ČEZ ESCO

Chytrá budoucnost

ČEZ ESCO, A.S.

SPOLEČNĚ MĚNÍME TVÁŘ MĚSTA

Martin Machek
Manažer rozvoje ČEZ ESCO

PROJEKT SMART REGION
ZÁKLADNÍ DATA

ČEZ ESCO
Chytrá budoucnost

/SMART/REGION

- **Unikátní** projekt inteligentních sítí **realizovaný v ČR**
- **Úzká spolupráce s** městem Vrchlabí
- **Realizace** 2010 – 2015
- **Součástí** největšího evropského projektu **Smart Grids**

GRID4EU
INNOVATION FOR ENERGY NETWORKS

ČLEN SKUPINY ČEZ

PROJEKT SMART REGION
CÍLE PROJEKTU

ČEZ ESCO

Chytrá budoucnost

- **Inteligentní měření a dálkový odečet na 5 000 odběrných místech**
- **Multiutilitní měření (el. energie, plyn, voda, teplo)**
- **Provoz elektromobilů a výstavba dobíjecí infastruktury**
- **Kogenerační jednotky s dodávkou el. energie do sítě vn a tepla do CZT**
- **Provoz teplárenské sítě CZT**
- **Automatizace sítě na nízkém napětí**
- **Automatizace sítě na vysokém napětí**
- **Ostrovní provoz pro zajištění napájení el. energií a teplem**

PROJEKT SMART REGION
VÝSLEDKY PROJEKTU

ČEZ ESCO

Chytrá budoucnost

- **Podklad pro MPO / Národní studie zavedení inteligentního měření**
- **Automatizace na hladině VN – může výrazně snížit ukazatele SAIFI, SAIDI a má ekonomický smysl**
- **Funkčně otestovaný a provozně náročný ostrovní provoz na hladině 35 kV**
- **Měření kvality – širší nasazení pomůže lépe identifikovat případné problémy na hladině NN a VN**
- **Reálně otestovaná UQ regulace kogenerační jednotky ve formě dispečerského řízení**
- **Měření kvality při dobíjení elektromobilů – stanovení podmínek pro vhodnou implementaci infrastruktury dobíjecích stanic**

ČLEN SKUPINY ČEZ

ČEZ ESCO JE VÝZNAMNÝM HRÁČEM NA TRHU ENERGETICKÝCH SLUŽEB

ČEZ ESCO
Chytrá budoucnost

13 dceřiných společností

28 000 zákazníků

1 600 zaměstnanců

Tržby v roce 2017: meziroční nárůst **33 %**

ČLEN SKUPINY ČEZ

VIZE PRO VRCHLABÍ EMOBILITA

ČEZ ESCO
Chytrá budoucnost

El. vozidla po potřeby města / Elektrobusy s využitím flexibility baterií

Provoz elektromobilů

- Elektromobily pro potřeby sociálních služeb ve městě jako je rozvoz obědů nebo senior taxi
- Provoz elektromobilů v rámci městských služeb vedoucí k efektivní obsluze

Provoz elektrobusů

- Bezemisní provoz MHD
- SW řízení optimálního provozu elektrobusu
- Inteligentní řízení režimu dobíjení s využitím flexibility

VIZE PRO VRCHLABÍ
ENERGETICKY UDRŽITELNÉ BUDOVY

ČEZ ESCO

Chytrá budoucnost

Energetické úspory formou EPC

1. Kombinace souboru investičních **energeticky úsporných opatření a energetického managementu**
2. **Investice splaceny** za předem **známou dobu z úspor**
3. Smluvní **garance** a **prokazatelnost úspor**
4. **Dodavatel** přebírá **finanční i technická rizika projektu**

VIZE PRO VRCHLABÍ

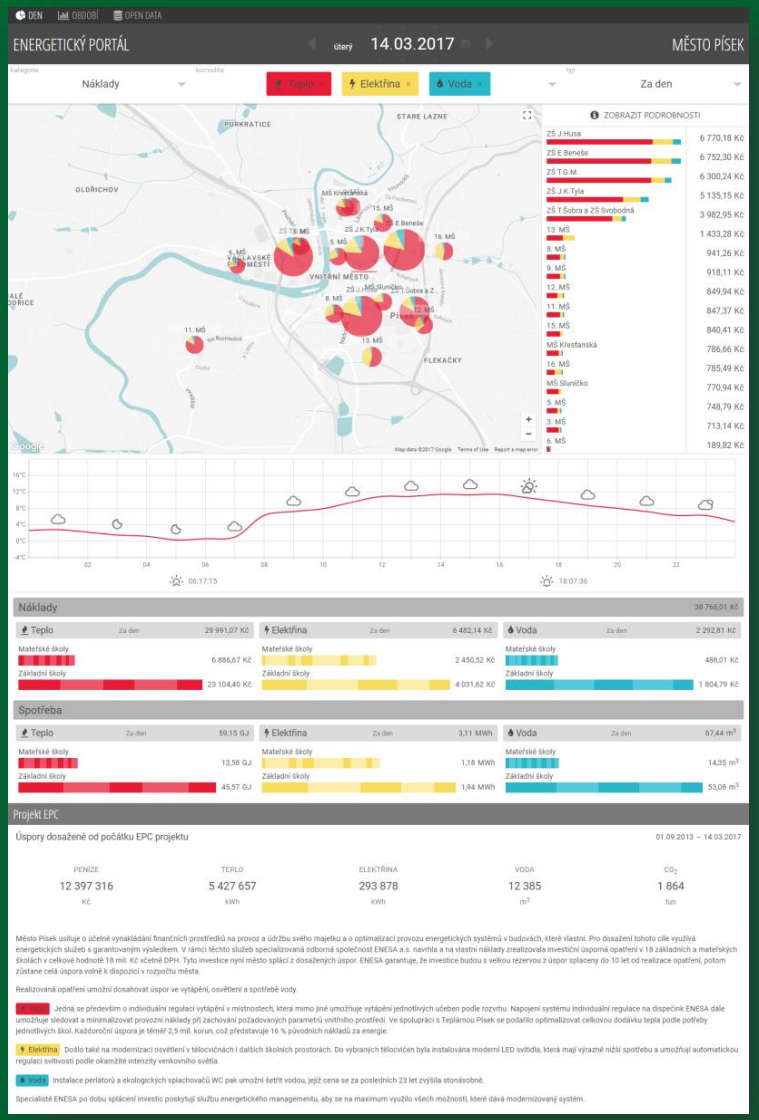
ENERGETICKÝ MANAGEMENT / PORTÁL

ČEZ ESCO

Vývoj předpovědi počasí
Správa faktur a odečtů
Sledování nastavených sazeb
Porovnání historie spotřeb
Upozornění na výrazné odchylky
Přehled stavů revizí, alarmů požadavků na dispečink

Veřejné rozhraní energ. portálu

Možnost napojení časových programů individuální regulace na školní rozvrhy



VIZE PRO VRCHLABÍ
VYUŽITÍ DESIGN & BUILD PRO NOVOU VÝSTAVBU

ČEZ ESCO
Chytrá budoucnost

JEDNODUCHÝ MODEL

Při přejímce dojde k jednorázovému ověření provozních parametrů

Za provoz zodpovídá provozovatel

POKROČILÝ MODEL

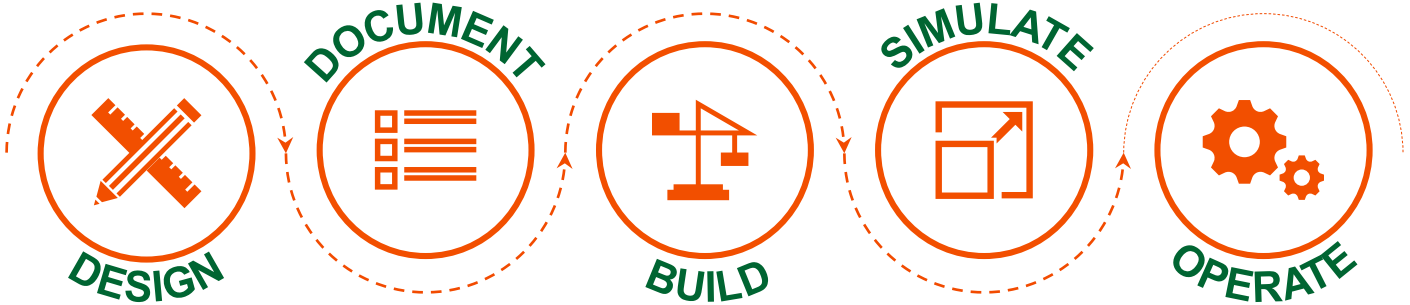
Po předání zhotovitel zajišťuje energetický managementu budovy a dává doporučení nastavení provozu

Za provoz zodpovídá provozovatel

KOMPLEXNÍ MODEL

Zhotovitel zajišťuje po přejímce správu a provoz budovy („technický“ facility management) včetně energetického managementu

Za provoz zodpovídá zhotovitel



VIZE PRO VRCHLABÍ
PŘÍNOSY DESIGN & BUILD

ČEZ ESCO
Chytrá budoucnost

1. VYŠŠÍ JISTOTA
dodržení nabídkové ceny (bez vícenákladů) a zkrácení celého procesu stavby

2. ODPOVĚDNOST
zhotovitele za projektovou dokumentaci a realizaci (splnění věcných požadavků na výkon a funkci projektu)

3. NIŽŠÍ RIZIKO
diskriminačního zadání díla (například požadavkem na konkrétní výrobky, řešení, apod.)

4. ÚSPORY jsou realizovány díky tomu, jak vysoký důraz je kladen na provozní náklady budovy

ČEZ ESCO
Chytrá budoucnost

ENERGETICKÉ PORADENSTVÍ A MANAGEMENT

- REKUPERACE
- SOLÁRNÍ PANELY A BATERIE
- AKUSTICKÉ PODHLEDY
- LED OSVĚTLENÍ

VIZE PRO VRCHLABÍ MĚSTSKÝ MOBILIÁŘ

ČEZ ESCO

Toalety

Stacionární inteligentní toalety napájené z FVE

Dobíjecí stojany

Dobíjecí stojan pro elektrokola napájený z FVE

Zastávky

Zastávky poskytující informace o dopravě napájené z FVE

Odpadkové koše

Koše napájené z FVE vč. aplikace pro svozovou firmu

Stojany na kola

Uzamykatelný stojan na kola napájený z FVE a možností platby kartou

ČLEN SKUPINY ČEZ

ČEZ ESCO

Chytrá budoucnost

ŠETŘETE SVOU ENERGII

O Vaše energetické potřeby se rádi postaráme

Děkuji za pozornost!