



ČEZ ESCO

Chytrá budoucnost

ENERGETICKY ÚSPORNÁ ŘEŠENÍ V PRAXI

Aneb jak odpovědně řídit město budoucnosti

Jakub Kabourek
Strategie ČEZ ESCO, a.s.

ČLEN SKUPINY ČEZ

SMART ENERGY = SMART CITY

40%

54% světové populace žije přímo ve městech

54%

40 % energie v Evropě se spotřebuje v budovách

71 % spotřeby energie v obytných budovách v Evropě připadá na vytápění

71%

85%

85 % výplní otvorů (zejména oken) nesplňuje současné standardy

Současný podíl OZE na vytápění a chlazení v EU činí jen 19 %

19%

2050

V současnosti stavěné budovy s optimálními vlastnostmi obálky budou činit pouze 10 - 25 % fondu v roce 2050. **Energetická náročnost budov tak bude ovlivněna zejména renovací stávajícího fondu.**

ENERGETIKA A ÚSPORY NEJSOU PRIORITOU MĚST !

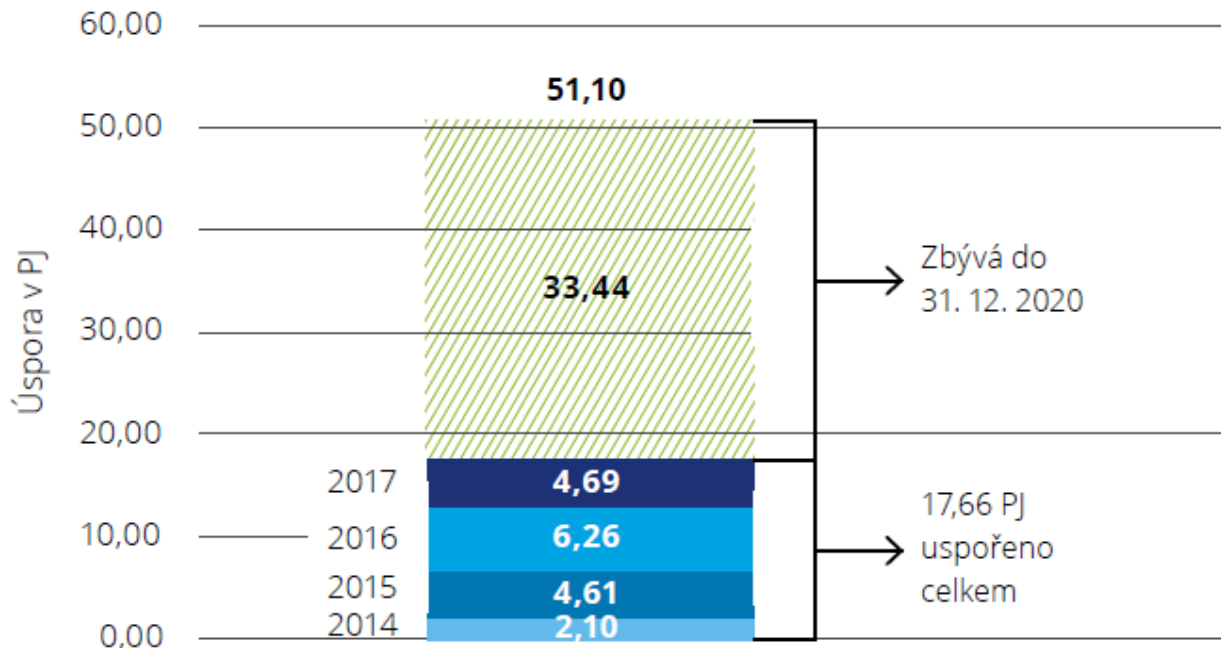


Zdroj: Analýza potřeb měst a obcí ČR z r. 2017, SMOČR

NAPLŇOVÁNÍ ZÁVAZKU STÁTU RENOVOVAT SVÉ BUDOVY JE VNÍMÁNO JAKO MÉNĚ PRIORITY

Přestože je ve veřejné správě potenciál zvyšování energetické účinnosti vysoký, v současnosti se realizují úspory ve velmi malé míře. Největší potenciál energetických úspor skýtají zejména budovy.

Plnění cíle energetických úspor



Zdroj: studie Deloitte „Jak na energetické úspory ve veřejné správě?“

Aby v České republice došlo k plné akceptaci potenciálu energetické efektivity a k jejímu využití, je nezbytné efektivní zapojení veřejného sektoru.

KDE JSOU PŘÍLEŽITOSTI PRO ENERGETICKÉ ÚSPORY A CO BRZDÍ JEJICH REALIZACI ?



ČEZ ESCO

Chytrá budoucnost

Pro města a obce jsou energetické úspory a výroba energie z OZE stále poměrně nezajímavým tématem

- Více než 50 % měst nad 10 tis. obyvatel nemá zaveden energetický management.
- Pakt starostů a primátorů pro udržitelnou energii a klima má v ČR k měsíci lednu roku 2019 zatím jen 11 signatářů.
- Na radnicích chybí politická podpora a energetičtí specialisté.

Rezervy v přípravě a realizaci projektů

- Veřejné soutěže primárně na nejnižší cenu. Kvalitní projekty by se měly soutěžit na cenu nákladů životního cyklu, viz metodika Design&Build.
- Chybí komplexní projekty. V praxi se často řeší jednotlivé celky odděleně a podceňuje se prvek komplexní automatizace celé budovy.

Energetiku měst je třeba řešit komplexně, ale některá opatření jde realizovat okamžitě

- Analýzy a studie i zavádění energetického managementu s dotační podporou.
- Měření spotřeb energií jako první krok.
- Instalace střešních FVE (s garantovanou návratností pomocí dotace).
- Realizace úsporných projektů metodou EPC.

ČLEN SKUPINY ČEZ

MĚSTO BUDOUCNOSTI DŘÍVE

Mysleli jsme si, že budoucnost je jen o **technologiích**.

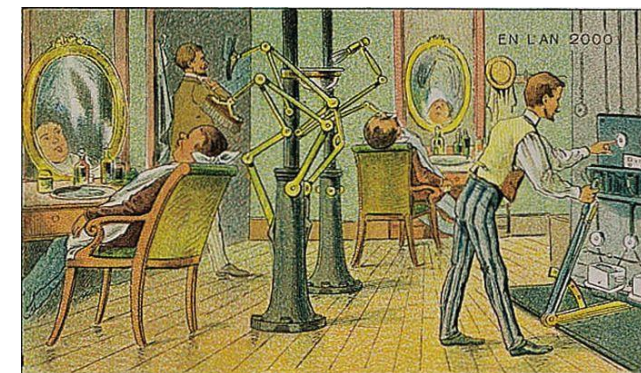
Zdroje nám přišly **nevyčerpatelné**.

Vize **blahobytu** zastřela potřebu **úspor**.



*Pohlednice z roku 1910,
vykreslující představu měst v roce 2000.*

Villemard. The National Library of France (BnF).



Dnes už víme, že pouze o technologii to není. Město budoucnosti je dnes konceptem, který hovoří o **dlouhodobé zodpovědnosti** ke svým **obyvatelům** a k **prostředí**, v němž žijí. Pomocí chytrých technologií (ty ale nejsou cílem, nýbrž prostředkem).

Město budoucnosti je takové, které umožňuje jeho obyvatelům kvalitně žít a zároveň se chová odpovědně.



Smart solutions

Město budoucnosti je řízeno pomocí přesných ukazatelů, chytrých čidel a datových analýz.



Energetika

Město budoucnosti racionálně a hospodárně zachází se zdroji.



Mobilita

Ve městě budoucnosti se občan dopraví odkudkoliv kamkoliv způsobem, který je nejpohodlnější pro něj.



Udržitelný rozvoj

Město budoucnosti si uvědomuje dopad lidské činnosti do klimatu a aktivně jej snižuje.

CO ZNAMENÁ CHOvat SE ODPOVĚDNĚ



ČEZ ESCO

Chytrá budoucnost

Úspory energií:

Disponujeme celou řadou čidel, které nám pomáhají optimalizovat chod města. Neplýváme někde energií? Neprotéká nám voda? Snižuje se množství CO₂ ve vzduchu? To vše dnes dokážeme měřit, vyhodnocovat, optimalizovat.

Bezemisní mobilita:

Není jen o výměně dieselového vozového parku. Bavíme se i o systému dobíjecích stanic. Pro auta, ale i kola, skútry. O podpoře car / bike sharingu. O bezemisním MHD. O čistých parkovacích zónách.

Energetická soběstačnost:

Pro stavbu čistých zdrojů energie máme ve městech spoustu zbytečně nevyužitých prostor. Brownfieldy, střechy domů, ale i zastávky nebo slunečníky v restauracích.

Rekonstrukce budov:

Spousta budov (třeba školy) se zateplilo. Zateplení samotné je jen jedna část úsporných opatření, které stejně budete muset udělat. To znamená i změnu zdroje, větrání, chlazení, osvětlení. Výměna technologií přináší velkou finanční úsporu, kterou můžete využít pro model EPC. „Zateplovák“ bez EPC prostě vůbec nedává smysl.

Osvětlení:

Moderní LED technologie nejen spoří energii. Nezvyšují světelnou stopu ani teplotu.



CHOVAT SE ZODPOVĚDNĚ ZNAMENÁ MÍT SILNÉHO PARTNERA



Na řešení všech jednotlivých oblastí naštěstí dnes již města a obce nejsou samy. Není potřeba zaměstnávat tým lidí, kteří vymýšlejí jednotlivá řešení a koordinují škálu dodavatelů.

Stačí jeden silný partner, který poradí, postaví, provozuje a v čase optimalizuje všechna řešení, která město potřebuje.



A TEĎ TO NEJLEPŠÍ – SMART ENERGETIKU POŘÍDÍTE „ZA KORUNU“!



Na řešení typu Energy Performance Contracting (kompletní energetická optimalizace budov), vlastní výroba energie (fotovoltaika, atd.)

NEPOTŘEBUJETE AKTIVOVAT SVŮJ INVESTIČNÍ ROZPOČET.

Silný partner

Vám **pomůže financovat** veškeré náklady spojené s instalací. Vaše investice není pro rozjezd projektu potřeba!

Silný partner

Vám **smluvně garantuje úspory**. Při jejich nedosažení kompenzuje vzniklý rozdíl.

Splácíte

Nikoliv z vlastních investic, ale z toho, co díky projektu **uspoříte**.

Odborník

Navrhne **kompletní řešení na míru**. Neřešíte několik separovaných projektů.

KONKRÉTNÍ PŘÍKLADY

Národní divadlo

EPC v roce 2007

+ 128 milionů Kč

uspořeno na energiích

- 37 tisíc tun

škodlivých emisí CO₂

Hotel Jalta

EPC v roce 2010

+ 13 milionů Kč

uspořeno na energiích

- 4 tisíce tun

škodlivých emisí CO₂

Kongresové centrum

EPC v roce 2015

+ 119 milionů Kč

uspořeno na energiích

- 43 tisíc tun

škodlivých emisí CO₂

Rudolfinum

EPC v roce 2014

+ 17 milionů Kč

uspořeno na energiích

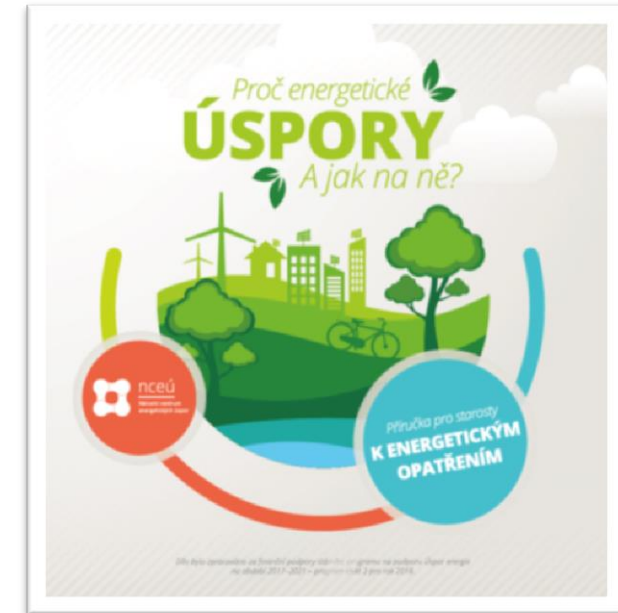
- 4 tisíce tun

škodlivých emisí CO₂

PROČ ENERGETICKÉ ÚSPORY A JAK NA NĚ ?

POMŮŽE PŘÍRUČKA PRO STAROSTY K ENERGETICKÝM OPATŘENÍM VYDANÁ NÁRODNÍM CENTREM ENERGETICKÝCH ÚSPOR (NCEÚ)

- základní energetická opatření
- zásady pro nákup nových zařízení s nízkou spotřebou energie
- metoda EPC
- využití energie ze zdrojů odpadního tepla, FVE, tepelných čerpadel apod.
- metody automatické regulace otopných systémů
- dotace na realizaci energetických opatření



volně ke stažení na WWW.NCEU.CZ

CO VÁM TEDY BRÁNÍ BÝT MĚSTEM BUDOUCNOSTI, KDYŽ ANI PENÍZE UŽ NEPOTŘEBUJETE?



Možná Vám chybí silný partner. Partner, který vyhodnotí situaci, poradí, realizuje zakázku, spravuje ji po celou dobu trvání smlouvy, pomůže s financováním a ještě smluvně garantuje úsporu.



Nejméně jednoho
takového znám.

Jakub Kabourek
ČEZ ESCO, a.s.