

Implementace projektu Foster Rail

Implementace oblasti -
Energie & životní prostředí

Datum: 14.2.2018

Místo: Praha

Ing. Lenka Linhartová



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Podnikání
a inovace pro konkurenceschopnost



NÁRODNÍ TECHNOLOGICKÁ PLATFORMA
Interoperabilita železniční infrastruktury
CZECH TECHNOLOGY PLATFORM
Interoperability of Railway Infrastructure



Výstupy z projektu Foster Rail

Energie & životní prostředí

Evropské železnice hrají významnou roli při minimalizování dopadů na životní prostředí řízením emisí z energií a používáním dostupných zdrojů efektivním a účinným způsobem.

Je potřebný celkový systémový přístup pro řízení energie, a to nejen trakční energie, ale také energie používané pro všechny ostatní funkce železnice.



Výstupy z projektu Foster Rail Energie & životní prostředí

Potřebné technologie a inovace v oblastech:

- železničních přepravních prostředků
- infrastruktury
- provozu a řízení
- komunikace a podpory



Energie & životní prostředí

Železniční přepravní prostředky spotřebovávají významnou část energie používané železnicí.

Byly definovány tři klíčové oblasti pro technologie a inovace:

- **Lehčí vlaky:**
 - použití mechatronických systémů, lehčích materiálů a inovativních přístupů k snižování hmotnosti
- **Hybridní trakce:**
 - inovativní technologie pro zlepšení naftových motorů společně s vývojem a začleněním řešení hybridní energie
- **Energeticky účinné příslušenství:**
 - technologie a inovace pro snížení spotřeby energie interních systémů (např. vytápění, osvětlení)



Energie & životní prostředí

Infrastruktura zahrnuje výrobu, distribuci a využití energie, zvláště ve stanicích.

Technologie a inovace v oblasti železniční infrastruktury:

- **CHYTRÁ síť:**
 - řízené systémy distribuce energie,
 - předpoklad panevropského přístupu
- **Pokročilé trakční napájení:**
 - trvalé a účinné napájení trakčního vedení železničních přepravních prostředků je důležité pro provoz železnice
 - vývoj systémů používajících vyšší napětí a zvýšení schopnosti vracet energii zpět do sítě
- **Netrakční energie:**
 - napájení netrakčních systémů, zvláště ve stanicích a terminálech
 - využití přebytečné energie pro místní spotřebu



Implementace oblasti - Energie & životní prostředí

- **Přechod na jednotnou napájecí soustavu**
 - Postup přepínání – zpracování přepínacích studií
 - Technologické řešení

- **Zvýšení podílu elektrifikovaných tratí**



Přechod na jednotnou trakční soustavu 25 kV 50 Hz

➤ Je řešen studií „**Koncepce přechodu na jednotnou napájecí soustavu ve vazbě na priority programového období 2014 – 2020 a naplnění požadavků TSI ENE**“:

- jedná se o koncepční studii pořizovanou Ministerstvem dopravy, řešící přechod v rámci celé ČR na 25 kV, 50 Hz
- Studie byla schválena 20. 12. 2016 Centrální komisí MD ČR

➤ V souvislosti s přechodem ŽSR na střídavou trakční soustavu je pro SŽDC vypracována technicko-ekonomická studie „**Posouzení dopadů změny trakčního systému ŽSR**“



Přechod na jednotnou trakční soustavu 25 kV 50 Hz

➤ v současné době probíhá příprava stavby **„Změna trakční soustavy na AC 25 kV, 50 Hz v úseku Nedakonice – Říkovice“**

- jedná se o „pilotní“ projekt – nalezení optimálních technických řešení
- změna trakčního napájení ze 3 kV DC na 25 kV, 50 Hz AC na úseku 44 km
- součástí je příprava napájení pro elektrizaci úseku Otrokovice – Zlín – Vizovice
- je zpracována přípravná dokumentace pro územní řízení



Přechod na jednotnou trakční soustavu 25 kV 50 Hz

- na základě zpracované studie SŽDC:
 - zahájilo výběrového řízení na zpracovatele studie proveditelnosti změny trakce z DC 3 kV na AC 25 kV, 50 Hz v oblasti „Ostravsko a Přerovsko“
 - připravuje zadání zvláštních technických podmínek na studii proveditelnosti změny trakce z DC 3 kV na AC 25 kV, 50 Hz v oblasti „Ústecko a Mělnicko“
 - následně se budou probíhat přípravy zadání pro studie proveditelnosti dalších oblastí

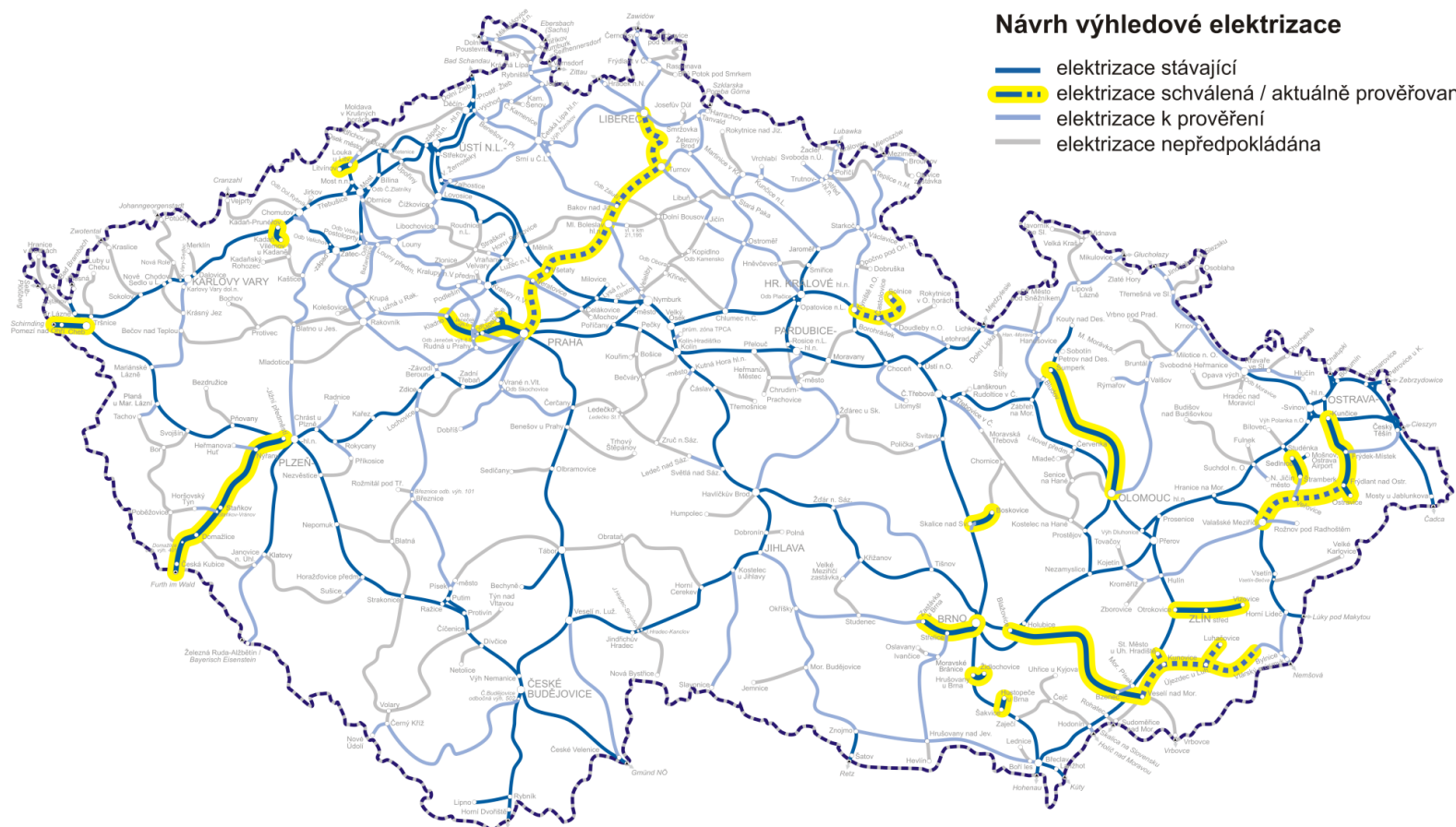


Elektrizace železniční sítě v České republice

- v současné době je v ČR elektrizováno 3 236 km tratí z celkových 9 463 km (cca 34 %)
- je připravováno několik projektů na elektrifikaci vybraných tratí
- elektrifikace je primárně navržena na střídavou trakční soustavu 25 kV 50 Hz



Elektrizace železniční sítě v České republice





EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Podnikání
a inovace pro konkurenceschopnost



NÁRODNÍ TECHNOLOGICKÁ PLATFORMA
Interoperabilita železniční infrastruktury
CZECH TECHNOLOGY PLATFORM
Interoperability of Railway Infrastructure

Děkuji za pozornost