



ČEZ ESCO

BUDOVÁNÍ DOBÍJECÍ INFRASTRUKTURY ELEKTROMOBILITY SE ZAMĚŘENÍM NA KHK

CIRI HK, 17.10.2017

MARTIN MACHEK, MANAŽER ROZVOJE ČEZ ESCO

ČLEN SKUPINY ČEZ



Skupina ČEZ spojila pod značku ČEZ ESCO firmy s dlouholetými zkušenostmi a významnou pozicí na trhu z mnoha různých oblastí energetiky.

Cílem je společná nabídka kompletní palety energetických služeb pro široké portfolio zákazníků.



NABÍZÍME KOMPLEXNÍ ENERGETICKÁ ŘEŠENÍ



.. díky našemu širokému portfoliu služeb



Energetické
poradenství a
energetický
management



Výstavba
energetických
zařízení



Provozování
energetických
zařízení



Servis a údržba
energetických
zařízení



Osvětlování



Energetické
úspory



Financování

.. pro specifické potřeby našich zákazníků



**Průmyslová
energetika**



**Veřejná
správa a
komerční
budovy**



Firmy a obce

JSME ČEZ ENERGY SERVICE COMPANY...



18 000 ZÁKAZNÍKŮ



1 500 ZAMĚSTNANCŮ

10 DCEŘINÝCH SPOLEČNOSTÍ



Komoditní produkty 10 mld. Kč tržeb* a nekomoditní produkty 4,8 mld. Kč tržeb očekávaných v roce 2017 s meziročním růstem 55%

ČLEN SKUPINY ČEZ

*Bez tržeb za distribuci

ELEKTROMOBILITA A ČEZ



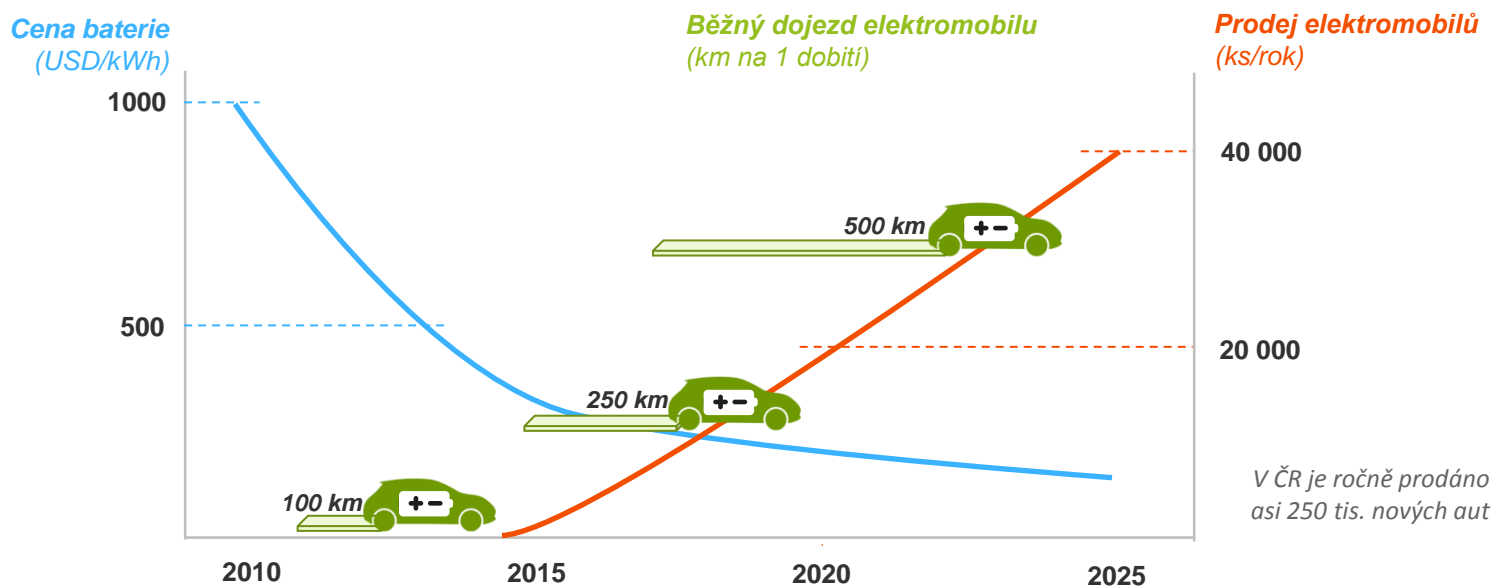
/E/ MOBILITA
SKUPINA ČEZ

ČLEN SKUPINY ČEZ

INVESTICE VÝROBCŮ AUTOMOBILŮ STARTUJÍ TRH S ELEKTROMOBILY



Pokles ceny baterie a očekávaný vývoj prodeje elektromobilů v ČR



Zdroje: NAP Čistá mobilita (MPO), LEEF Technologies


Elektromobilita v ČR a ve světě

- ČR: Do roku 2020 uvolní vláda 1 mld. Kč na výstavbu 500 DC a 400 AC dobíjecích stanic
- Škoda Auto: 25% prodaných vozů bude elektrických do roku 2025
- Volkswagen: Investice 3 mld. EUR v posledních 5 letech (do roku 2022 to bude trojnásobek)
- General Motors: Investice 4 mld. USD do rozvoje elektromobility
- Čína: 12% prodaných aut jednotlivých automobilek musí být elektrovozidla do roku 2020, podpora >5mld. USD)

ČLEN SKUPINY ČEZ

NABÍDKA ELEKTROMOBILŮ JE JIŽ DOSTATEČNĚ ŠIROKÁ



	Manažerský	Osobní	Užitkový
příklad vozu			
	TESLA MODEL S	VW e-Golf	NISSAN e-NV200
dojezd*	430 km	300 km	170 km
baterie	85 kWh	36 kWh	24 kWh

- Na českém trhu se dnes prodává okolo 20 typů elektromobilů ve třech kategoriích

Vývoj v blízké budoucnosti

- Průběžné zvyšování kapacity baterie (nově 100 kWh u Modelu S)
- Vstup dalších výrobců na trh (např. Škoda) a další pokles cen
- Nabídka větších užitkových dodávek (např. Iveco Daily Electric)

Iveco Daily Electric



Škoda Vision E



ČLEN SKUPINY ČEZ

PŘI NÁJEZDU OD 30 000 KM/ROK SE ELEKTROMOBILY VYPLATÍ



Investiční náklady

- Kупní ceny elektromobilů jsou **o desítky procent vyšší** než ceny aut se spalovacími motory, také operativní leasing je dražší
- Při pořízení elektromobilů je třeba do investičních nákladů zahrnout také **nákup a instalaci dobíjecích stanic (AC řádově desítky tis. Kč, DC řádově stovky tis. Kč)**

Provozní náklady

- **Palivové náklady** elektromobilů jsou na úrovni **20-30%** nákladů spalovacích motorů
- **Servisní náklady** elektromotoru dosahují **výše 50%** běžných servisních nákladů

DOBÍJET JE MOŽNÉ CELOU NOC ALE DÁ SE ZVLÁDNOUT I ZA 20 MINUT



	Wallbox AC	Stojan AC	Stojan DC
typ dobíječky			
čas dobíjení*	8 hodin	4 hodiny	20 minut
výkon	3,6 kW	22 kW	50 kW
vstup	230V / 1x16A	400V / 3x32A	400V / 3x125A
konektory dobíječky AC/DC	Sít. zásuvka	Type 2	CHAdeMO CCS

Vývoj v blízké budoucnosti

- Zvýšení rychlosti dobíjení (již se testují 150 kW dobíječky, 350 kW bude následovat)
- Indukční dobíjení (automobilky s ním již počítají u nově vyvíjených vozů)

DC 150 kW (Siemens)



ČLEN SKUPINY ČEZ

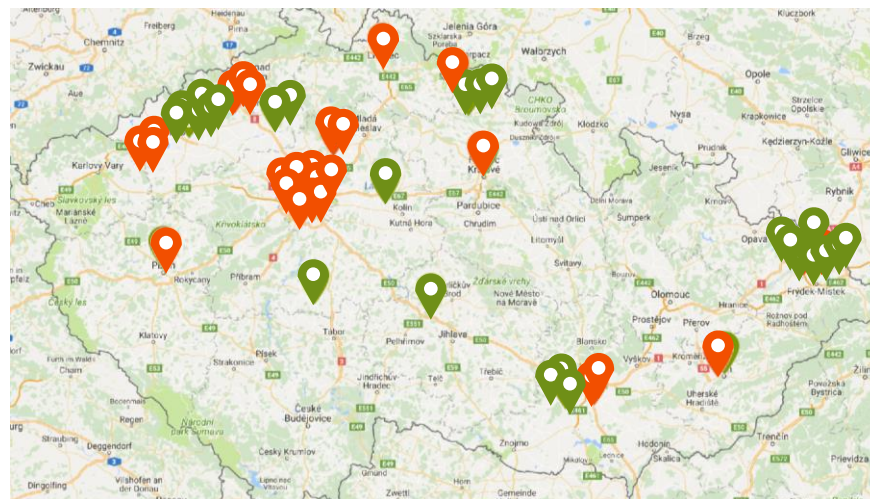
ČEZ BUDUJE NEJVĚTŠÍ SÍŤ VEŘEJNÉHO DOBÍJENÍ V ČR



- V instalaci a provozu dobíjecích stanic **jsme v ČR nejdále**



	dobíjecí stanice (AC)	rychlodobíjecí stanice (DC)
v provozu	50	30
v přípravě	25	80
v provozu do roku 2020	200-300	



Současná veřejná dobíjecí síť ČEZ

Budování veřejné dobíjecí infrastruktury ČEZ bude výrazně

akcelarovat

- Hustá dobíjecí síť **prioritně ve městech i na páteřních meziměstských silnicích**
- Přehledný a **uživatelsky přívětivý platební systém s** dodatečnými funkcionalitami pro pohodlné dobíjení zákazníků



Spolufinancováno Evropskou unií
Nástroj pro propojení Evropy

EV Fast Charging Backbone Network Central Europe

Trvání projektu:
Rozpočet:

02/2016-12/2018
podpora 2 mil. EUR

ČLEN SKUPINY ČEZ

PŘIPRAVUJEME NÁHRADU PAUŠÁLU SOFISTIKOVANĚJŠÍM PRODUKTEM



Dnes

- Jednoduchá paušální platba 450,- Kč / měsíc (bez DPH)
- Neomezené dobíjení v síti ČEZ
- Pololetní fakturace

Systém je nevyhovující z řady důvodů a je v plánu jej nahradit sofistikovanějším produktem.



Kam směřujeme

- Sofistikovaný produkt umožňující platbu za skutečné využití (fakturace kWh, min, parkování)
- Jednorázové platby
- Kromě čipu i mobilní aplikace
- Roaming s dalšími provozovateli



Pozn.: Ilustrativní foto

V EMOBILITĚ NABÍZÍME ŠIROKÉ SPEKTRUM SLUŽEB



1

Elektromobily



2

Firemní dobíjení



3

IT Řešení pro správu fleetu



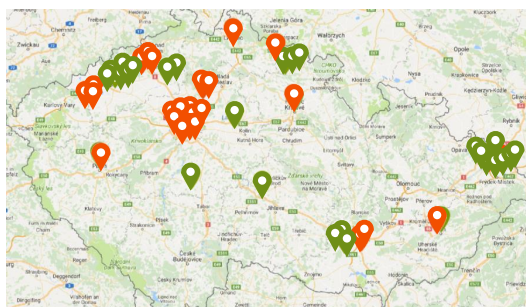
4

Dodávka elektřiny



5

Veřejné dobíjení



6

Administrace dotace



SÍŤ DOBÍJECÍCH STANIC NA ÚZEMÍ KHK



Aktuální stanice v provozu

- **Hradec Králové**
 - 2 RDS (sídlo ČEZ Distribuce)
 - 1 NDS (Hučák)
- **Trutnov**
 - 1 NDS (Autostyl)
- **Vrchlabí**
 - 1 RDS (Benzina)
 - 2 NDS (centrum)



Připravované stanice

- RDS Hradec Králové
- RDS Trutnov
- RDS Náchod

ČLEN SKUPINY ČEZ

SMART REGION VRCHLABÍ

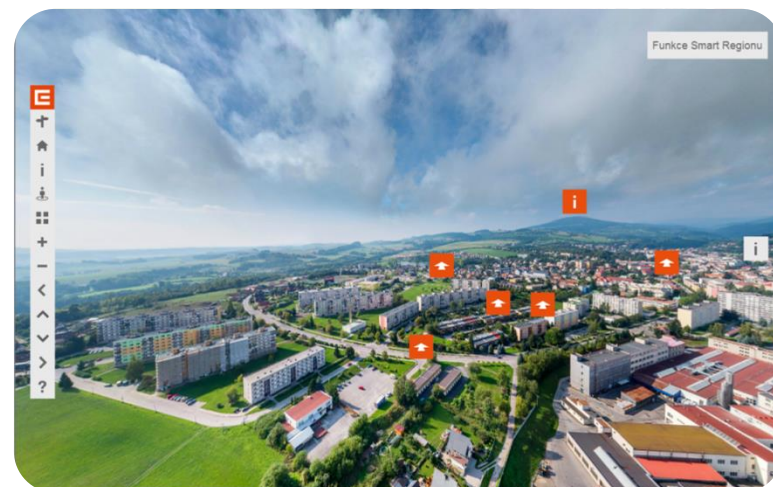


/SMART/REGION



Cíle projektu s využitím nejmodernějších technologií

- **Inteligentní měření a dálkový odečet na 5 000 odběrných místech**
- **Multiutilitní měření (el. energie, plyn, voda, teplo)**
- **Provoz elektromobilů a výstavba dobíjecí infrastruktury**
- **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**



ČLEN SKUPINY ČEZ



Martin Machek
Manažer rozvoje
ČEZ ESCO, a.s.

**RÁDI VÁM VĚNUJEME
SVOU ENERGII**