



ČEZ ESCO

Chytrá budoucnost

ČEZ ESCO, A.S.

JE CHYTRÁ ENERGETIKA PODMÍNKOU CHYTRÉHO MĚSTA?

SEMINÁŘE NCEÚ 2019 ZLÍN

JAN SOUKENÍK, MANAŽER PRODEJE KLÍČOVÝM ZÁKAZNÍKŮM

ČLEN SKUPINY ČEZ

AKTUÁLNÍ DĚNÍ V ENERGETICE MĚST

Nárůst cen energií

Nárůst cen energií znamená nárůst provozních nákladů na provoz budov, veřejného osvětlení a vede k hledání úspor a vyšší efektivitě

Nutné investice do výroby tepla

Legislativou vyžádané investice znamenají, že města se rozhlíží po stabilním provozovateli s finančním zázemím



Snižování nákladů

Tlak na snižování provozních nákladů vede k novým technologiím a přístupům k úsporám

Výstavba nových budov

Nová výstavba již pouze s nulovou spotřební bilancí vede k využití moderních materiálů, OZE, tepelných čerpadel, apod.

Zdravé vnitřní prostředí

Rostoucí požadavky na kvalitu budov s vysokou koncentrací lidí (světlo, akustika, energie, vzduch) vede k dodatečným investicím

CO SI PŘEDSTAVIT POD POJMEM CHYTRÁ ENERGETIKA?

Jaké jsou cíle,
přístup a
přínosy smart
projektů v
energetice?



1 Co je cílem energetiky ve městech?

- Dlouhodobá provozní udržitelnost majetku (budovy, VO, zdroje, odpady) vč. nástrojů dohledu
- Energetické i finanční úspory, ale na druhou stranu řízené investice
- Smysluplné využívání nových technologií vedoucí k vyšší kvalitě služeb

2 Co se reálně ve městech děje?

- Rozdílný přístup měst, ale společný zájem o nové technologie, což posunuje snahu do ad hoc řešení
- Realizace řady inovativních projektů a nejen ve velkých městech
- Začíná se objevovat partnerství s business i VaV sférou, pilotní projekty, koncepční přístup

3 Jak tomu napomáhá využití smart přístupu a technologií?

- Systémový přístup s využitím dat (typicky en. management)
- Definování efektů a priorit a následných kroků (úspory, rozvoj, investice?)
- Promyšlená komunikace s občany

CO MŮŽE BÝT JIŽ DNES CHYTRÉHO V PŘÍSTUPU K MĚSTSKÉ ENERGETICE?



Chytrá budoucnost



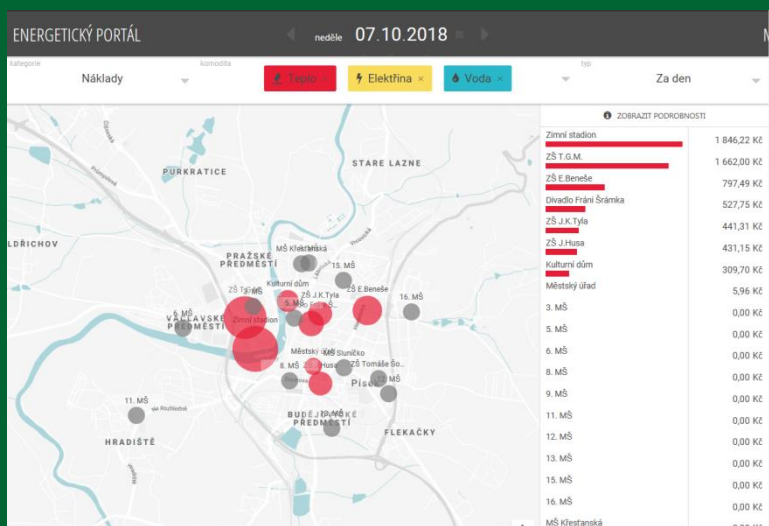
Energetická chytrá řešení



- 1 **Kombinace souboru investičních energeticky úsporných opatření a energetického managementu**
- 2 **Využívání OZE a chytré technické zařízení budov**
- 3 **Start elektromobility ve službách města**
- 4 **Využití dat např. formou sledování spotřeb, alarmů a uceleně energetického portálu**

ENERGETICKÝ CHYTRÁ ŘEŠENÍ PRO MĚSTA PŘÍKLAD Z PRAXE

ENERGETICKÝ PORTÁL MĚSTA PÍSEK



18 škol v Písku
prošlo EPC
projektem

**Roční úspora
2,56 mil. Kč** při
celkové investici
18 mil. Kč

Realizace **portálu
na OpenData** z
nadúspor EPC
projektu

Další **úspory i
vzdělávání** v rámci
environmentální
výuky

Cena **Chytré
město** za projekt
Veřejná část
energ. portálu

CO JEŠTĚ V BUDOUCNU BUDE POD CHYTROU ENERGETIKOU?

Výstavba nových budov

- Hledisko nejen ceny, ale i kvality a odpovědnosti za provozní parametry při výstavbě (metoda Design & Build)

1

Další rozvoj OZE a elektromobility

- Integrované technologie pro optimalizaci spotřeby / nákladů
 - FVE + bateriové uložení + dobíjecí stanice
 - FVE + nucená rekuperace
 - Výkup přetoků z FVE v rámci budov ve městě
- Elektromobilita formou služeb pro občany
- Sdílená elektromobilita

2

Rozvoj komunitní energetiky

- Portálová řešení s využitím dat z měřidel (i fakturačních) vedoucí k optimalizaci i s využitím umělé inteligence
- Komunitní energetické projekty s využitím robotických obchodovacích mechanismů

3

**Chytrá
energetika**



JSME VÝZNAMNÝM HRÁČEM NA TRHU ENERGETICKÝCH SLUŽEB



14 dceřiných
společností



28 000
zákazníků



1 600
zaměstnanců



Tržby v roce 2017:
meziroční nárůst
33 %



ČLEN SKUPINY ČEZ

NABÍZÍME KOMPLEXNÍ ENERGETICKÉ ŘEŠENÍ



Chytrá budoucnost



... a pro konkrétní potřeby našich zákazníků

Průmyslová energetika



Veřejná správa a komerční budovy



Firmy a obce



ČLEN SKUPINY ČEZ

NAŠE CHYTRÉ TECHNOLOGIE POMÁHAJÍ ZLEPŠOVAT MĚSTA A KVALITU ŽIVOTA V NICH



ČEZ ESCO MÁ STABILNÍ KOMPETENCE V ENERGETICE MĚST A OBCÍ



ENERGETICKÁ ŘEŠENÍ V ŘADĚ MĚST A OBCÍ



119 KGJ v celkem **64 obcích a areálech**

482 ks realizovaných **FVE**

297 budov spravujeme a navrhujeme další **úspory**

18 000 provozovaných světél. bodů **veřejného osvětlení**

Více než **120 dobíjecích stanic elektromobilů** v provozu v celé ČR

ČLEN SKUPINY ČEZ

CHYTRÁ ŘEŠENÍ V ENERGETICE PRO MĚSTA KROK ZA KROKEM

Jakým
způsobem
realizovat
rozvoj
energetiky ve
městech?



1 Stanovit cíle rozvoje energetiky ve městech

- Vazba na strategické rozvojové plány města, tvorba zásobníku projektů s vazbou na financování
- Městský energetik nebo jako součást Smart City týmu
- Nastavení spolupráce s vedením a odbory města, motivační doložka (např. z nadúspor)
- Aktivní spolupráce s odbornými firmami, hledání řešení

2 Přínosy pro město

- Město optimalizuje provozní náklady a zároveň má potenciál k udržitelným investicím
- Město má jistotu rozvoje i v době růstu cen energií
- Doprovodná komunikační kampaň pomáhá téma energetiky přiblížit občanům

3 Přínosy pro občany

- Občané získávají energeticky úsporné objekty s vyšší kvalitou a komfortem pobytu
- Pozitivně vnímají zhodnocení majetku města
- Občané ocení nové služby

ENERGETICKÝ ÚSPORNÁ ŘEŠENÍ PRO MĚSTA PŘÍKLAD Z PRAXE

MODERNIZACE ENERGETICKÉHO HOSPODAŘENÍ LÁZNĚ LUHAČOVICE



Modernizace a
provoz energ.
**hospodaření s
teplem**

Dodávka **tepla** v
objemu **15,9 GJ**
ročně

Bilance výroby tepla
- původně 51 TJ/rok,
po rekonstrukci **26**
TJ/rok

Garantovaná
dodávka tepla po
dobu **15 let**

Efektivnější provoz
díky **samostatné**
regulaci objektů



ČEZ ESCO

Chytrá budoucnost

ŠETŘETE SVOU ENERGII

O Vaše energetické potřeby se rádi postaráme

Děkuji za pozornost!

ČLEN SKUPINY ČEZ