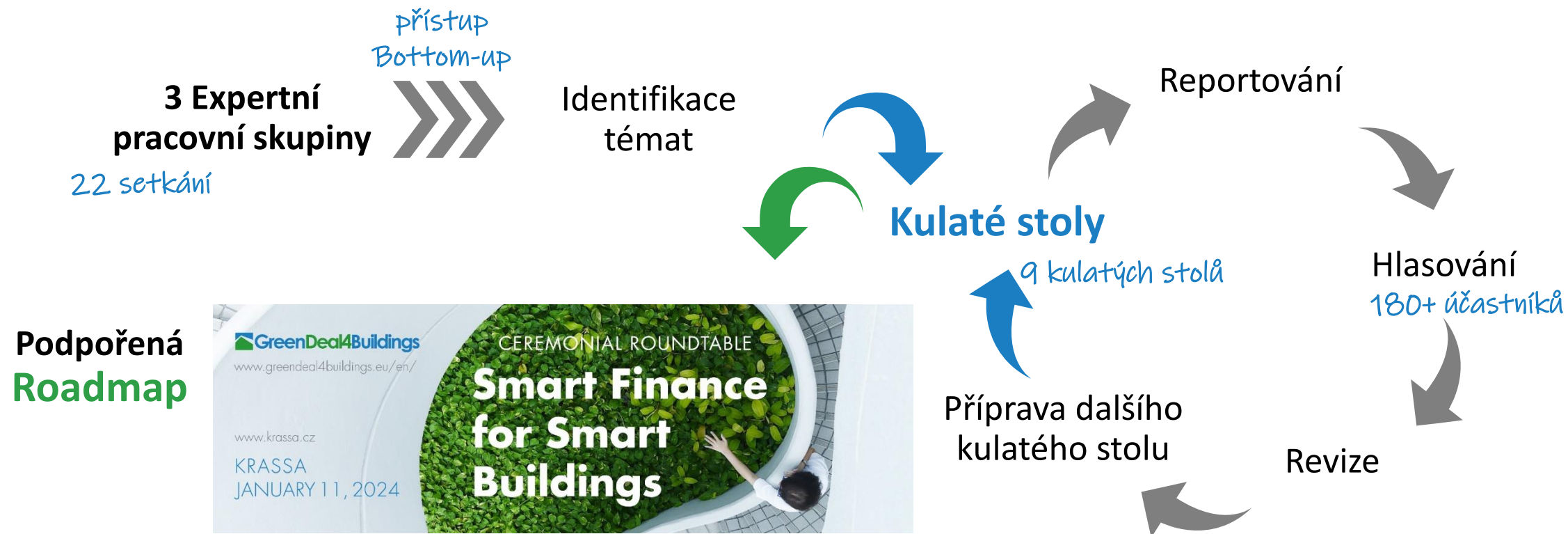


Kulaté stoly v ČR

Informace z 9. kulatého stolu
Smart finance for Smart Buildings
VUE, 13.2.2024

Jiří Karásek, senior consultant
SEVEN, The Energy Efficiency Center

JAK PROBÍHALY KULATÉ STOLY?



SLAVNOSTNÍ KULATÝ STŮL







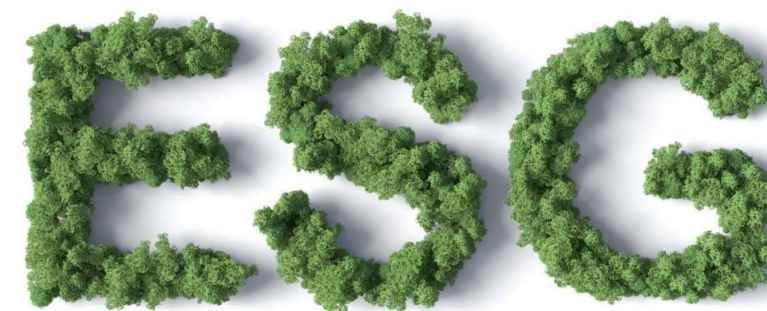
Spin-off aktiviti



ESG



environmental | social | governance



Zodpovědné chování firem ve vztahu k životnímu prostředí, společnosti i řízení rizik

ve stavebnictví

❑ Cíle projektu

- ❑ Vytvoření postupů pro řízení uhlíku
- ❑ Posílení hodnotových řetězců českého stavebnictví
- ❑ Porovnávání a vyhodnocení přístupu k řízení uhlíku
- ❑ Vzdělávací akce

Aplikační garant



Subdodavatel



Hlavní řešitel



Řešitelé



Program **Théta** **Č** **R**

Studie 1 a 2:
Vyhodnocení rizik růstu ceny uhlíku
pro stavební sektor
Již připraveny

www.svn.cz/esg



Co-funded by
The European Union

SEVEEn, The Energy Efficiency Center

DOUBLEDECKER



- ❑ **Cíle projektu:** V rámci iniciativy Build Up Skills (BUS), **vytvořit strategický podklad transformace stavebnictví** v České republice a na Slovensku.

- ❑ **Výstupy projektu:**

- **Založení/restartování NQP**
- **Analýza Status Quo ve stavebnictví**
- **Národní plán vzdělávání**
- **Podpora národních plánů ze strany relevantních organizací**

<https://database.craftedu.eu/cs/about>

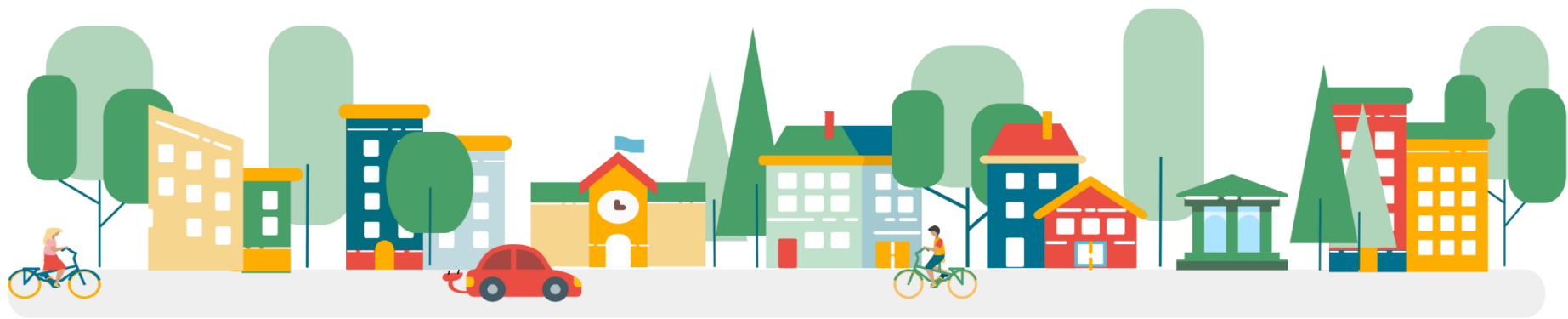


Co-funded by
The European Union

OWNYOURSECAP

☐ Cíle

- 1) Podpora implementace SECAP (Akční plán udržitelné energetiky a klimatu) a energetického managementu
- 2) nové dokumenty SECAP
- 3) posílení realizace opatření již existujícího SECAP
- 4) podporovaná města při přípravě SECAP

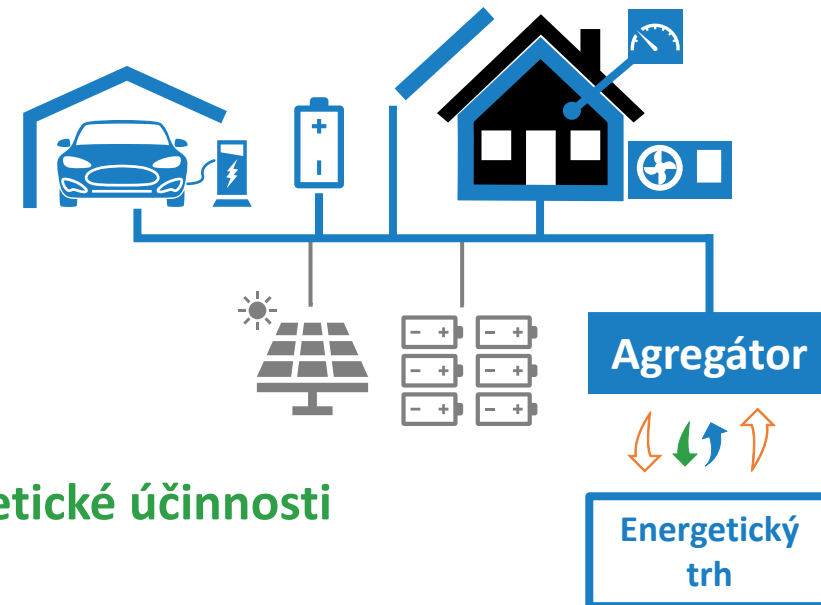


BUNGEEES

□ Cíle projektu BungEES

Cílem projektu je vyvinout **integrovaný balíček** („one-stop-shop“) **nových inteligentních služeb v oblasti energetické účinnosti (EES)**, a vyvinout **inovativní řešení financování a odměňování**

- Detailní **návrh inovovaného modelu inteligentní služby energetické účinnosti**
- **Katalog neenergetických služeb**
- **Validace** konceptu nových inteligentních služeb
- Monitorování dat z **25 pilotních projektů**
- Více než **120 poskytovatelů EES využívajících výsledky projektu**
- Více než **1 milion konečných příjemců**



VIAEUROPA®

Voltalis

JOULE
ASSETS

SEVEN
THE ENERGY EFFICIENCY CENTER

Fraunhofer

INSTITUTE OF SYSTEMS AND ROBOTICS
UNIVERSITY OF COIMBRA

plenitude

IZSPS

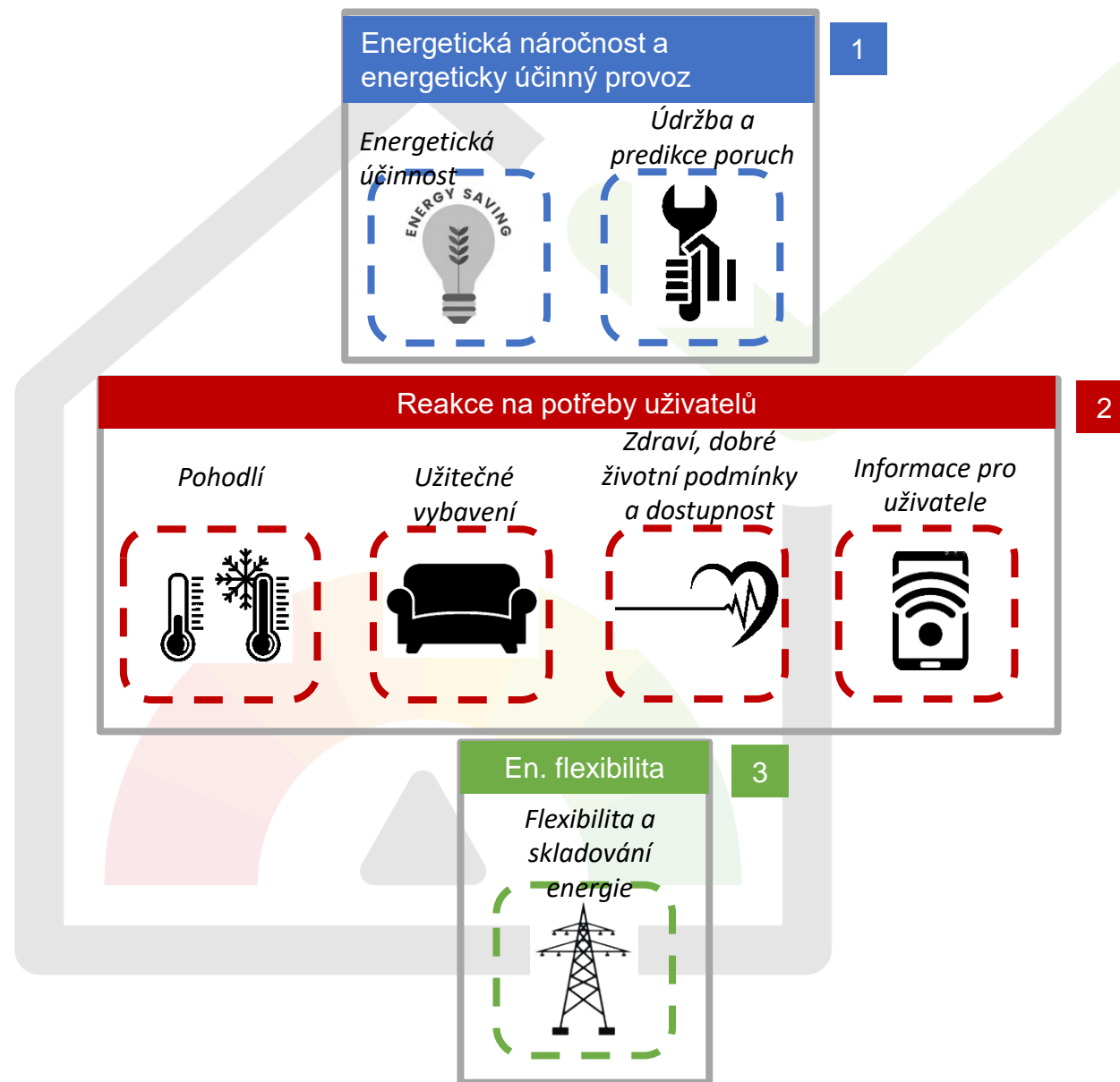


Co-funded by
The European Union

SEVEN, The Energy Efficiency Center

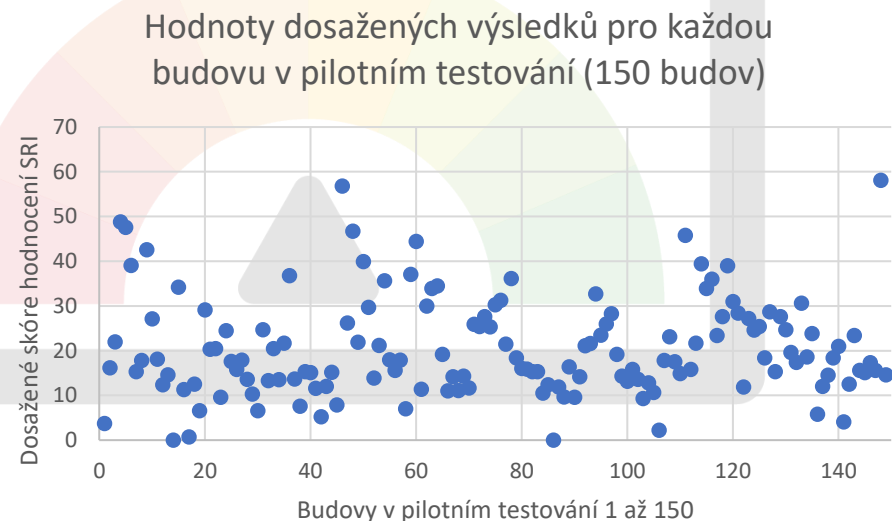
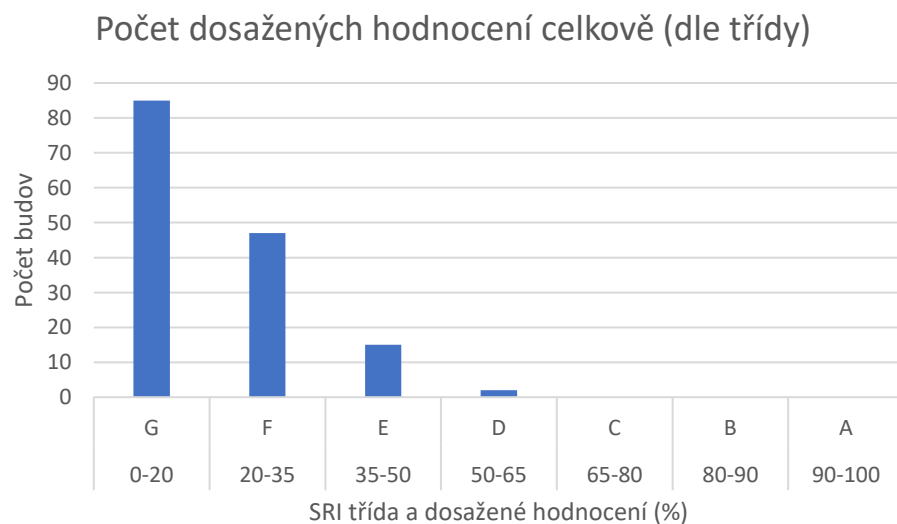
Page 11

SRI – klíčové funkce



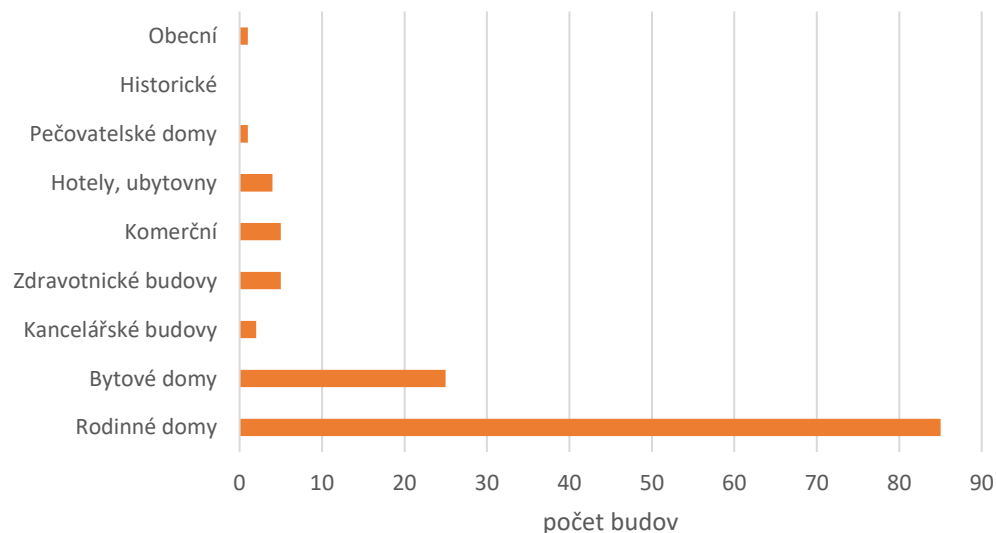
Pilotní hodnocení SRI v ČR

- Multikriteriální hodnocení zakotvené v EPBD
- V rámci projektu SRI-ENACT vyškoleni 37 SRI auditorů (obvykle energetičtí specialisté)
- Provedeno pilotní hodnocení cca 150 budov
- Průměrné dosažené skóre: 20,6 % (třída F)

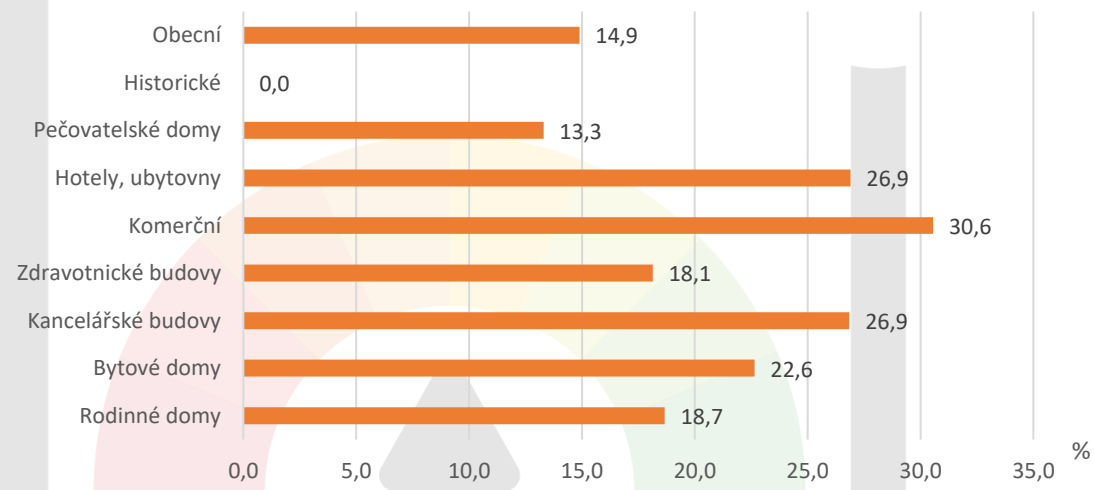



Pilotní hodnocení SRI v ČR – podle druhů budov

Zastoupení druhů budov v pilotním testování



Průměrné hodnocení dle typu budovy (v %)





Obchodní model a testování nových energetických služeb

9. národní kulatý stůl



Místo: PressCentrum ČTK (Czech Press Office), Praha
Čas a datum: 23. ledna 2025, 13:30

Date: Jiří Karásek, SEVEN, The Energy Efficiency Center, z.ú.



Co-funded by
The European Union

Naše cíle

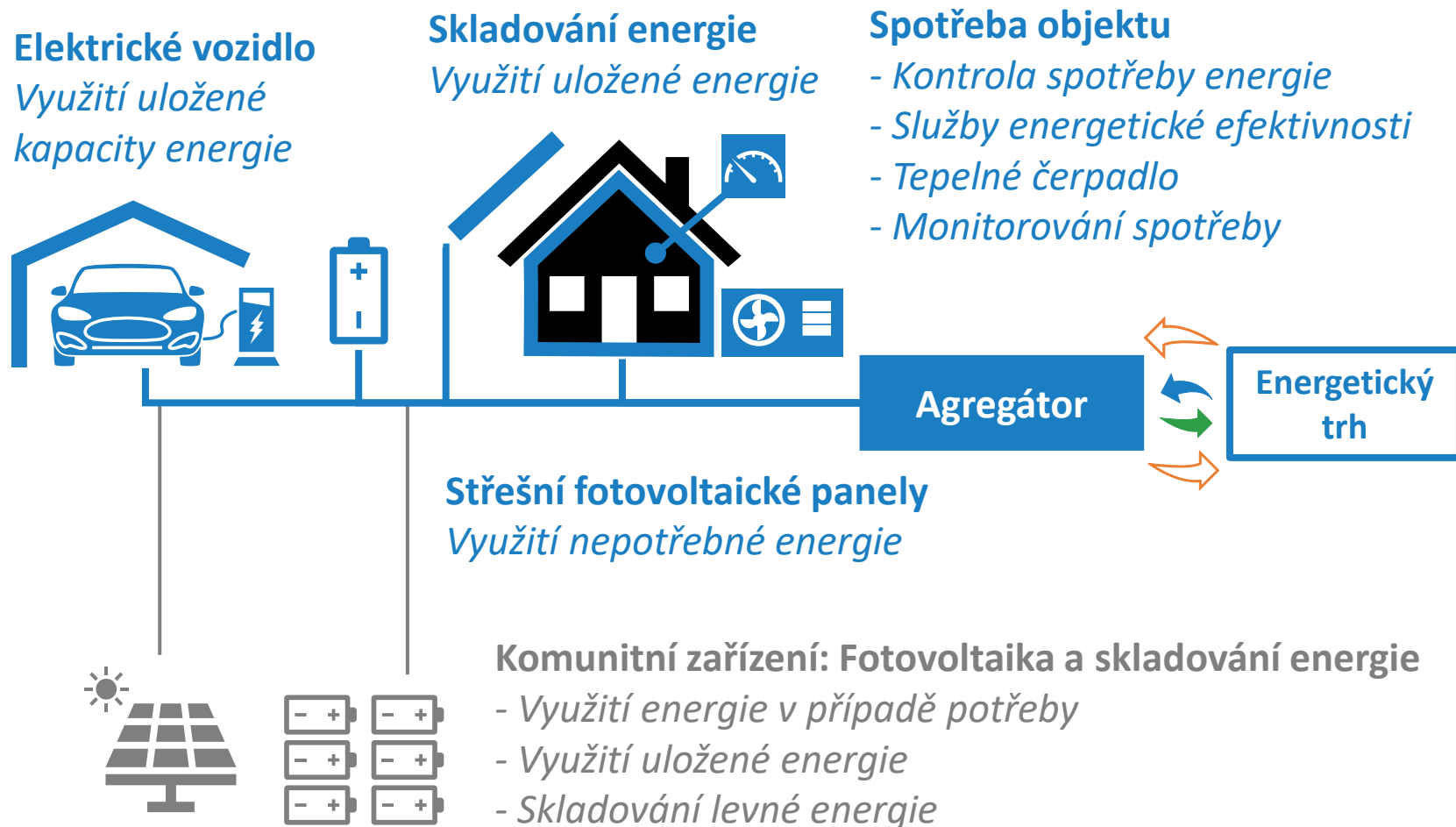
Cílem projektu je **vyvinout integrovaný balíček** (balíček „one-stop-shop“) nových **inteligentních služeb v oblasti energetické účinnosti** (EES)

a vyvinout **inovativní řešení financování a odměňování**



- Detailní návrh inovovaného modelu inteligentní služby energetické účinnosti
- Vytvoříme **Katalog neenergetických služeb**
- **Validace nového konceptu** služby a modelu služby
- Využijeme **monitorovací údaje** z 25 pilotních budov
- Cílíme na více než 120 poskytovatelů EES využívajících výsledky projektu
- **Analýza regulačních faktorů a překážek trhu**
- Potenciál s více než 1 milionem konečných příjemců
- Vytvoření **6 platforem pro spotřebitele** v partnerských zemích projektu

Možnosti flexibility – Rodinný a bytový dům



Náklady

- Energetický Management
- Instalace / Servis
- Senzory, inteligentní měřiče
 - Opatření En. efektivity
 - FV, Skladování energie
- Fees Poplatky za používání

Zdroje příjmů

- Flexibilita
 - Načasování spotřeby
 - Využití skladování energie
 - Využití kapacity el. vozidla
- Úspory, platby za služby
- Obchodování s elektřinou
- Crowdfunding

Vztahy se zákazníky

- Poskytování služeb
- Dodávka zařízení
- Sdílení dat
- Partnerství

Balíčky služby EES

Možnosti kombinací balíčků

- Shromažďování potřebných dat pro činnosti
- ☐ Rozdílné požadavky na strukturu nákladů
- ☐ Zdroje příjmů

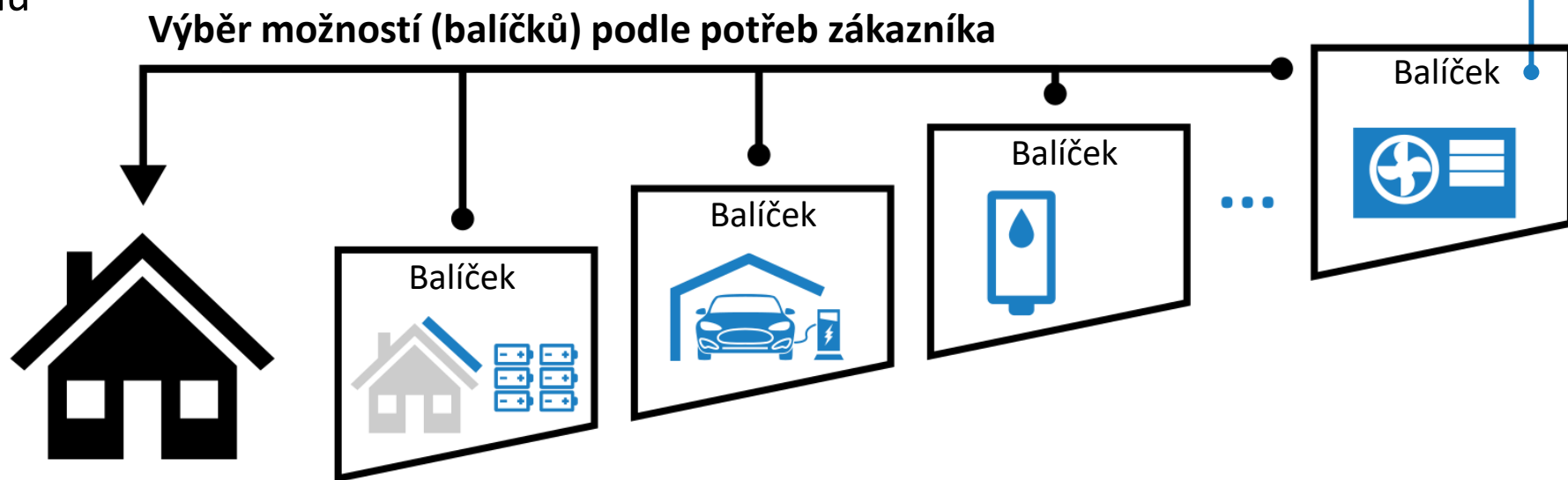
Variabilnost v:

☐ **Investicích**

Kdo bude financovat vybrané balíčky?

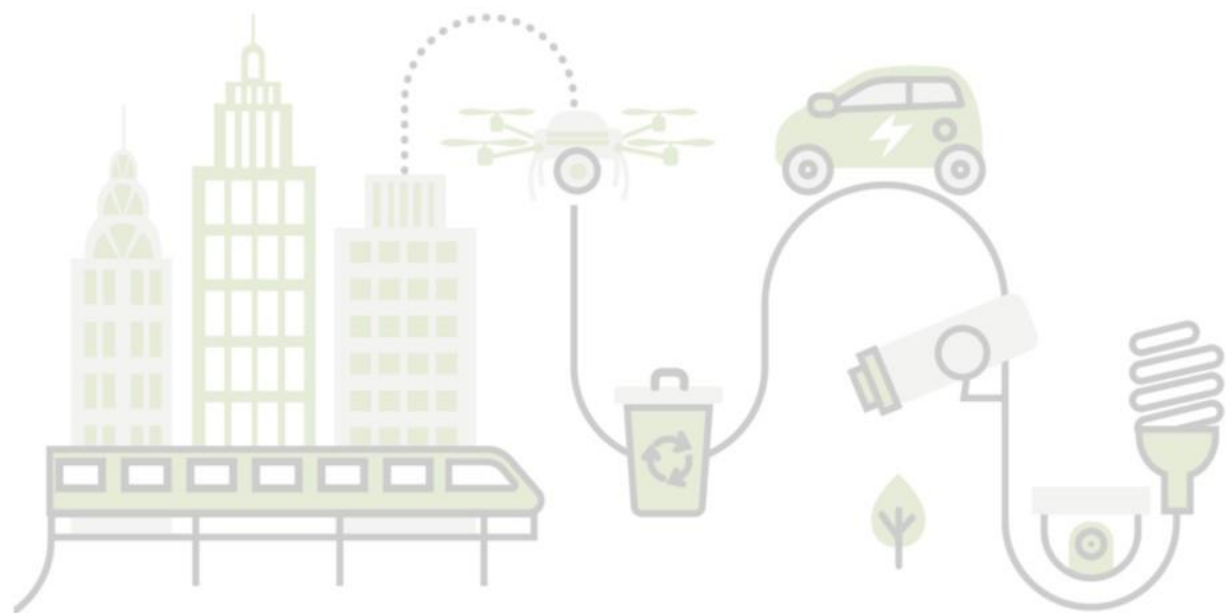
☐ **Vlastnictví**

Kdo bude vlastníkem zařízení/technologií?



Slučování balíčků ► Více přínosů / lepší cena

Průzkum potřeb zákazníků



Co-funded by
The European Union

PRŮZKUM POTŘEB - ŠPANĚLSKO



Cíl: Zjistit postoje ke službám a řešením energetické účinnosti (jako je **FlexiSmart Home**)



Cílová skupina: Zákazníci společnosti Plenitude ve Španělsku

Vzorek: 626 dotazníků/rozhovorů



Metodika: Online rozhovory, cca 10 minut (shromážděné společností TP Knowledge Services)



Časový harmonogram: od 18. prosince 2023 do 7. ledna 2024

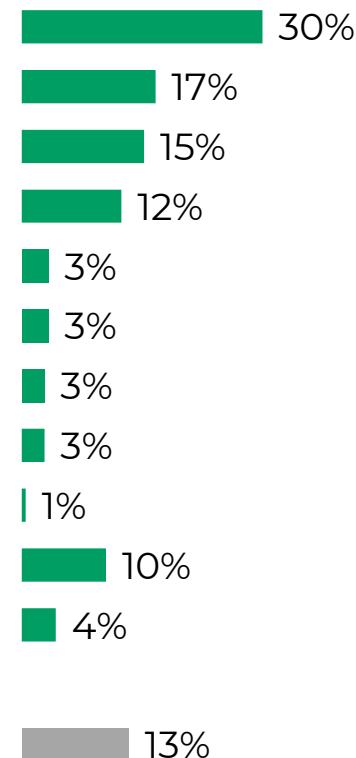


FLEXISMART HOME

✓ **75%** uvádí alespoň jeden **pozitivní aspekt**



87% minimálně jeden



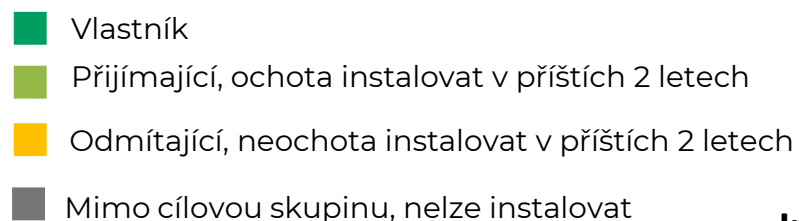
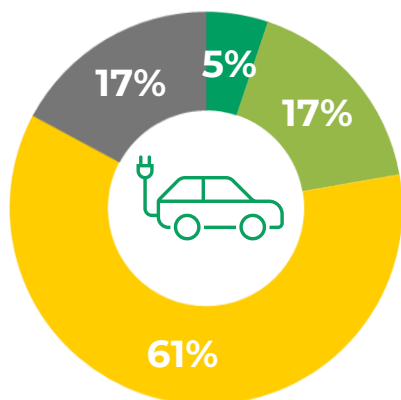
34% zákazníků
je ochotno
používat
**FLEXISMART
HOME**



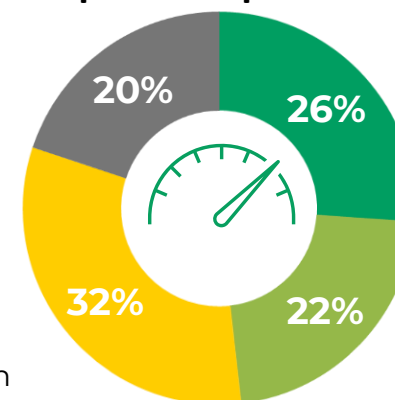
Řešení pro udržitelnou energii

- Mezi zákazníky jsou nejrozšířenějším řešením udržitelné energie chytré termostaty, následované tepelnými čerpadly; výskyt solárních panelů a systémů nabíjení elektromobilů je stále poměrně nízký.

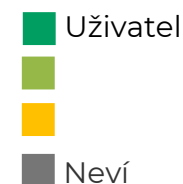
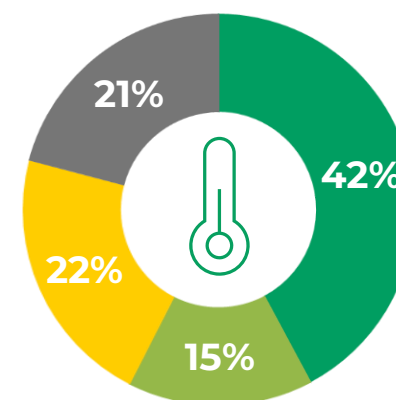
Systém nabíjení elektromobilů



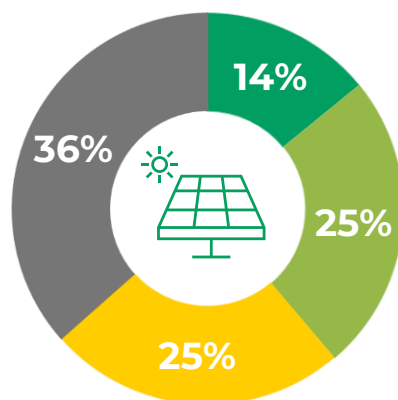
Tepelné čerpadlo



Inteligentní termostat



Solární panely



Pilotní instalace zjišťování potenciálu energetické flexibility



Co-funded by
The European Union

BUNGEEES PILOTY - PORTUGALSKO

□ V Portugalsku se v rámci projektu BungEES připravují dva pilotní projekty

✓ Pilot 1 – Budova ISR-University of Coimbra



✓ Pilot 2 – Obytný sektor - bytový dům v Coimbre



BUNGEEES PILOTY - PORTUGALSKO

□ Pilot 1 – Budova ISR-University of Coimbra

Hlavní myšlenkou je otestovat systém řízení poptávky, potenciál flexibility a vyrovnavání zátěže pomocí koordinace různých energetických služeb dostupných v budově.

➤ Nabíjení elektrických vozidel



➤ Ukládání energie



➤ Výroba energie (FVE)



➤ Tepelná čerpadla

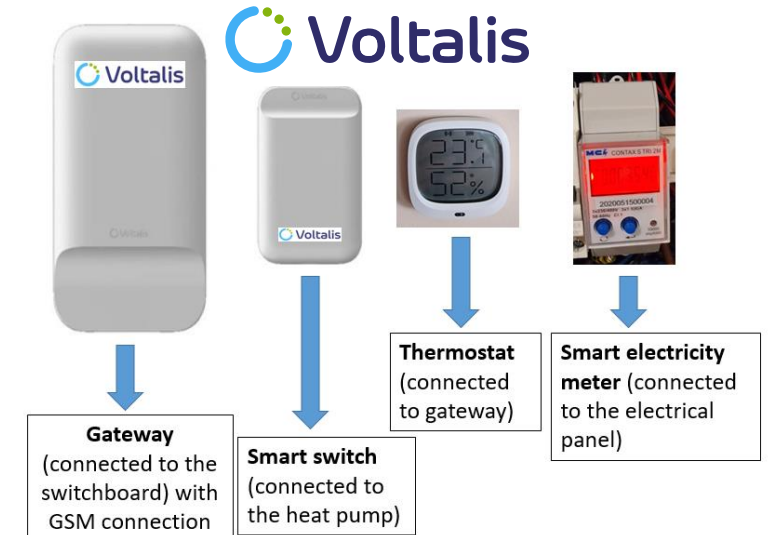


BUNGEEES PILOTY - PORTUGALSKO

❑ Pilot 2 – Obytný sektor - bytový dům v Coimbře

Aktuální stav realizace

- ❑ ISR a Voltalis vybrali majitele domů s tepelnými čerpadly vzduch-voda pro testování flexibility a možností reakce na poptávku
- ❑ Byla použita platforma Voltalis
- ❑ Úkol byl obtížný, zejména protože tento typ zařízení není v Portugalsku běžný
- ❑ V Coimbře byla identifikována budova s individuálními tepelnými čerpadly vzduch-voda (jedno pro byt)
- ❑ Vzhledem k omezením, konkrétně prostoru v elektrické rozvodnici bytů, však bylo možné instalovat systém Voltalis pouze ve dvou bytech.



Become a smart consumer

Voltalis smartly and automatically reduces your power consumption and gives you access to your very own Home Energy app, **myVoltalis**



Český pilotní projekt

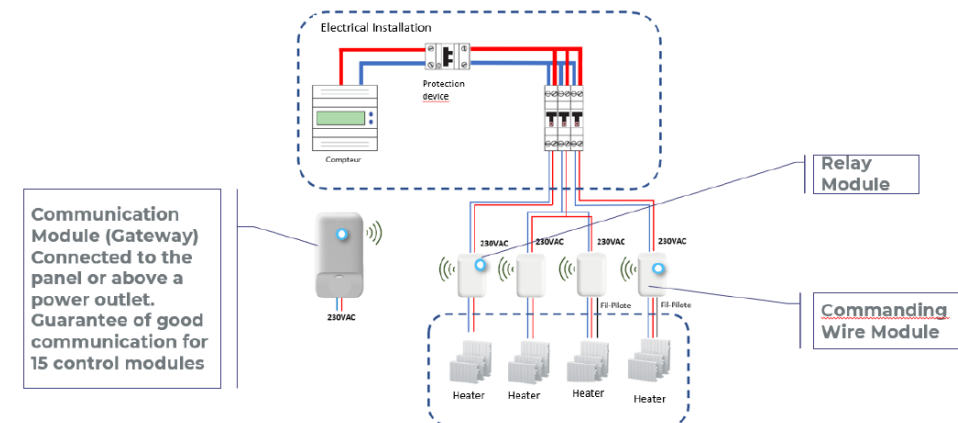
Spolupráce SEVEn s firmou Voltalis 2024-2025

- ☐ Obdobný přístup jako v Portugalsku
- ☐ Zaměřeno na tepelná čerpadla, ohřívače vody, akumulční kamna (s ohledem na nižší využití v ČR ne klimatizace)
- ☐ Vyhledání vhodných konkrétních lokalit a komunikace s vlastníky: srpen až prosinec 2024
- ☐ Praha a okolí
- ☐ Na počátku 10+ instalací, pouze jeden oslovený vlastník odmítnul, 5 realizováno
- ☐ Instalace: únor 2025
- ☐ Vyhodnocování: duben až květen 2025



Pilotní projekt v ČR

- ❑ Technická omezení pro instalace: spotřebiče nad 1 kW, třížilové instalace, schémata zapojení, prostorová omezení
- ❑ Pro každou lokalitu: návrh a fungování nového rozvaděče (Voltalis)
- ❑ Know-how českého trhu, splnění českých norem, kvalifikovaný elektrikář (SEVEN)
- ❑ Formální příprava, zasmluvnění (SEVEN)
- ❑ Samotná instalace (Voltalis + SEVEN + elektrikáři)



Očekávané výstupy

- ☐ Funkční pilotní instalace na několika místech v ČR
- ☐ Chytré měření spotřeby s dálkovou komunikací (GSM)
- ☐ Možnost dálkového spínání spotřebiče
- ☐ Možnost vzdáleného sledování spotřeby
- ☐ Mobilní a webová aplikace



DALŠÍ KROKY

□ Ověření navržených služeb v reálných podmínkách

Získání reálných monitorovacích dat z pilotních budov

Testování navrhovaného systému

Koncepce integrovaného balíčku služeb

Balíček služeb a detailní model služby



Případové studie/Pilotní projekty

Validace inovativního modelu



Integrovaný model inteligentních služeb v oblasti energetické účinnosti



- Je třeba provést další **vývoj různých scénářů z hlediska flexibility a vyvazování zátěže**, jakož i ověřování výsledků, aby se pilotní projekty sladily s koncepcí BungEES.
- Pokračování v postupech **sběru dat**, které budou použity v procesu **validace koncepce** BungEES.

Pravidla/Návody

pro provádění nových smluvních ujednání

Děkuji za Vaši pozornost ...



Sídlo / Main Address:

Americká 17, 120 00 Praha 2, Czech Republic
phone: +420 224 252 115 / fax: +420 224 247 597

Pobočka / Regional branch:

Žižkova 12, 370 01 České Budějovice, Czech Republic
phone: +420 386 350 443 / fax: +420 386 350 370

E-mail: seven@svn.cz

Internet: www.svn.cz



Co-funded by
The European Union

SEVEn, The Energy Efficiency Center