Energetický management

Komunitní energetika – technologické možnosti a role obcí

22.02.2022

SEMMO
SDRUŽENÍ ENERGETICKÝCH MANAŽERŮ MĚST A OBCÍ

energycities

Covenant of Mayors
for Climate & Energy

Obsah prezentace

1. EM (k)rok po (k)roku
2. Strategie a rozhodování
3. Příklady vhodných projektů, procesů
4. Možnosti financování
5. SEMMO

EM (k)rok po (k)roku

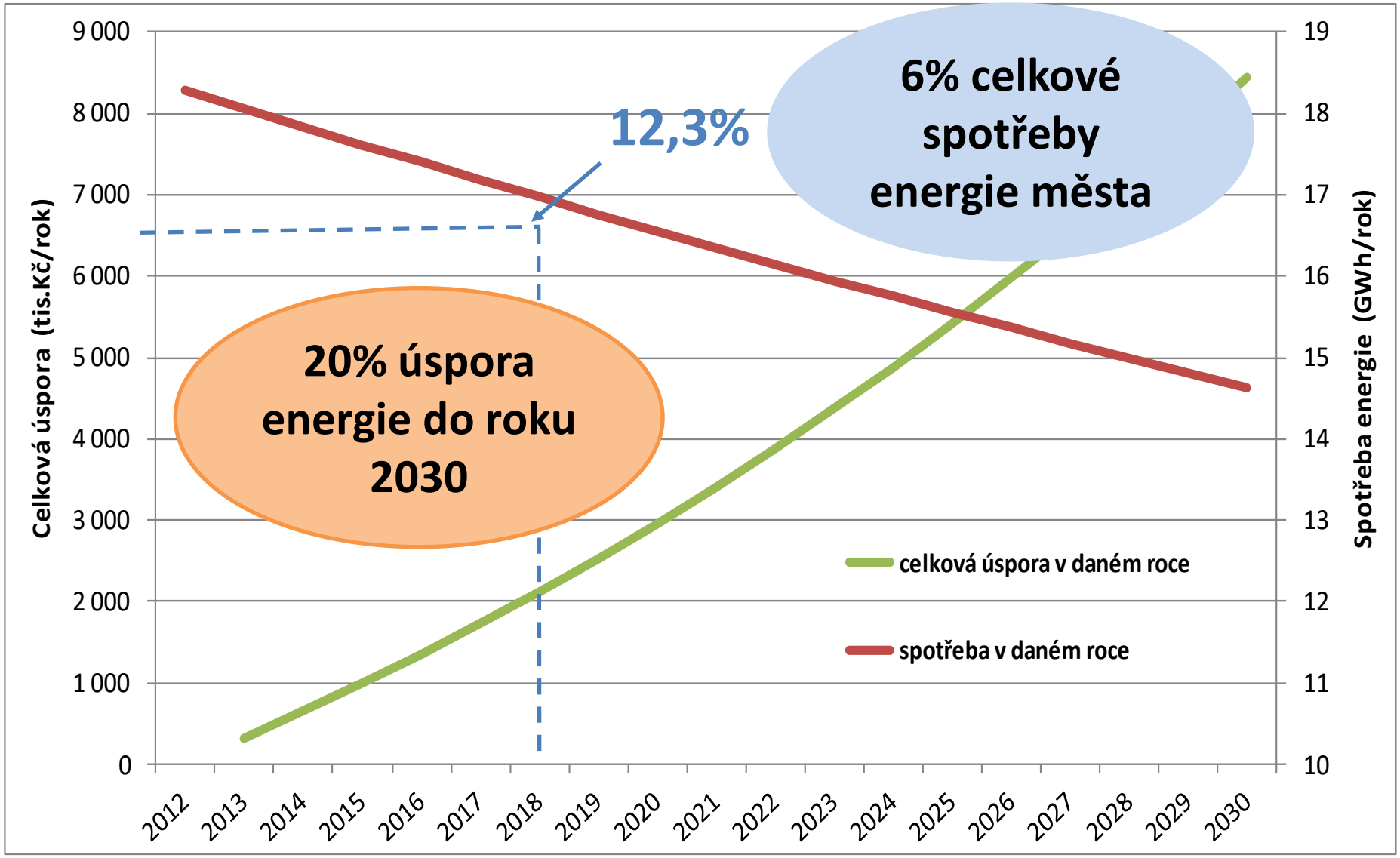
2011-2019

- 2011 **Pozice energetického manažera** – na jeden rok
- 2012 **Komplexní sledování spotřeby energie** – cca 50 budov majetku
- 2013 **Energetický plán města** do r. 2030, spuštění vlastních FVE
- 2014 **Vstup do Energy Cities**, Fond úspor
- 2015 **První projekt z HORIZON 2020**, První renovace budov v NES
- 2016 **Dokončen EPC projekt** (13 objektů), Vstup do CoM
- 2017 **Další 3 projekty z HORIZON 2020** podpořeny
- 2018 **Projekt PAVE** (První energeticky aktivní veřejná budova)

2

Strategie a rozhodování

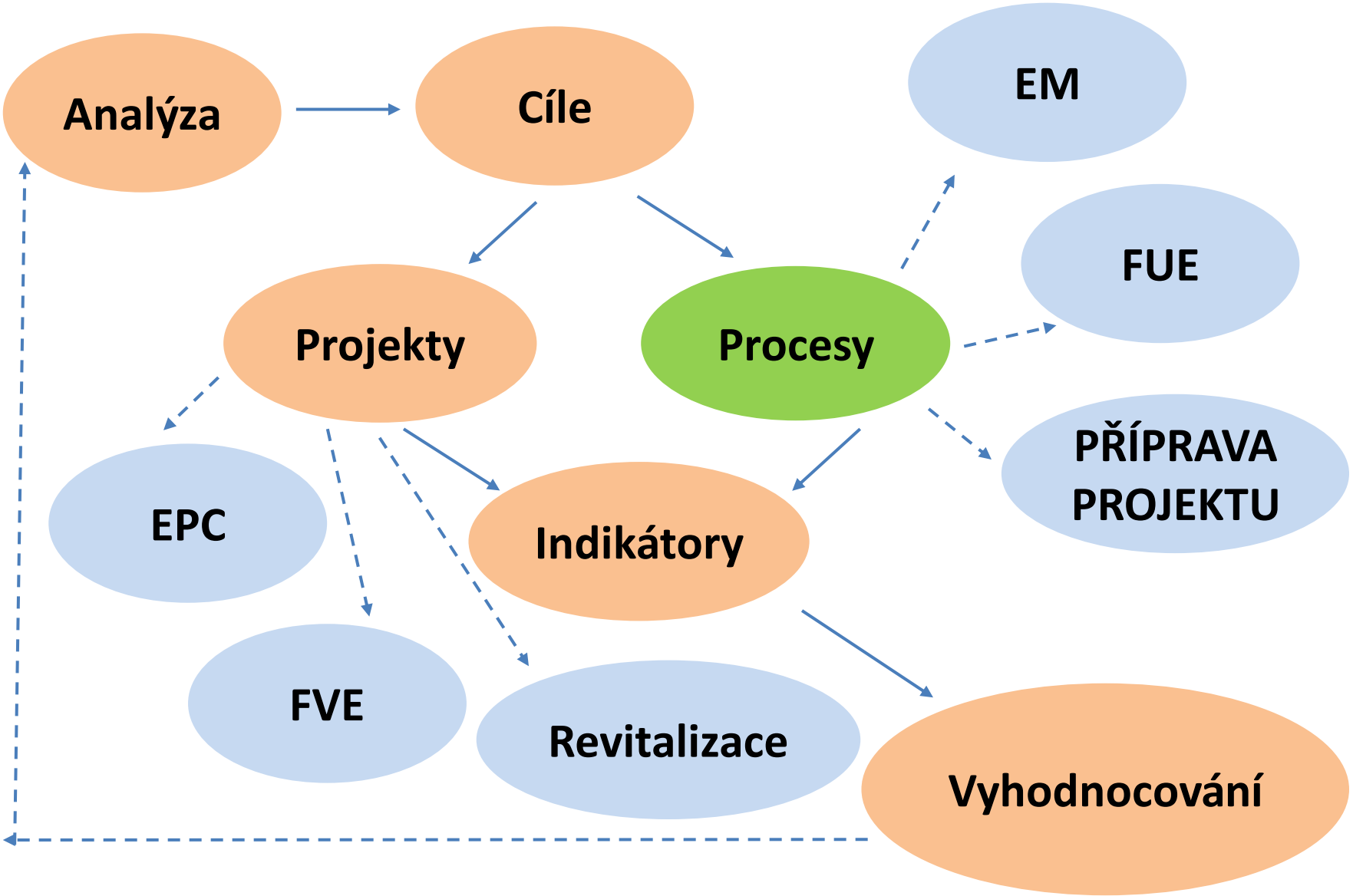
ENERGETICKÝ PLÁN MĚSTA 2030



SECAP – AKČNÍ PLÁN UDRŽITELNÉ ENERGETIKY A OCHRANY KLIMATU 2030

- **emise CO_2**
  - ↓ o 41 %
  - ↓ o 80 % v případě výstavby GTE
- **spotřeba energie**
  - ↓ o 24 %
- **Obnovitelné zdroje**
  - ↑ 14 %
  - ↑ 50 % v případě výstavby GTE

Energetický plán města (EPM)



Projekty a procesy

Komplexní

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

Mateřská škola
Masarykova 590/30, 41

ocení obálky budovy

Celková pod

oručení

CI

1,5

2,0

2,5

F

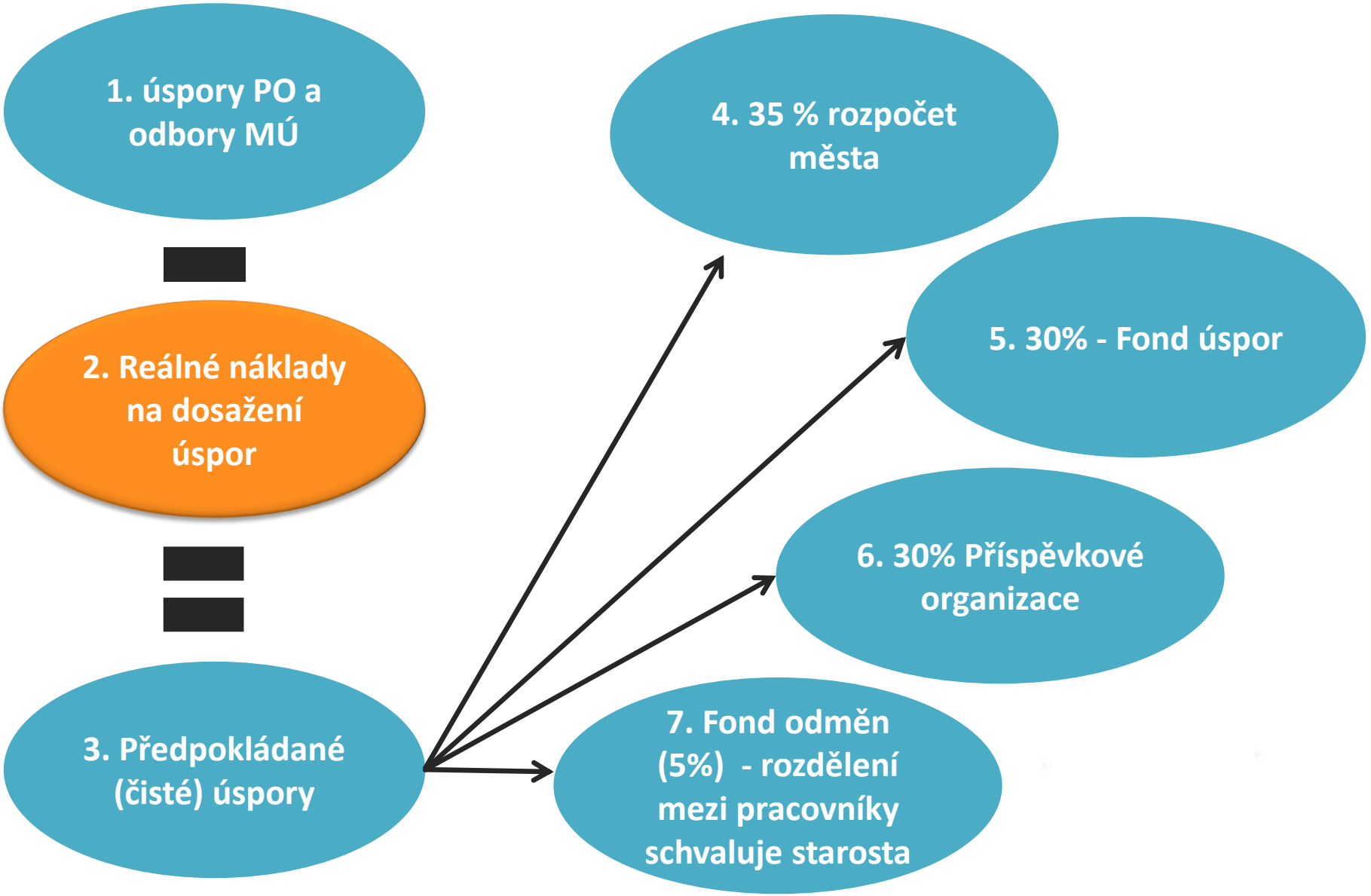
G

Mimořádně nehospodárná

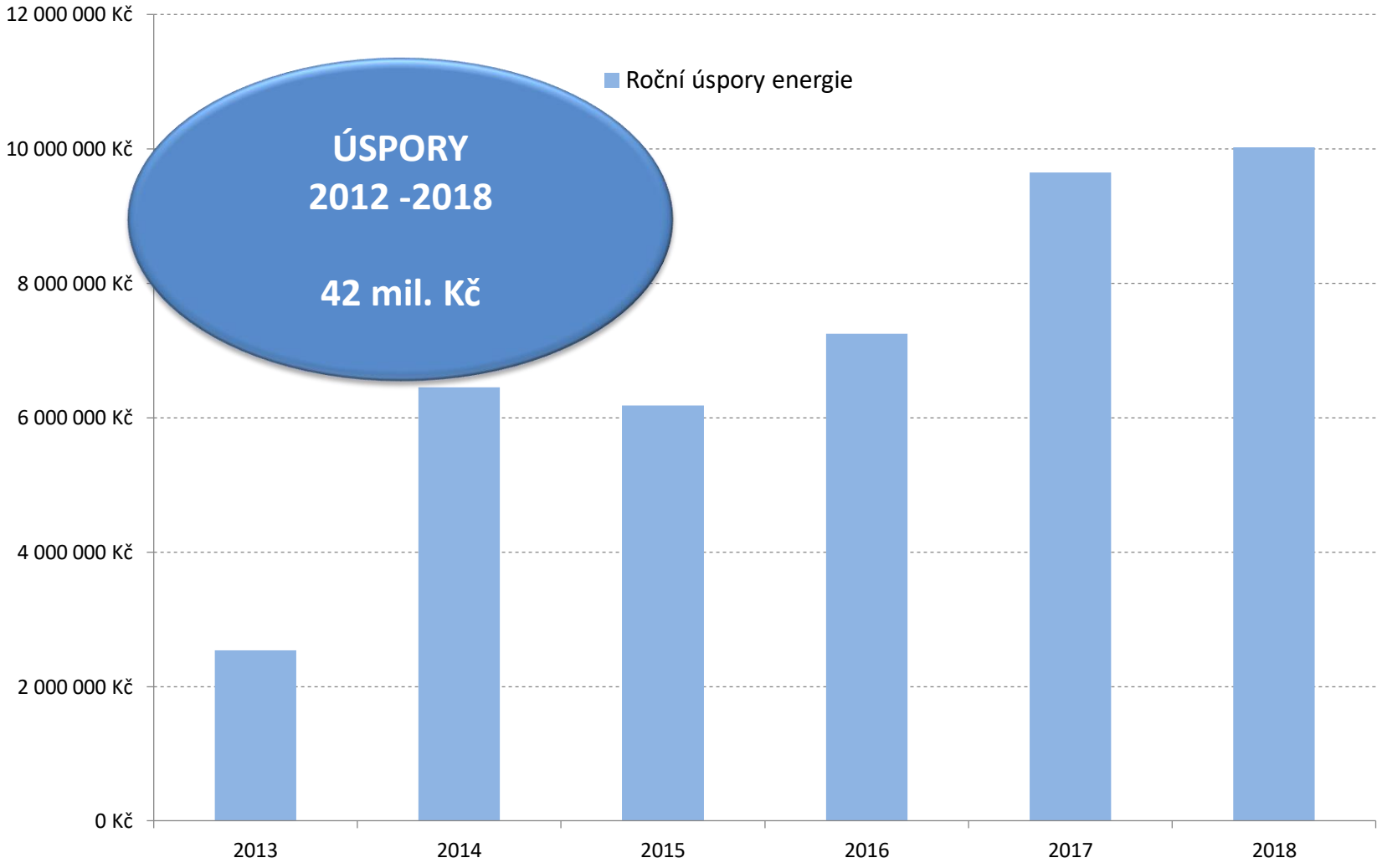
Reálná spotřeba tepla - vytápění (10/15 – 9/16) 25 kWh/(m².rok) úspora 85%

KLASIFIKACE						
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy $U_{em} = H_T / A$ ve W/(m²K)					0,70	0,31
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 $U_{em,N}$ ve W/(m²K)					0,48	0,48
Klasifikační ukazatele *CI* a jim odpovídající hodnoty U_{em}						
CI	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,24	0,36	0,48	0,72	0,96	1,20
Platnost štítku do						
Štítek vypracoval	Ing. Lucie Stuchlíková energetický auditor č. 261 ze dne 16. 5. 2007					

Fond úspor energie



Výsledky EM


12 000 000 Kč
10 000 000 Kč
8 000 000 Kč
6 000 000 Kč
4 000 000 Kč
2 000 000 Kč
0 Kč
Roční úspory energie
ÚSPORY
2012 -2018
42 mil. Kč
2013
2014
2015
2016
2017
2018

4

Možnosti financování

Možnosti financování

Koncepční a neinvestiční opatření

- **EFEKT MPO**
  - zavedení EM – dotace až 500.000 Kč
  - příprava EPC projektů – dotace až 300.000 + 300.000 Kč
  - příprava kvalitních projektů - dotace až 200.000 Kč
  - zpracování MEK - dotace až 400.000 Kč
- **NPŽP – SFŽP**
  - Pakt starostů a primátorů – dotace až 2 mil. Kč
    - zpracování SECAP
    - organizace Místních dnů pro klima a energii
    - zřízení jednoho nového pracovního místa

Možnosti financování

Investiční opatření

- **Nová zelená úsporám**

Program Ministerstva životního prostředí

nová zelená úsporám

Fotovoltaické systémy

- možnost nastavení na míru podle potřeby
- bez požadavku na vl. spotřebu = bez bariér pro komunitní energetiku

Instalované části systému FVE - BD	Výše podpory (Kč)
Za každý 1 kWp instalovaného výkonu	15 000
Za každý 1 kWh el. akumulačního systému	10 000
Za každou připojenou bytovou jednotku	5 000

Ohřev teplé vody

Podoblast podpory	Výše podpory (Kč/kW)
Solární termický ohřev teplé vody	13 000
Fotovoltaický ohřev teplé vody	13 000
Tepelné čerpadlo pro ohřev teplé vody	20 000

Zdroj: Státní fond životního prostředí ČR

Možnosti financování

Investiční opatření

- **Modernizační fond**

28.2.2022

ZÁKLADNÍ INFORMACE

1. výzva – projekty s výkonem do 1 MWp (malé projekty)
Alokace: **1 mld. Kč - nesoutěžní průběžná výzva .....cca 230 projektů**

2. výzva – projekty s výkonem nad 1 MWp (velké projekty)
Alokace: **3,5 mld. Kč - soutěžní kolová výzva.....cca 45 projektů**

Podporované projekty FVE:
- integrované do konstrukcí budov, pozemní zejm. brownfieldy (omezení pro ZPF)
- akumulace jen jako součást komplexních projektů,
- **komplementarita s programy OPTAK/ NPO, OPŽP a NZÚ.**

Oprávnění žadatelé:
- stávající i budoucí výrobci elektřiny, společenství pro OZE,
- žadatelé, kteří se zapojili do předregistračních výzev.

Celkem rozdělováno 4,5 mld. Kč

Dotační podpora **až 50 %** celkových výdajů

Zdroj: Státní fond životního prostředí ČR

5

SEMMO

SEMMO

BRNO

HRADEC KRÁLOVÉ

kolín

PRAHA 7

ŽĎÁR NAD SÁZAVOU

Mělník

praha 12

Středočeský kraj

CHODOV

KRALUPY
NAD VLTAVOU

BÍLINA
SMART 5G MĚSTO

Hlavní aktivity

- **hlavní řešitel projektu výzvy 13/2019 MPO EFEKT** "Vyhodnocení energetického managementu (EM) v municipalitách ČR“ https://energetikamest.cz
- národní kontakt v **mezinárodním projektu European City Facility** - prostředky na přípravu investičních akcí v oblasti udržitelné energetiky – 60.000 EUR
- **oficiálním členem platformy pro přípravu Modernizačního fondu** – informace z první ruky a v předstihu informujeme o předvýzvách

Hlavní aktivity

- SEMMO bylo **úspěšné ve třech projektech podpořených z prestižního mezinárodního programu HORIZON 2020** – všechny projekty začínají v létě 2021 a trvají 36 měsíců
  - možnost zapojení pro členy
  - studijní cesty, propagace města a agendy udržitelné energetiky a energetického managementu
- Dokončili jsme **ve spolupráci s Ministerstvem průmyslu a obchodu ČR** metodický **návod pro zavádění energetického managementu** zde

Jaroslav Klusák

Sdružení energetických manažerů měst a obcí

mob: +420 773 165 574

e-mail: klusak@semmo.cz

www.semmo.cz