

Chytrá řešení v energetice

město Litoměřice



CHYTRÉ A UDRŽITELNÉ MĚSTO
Praha, 22.5.2018



OBSAH PREZENTACE

1. Dlouhodobá vize – energetika strategické téma?
2. Dílčí strategie a rozhodování
3. Příklady vhodných projektů, procesů
4. Projekty 2018 +



1

DLOUHODOBÁ VIZE

STRATEGICKÝ PLÁN ROZVOJE MĚSTA

ROZVOJOVÉ OBLASTI (5 oblastí):

ROZVOJOVÁ OBLAST „A“	ROZVOJOVÁ OBLAST „B“	ROZVOJOVÁ OBLAST „C“	ROZVOJOVÁ OBLAST „D“	ROZVOJOVÁ OBLAST „E“
LITOMĚŘICE - ATRAKTIVNÍ, MALEBNÉ A PROSPERUJÍCÍ MĚSTO <i>(ekonomika, podnikání, cestovní ruch)</i>	LITOMĚŘICE - PŘÍJEMNÉ MĚSTO PRO ŽIVOT V SRDCI ZAHRADY ČECH <i>(životní prostředí, občanská společnost)</i>	LITOMĚŘICE - ZDRAVÉ MĚSTO, MÍSTO PRO ŽIVOT <i>(životní prostředí, občanská společnost)</i>	LITOMĚŘICE - MĚSTO INOVACÍ: ENERGETICKY NEZÁVISLÉ A ŽIVKOEKONOMICKÉ MĚSTO <i>(energetické změny)</i>	LITOMĚŘICE - ODPOVĚDNĚ, KVALITNĚ A EFEKTIVNĚ ŘÍZENÉ MĚSTO <i>(kvalitní úřad a organizace města)</i>
I. Zlepšit podmínky pro podnikání a zaměstnanost II. Zvýšit návštěvnost města mimo jiné prostřednictvím kvalitního marketingu III. Zajistit podmínky pro revitalizaci nevyužívaných ploch a objektů (brownfield)	I. Zlepšit životní prostředí II. Udržet či zlepšit životní prostředí III. Udržet či zlepšit životního prostředí IV. Podporovat odpovědnost obyvatel k prostředí, kde žijí	I. Zlepšit životní prostředí II. Udržet či zlepšit životního prostředí III. Udržet či zlepšit životního prostředí IV. Podporovat odpovědnost obyvatel k prostředí, kde žijí V. Posílit prevenci kriminality	I. Zlepšit životní prostředí II. Udržet či zlepšit životního prostředí III. Udržet či zlepšit životního prostředí IV. Podporovat odpovědnost obyvatel k prostředí, kde žijí V. Posílit prevenci kriminality	I. Zajistit zdravé financování a účelné hospodaření II. Zajistit efektivní řízení města s využitím moderních forem řízení a IT technologií III. Zajistit prosazování zájmů města (lobbying) a podpořit spolupráci a partnerství IV. Podporovat rozvoj projektu a aktivit V. Rozvíjet komunikaci a práci s veřejností pomocí mezinárodních programů Zdravé město a místní Agendy 21

ČEHO CHCI DOSÁHNOUT?

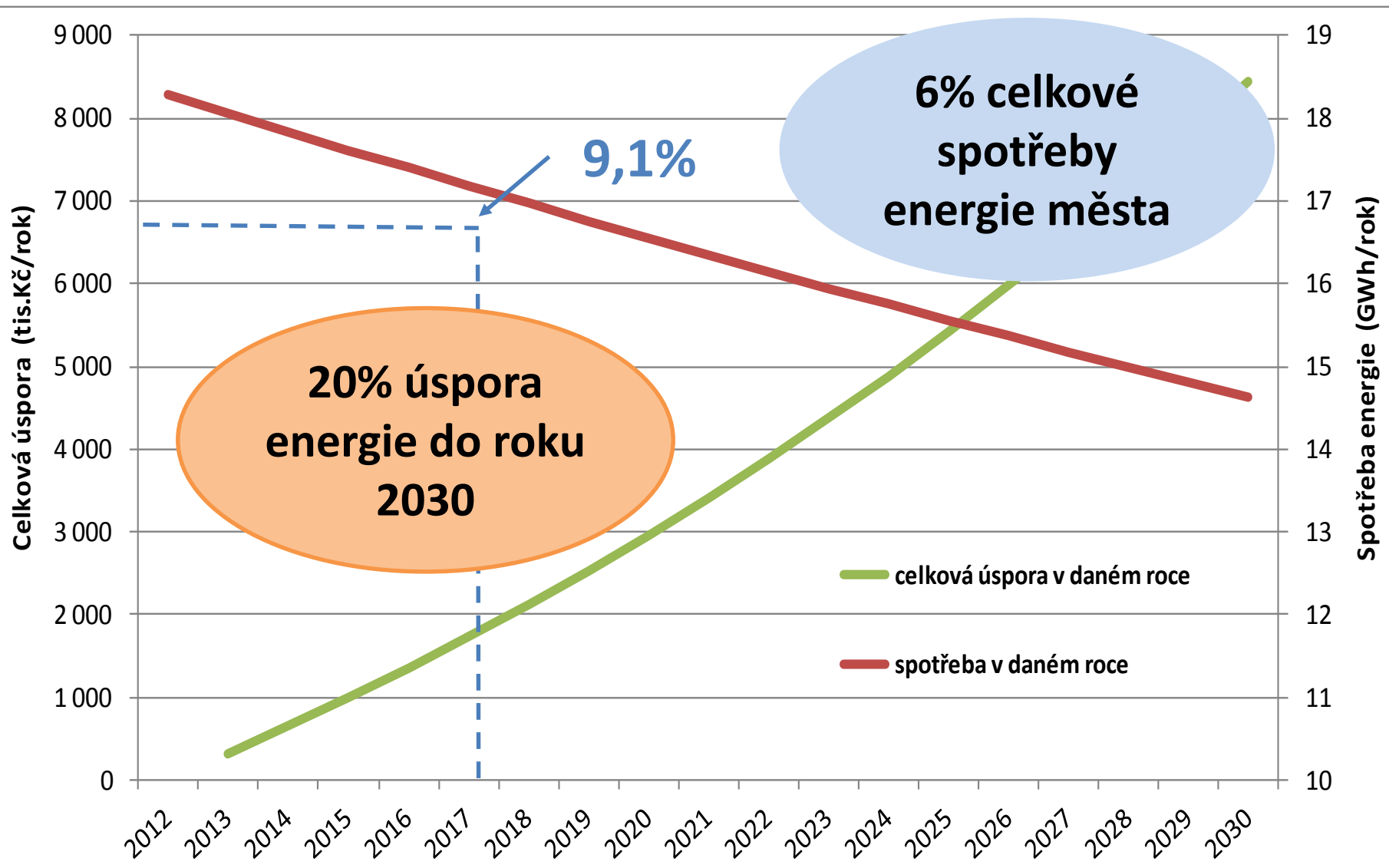
- SOBĚSTAČNOST
- KVALITNÍ ŽP
- LOKÁLNÍ OZE
- MAXIMÁLNÍ ÚSPORY
- SNÍŽENÍ PROVOZNÍCH NÁKLADŮ



2

DÍLČÍ STRATEGIE

ENERGETICKÝ PLÁN MĚSTA 2030



AKČNÍ PLÁN UDRŽITELNÉ ENERGETIKY A OCHRANY KLIMATU 2030

- **emise CO₂**



- o 41 %



- o 80 % v případě výstavby GTE

- **spotřeba energie**



- o 24 %

- **Obnovitelné zdroje**

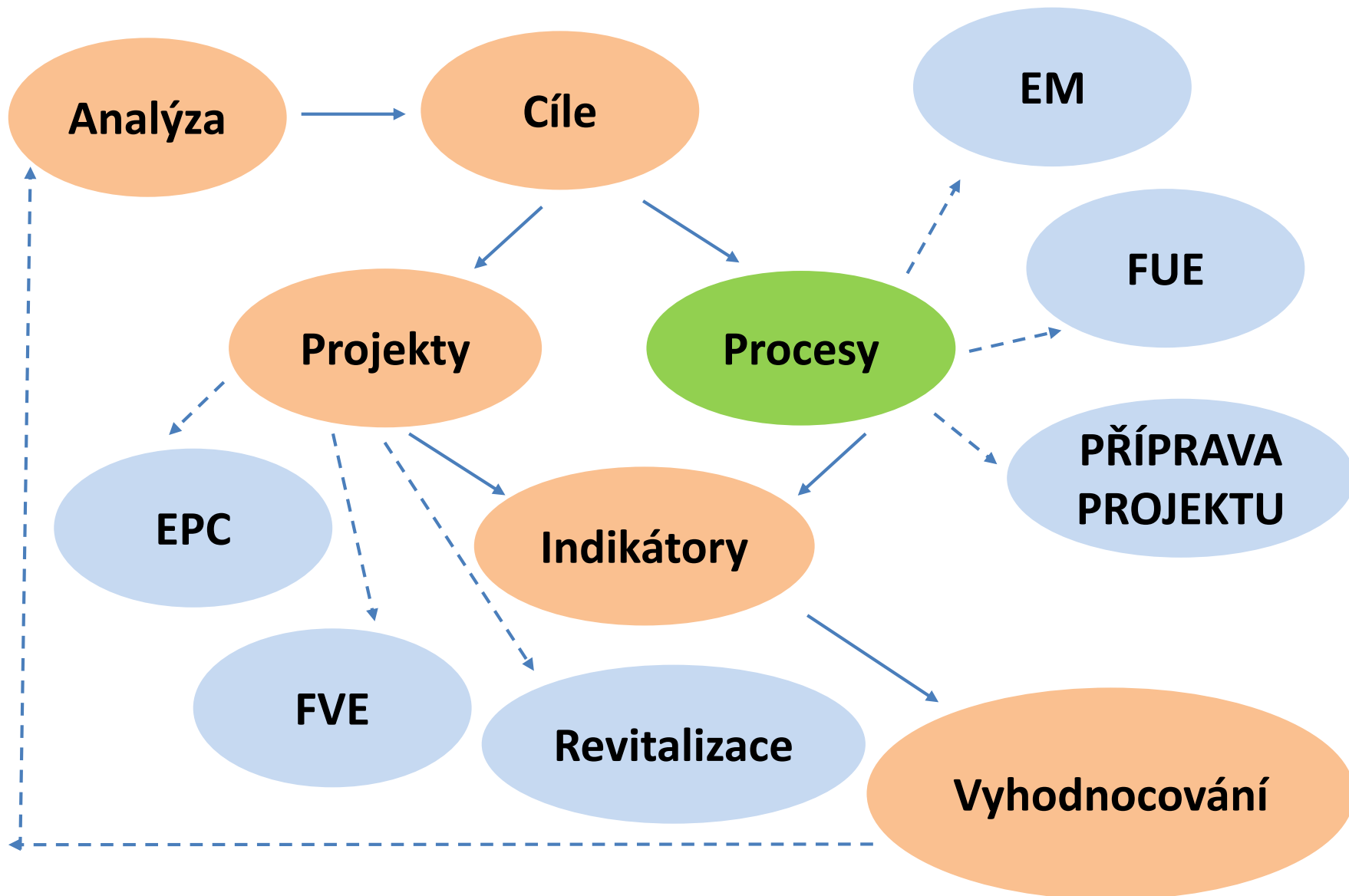


- 14 %



- 50 % v případě výstavby GTE

ENERGETICKÉ PLÁNOVÁNÍ



PROJEKTY – JAK SPRÁVNĚ PŘIPRAVIT?

1. Dlouhodobá data o spotřebě a technickém stavu

- EM; technická data – pasport nemovitostí, VO

2. Zpracované odborné posudky

- Energetický posudek; analýza EPC

3. Zásobník projektů a jejich hodnocení

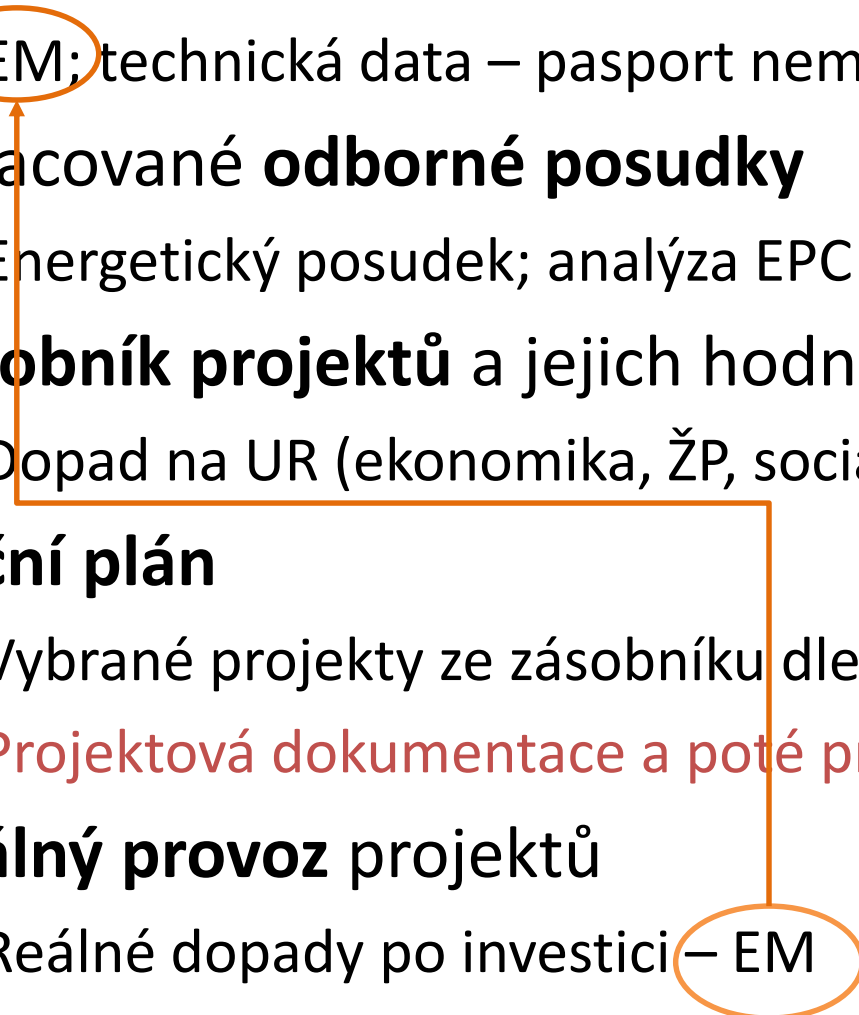
- Dopad na UR (ekonomika, ŽP, sociální dopady)

4. Akční plán

- Vybrané projekty ze zásobníku dle dopadu na UR
- Projektová dokumentace a poté projekt

5. Reálný provoz projektů

- Reálné dopady po investici – EM





3

VHODNÉ PROJEKTY/PROCESY

KOMPLEXNÍ RENOVACE OBJEKTŮ

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY						
Mateřská škola Masarykova 590/30, A1		Energetický posudek a návrh opatření obálky budovy				
Celková podlahová plocha		Průměrné tepelné ztráty a doporučení				
Cl						
<p>Reálná spotřeba tepla - vytápění (10/15 – 9/16) 25 kWh/(m².rok) úspora 85%</p>						
1,5						
2,0						
2,5	F					
	G					
Mimořádně nevhodná						
KLASIFIKACE						
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy $U_{em} = H_T / A$ ve W/(m ² K)		0,70		0,31		
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 $U_{em,N}$ ve W/(m ² K)		0,48		0,48		
Klasifikační ukazatele Cl a jim odpovídající hodnoty U_{em}						
Cl	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

1. úspory PO a odbory MÚ



2. Reálné náklady na dosažení úspor



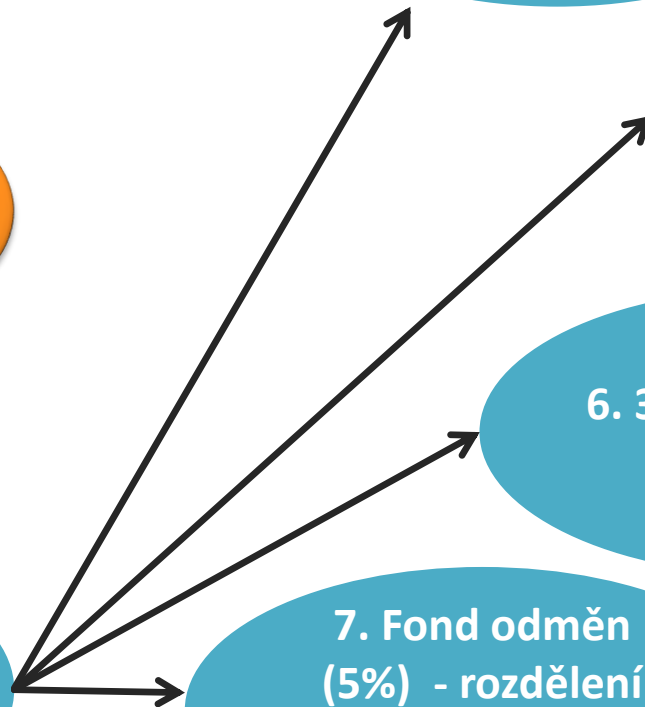
3. Předpokládané (čisté) úspory pro rok 2014

4. 35 % rozpočet města

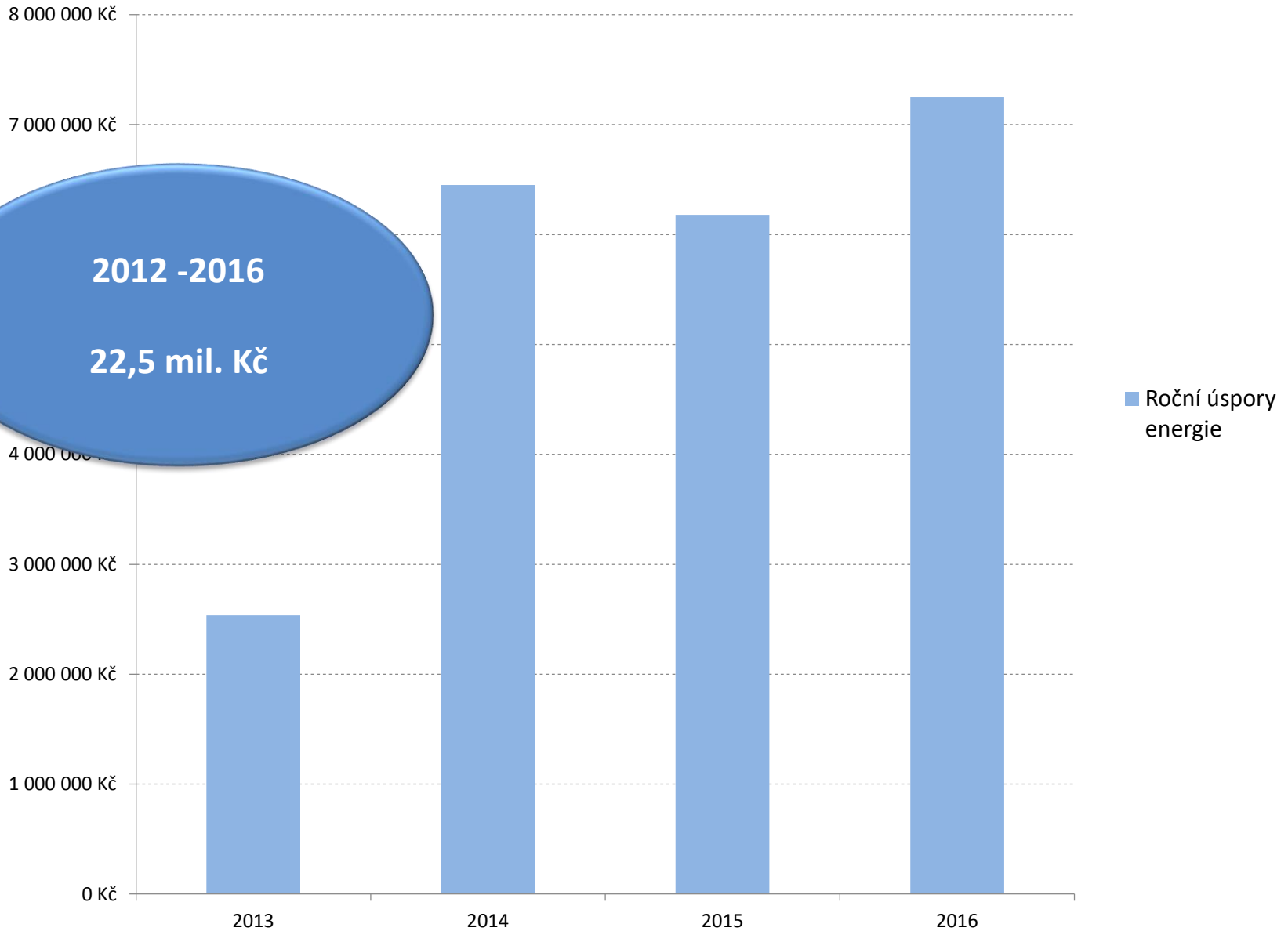
5. 30% - Fond úspor

6. 30% Příspěvkové organizace

7. Fond odměn (5%) - rozdělení mezi pracovníky schvaluje starosta



VÝSLEDKY EM





4

PROJEKTY 2018 +

EVROPSKÉ PROJEKTY - HORIZON 2020

- **SCORE** – komunitní OZE – (2018 - 2021)
 - komunitní FVE
 - vybudování a provoz komunitních elektráren
- **INNOVATE** – inovativní finanční nástroje (2017 - 2020)
 - místní finanční nástroj pro EE a OZE v bytovém sektoru
 - participace veřejnosti – zjištění a odstranění bariér
 - one stop shop – celkový servis od nalezení a kvantifikace potenciálu po realizaci a dozor
- **STARDUST** – Smart City (2017 - 2022)
 - obytná čtvrť – pasivní domy + elektromobilita
 - potenciální čtvrť – kasárny Pod Radobýlem
 - Litoměřice – follower city

PAVE

PRVNÍ ENERGETICKY AKTIVNÍ VEŘEJNÁ BUDOVA V ČR





+420 773 165
jaroslav.klusak@semmo.cz

- KDO JSME
- AKCE
- MÉDIA
- PRO MĚSTA A OBCE
- ODBOBNÍ PARTNEŘI
- PŘÍKLADY DOBRÉ PRAXE



Příprava mezinárodních projektů a informace o evropských výzvěch přímo od organizace Energy C

Aktuality

Cíl Senegalu výrazně zvýšit podíl OZE při výrobě elektřiny je i příležitostí pro české firmy
 22.11. Minulý měsíc se prezident Sal osobně zúčastnil otevření první velké solární elektrárny v Bokhol na severu Senegalu o výkonu 20MW, s plánovaným rozšířením o 34MW. Jedná se o první z celé řady projektů, které mají značně zvýšit podíl obnovy ...

Nová zelená úsporám: nově na výstavbu nízkoenergetických bytových domů, zelené střechy a využívání tepla z odpadní vody
 22.11. Ministerstvo životního prostředí spolu se Státním fondem životního prostředí ČR dnes společně vyhlašují novou kontinuální výzvu v programu Nová zelená úsporám

Kdo jsme

- Stanovy
- Předsednictvo
- Zájem o členství



Sdružení energetických manažerů měst a obcí je sdružením měst a obcí či vyšších samosprávných celků se zájmem o realizaci energeticky úsporných opatření, využití obnovitelných zdrojů či souvisejících řešení v dopravě. Nyní sdružuje celkem 4 municipalitu základními

Členové

- Litoměřice
- Chrudim
- Kopřivnice
- Brno - Nový Lísk

Děkuji za pozornost

Jaroslav Klusák

energetický manažer

jaroslav.klusak@litomerice.cz

+420 773 165 574

LITOMĚŘICE

Zdravé město
a místní Agenda 21

1 OSN o nás ví, vy ne?

