

# ROZVOJ PŘENOSOVÉ SOUSTAVY V SOUVISLOSTI S TRANSFORMACÍ ENERGETIKY

Zdeněk Hruška  
ředitel sekce Rozvoj a technická koncepce PS

10.9.2026



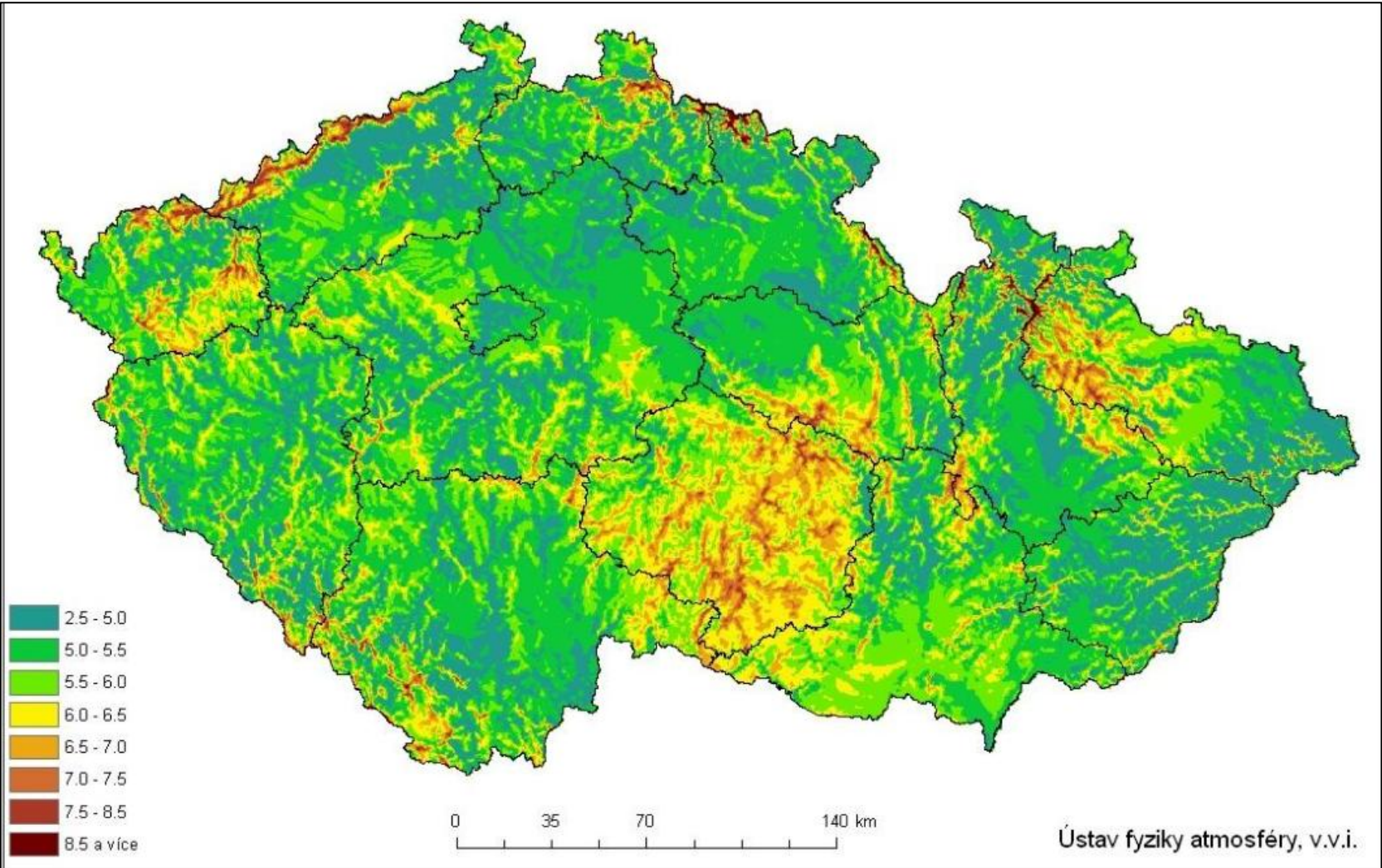
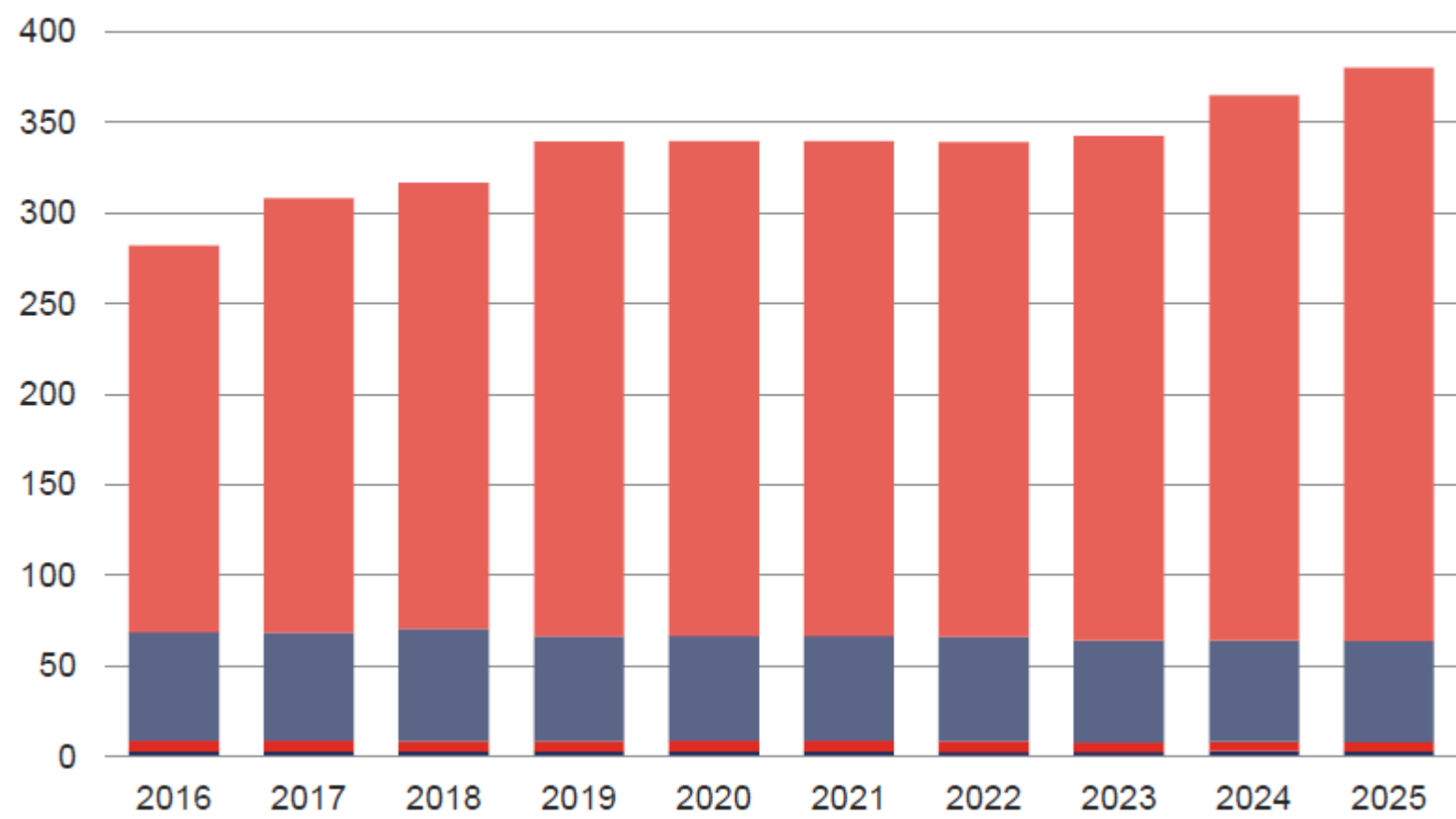
# Co znamená pro přenosovou soustavu slovo TRANSFORMACE

- Vysoká volatilita výroby všech zdrojů (mimo jadernou energetiku)
  - Časová dostupnost vlastností zdrojů pro udržení parametrů sítě
- Rostoucí riziko úplné nedostupnosti stávajících výrobních modulů
- Připojování zdrojů/odběrů s nově se rozvíjejícími se vlastnostmi
  - Polovodičová technologie
  - Superkondenzátory
- Elektrifikace společnosti
- Útlum indukčních strojů
- Nové technologie pro přenos elektrické energie
  - Zařízení bez SF6
  - Využívání recyklovaných materiálů
  - Enormní celosvětová poptávka po komponentech

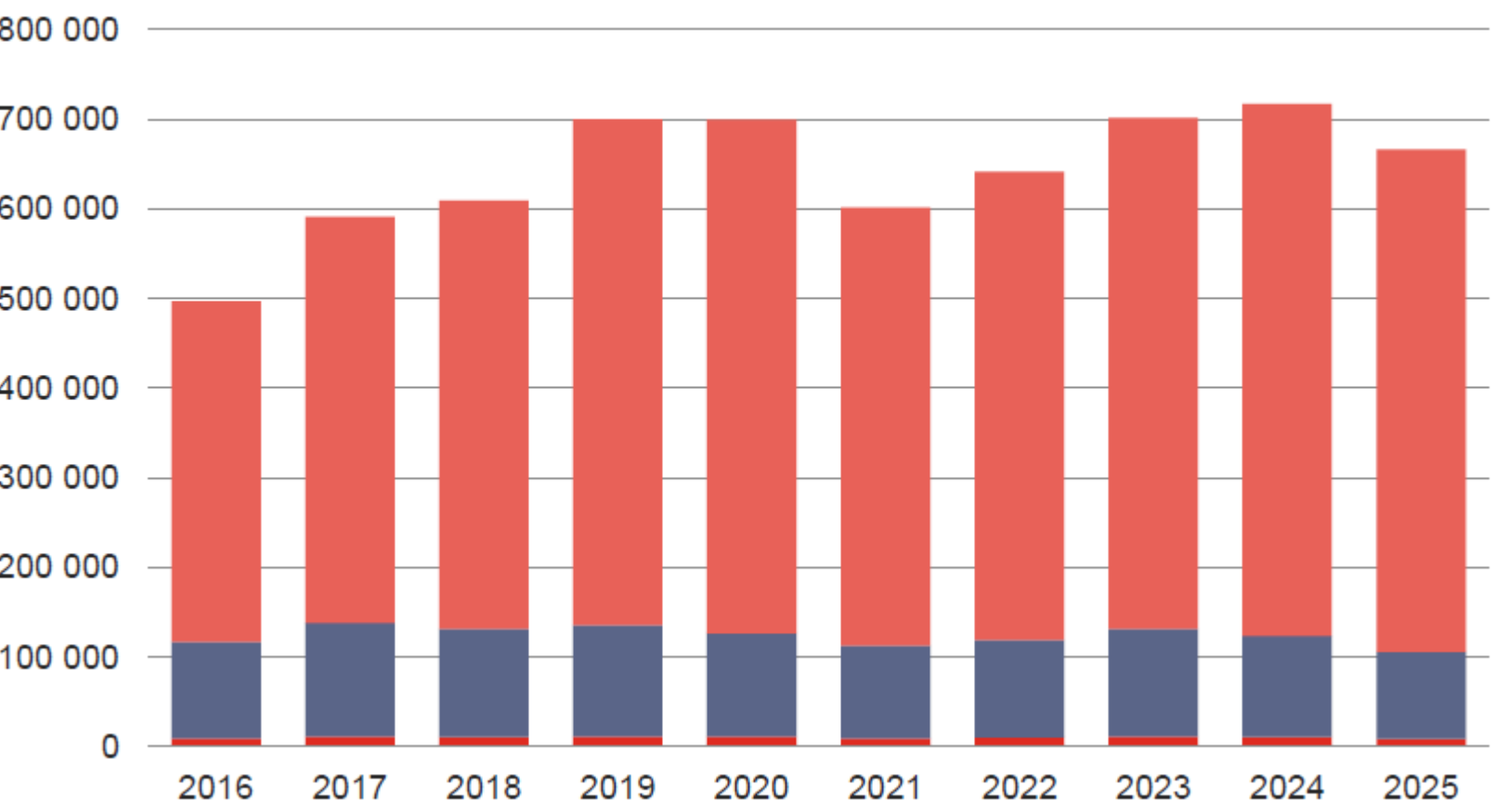
# Větrné elektrárny



Vývoj instalovaného výkonu [MW]



Vývoj výroby elektřiny brutto [MWh]

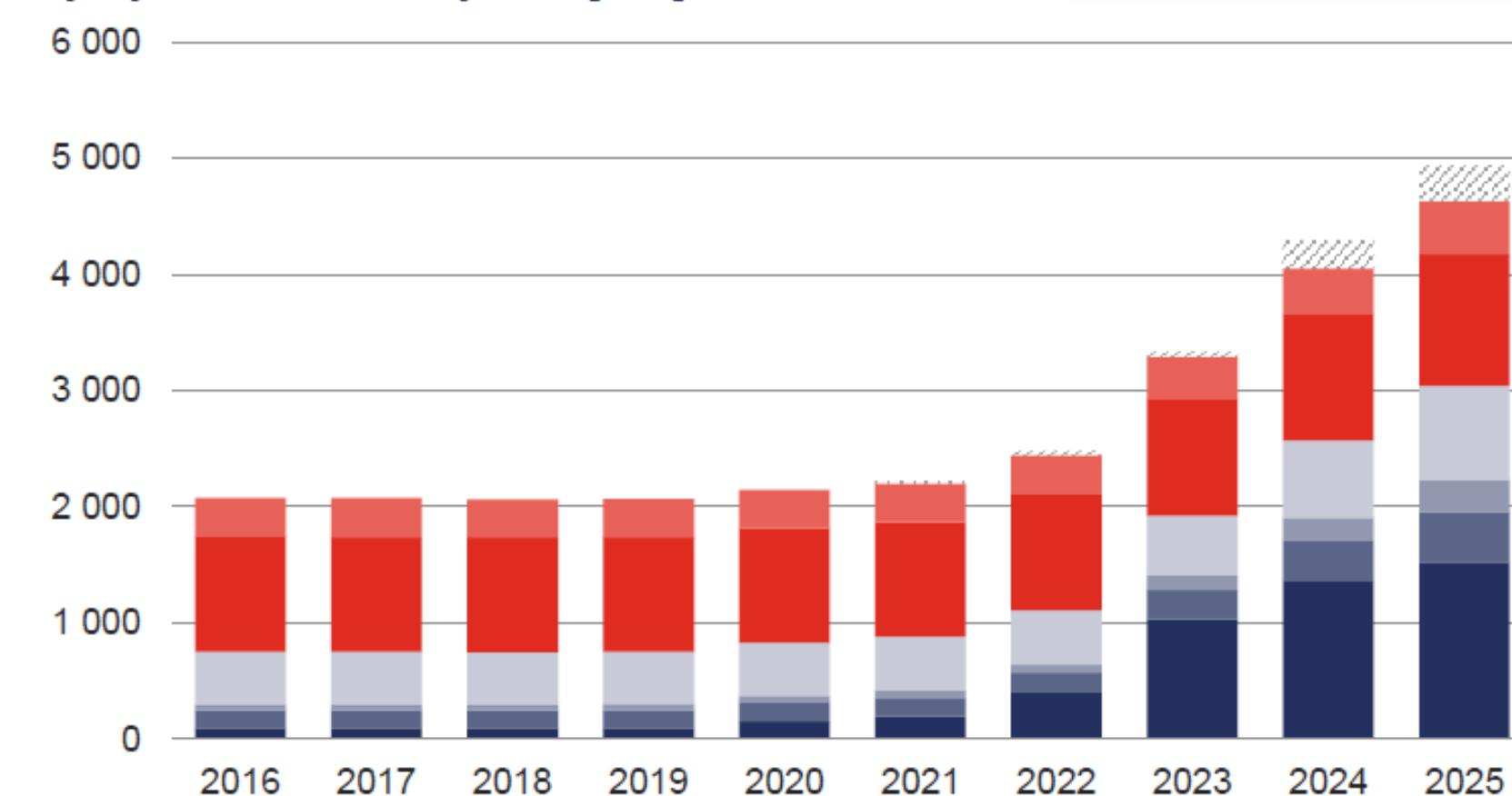


Zdroj: ERÚ, Seznam.cz, Ústav fyziky atmosféry

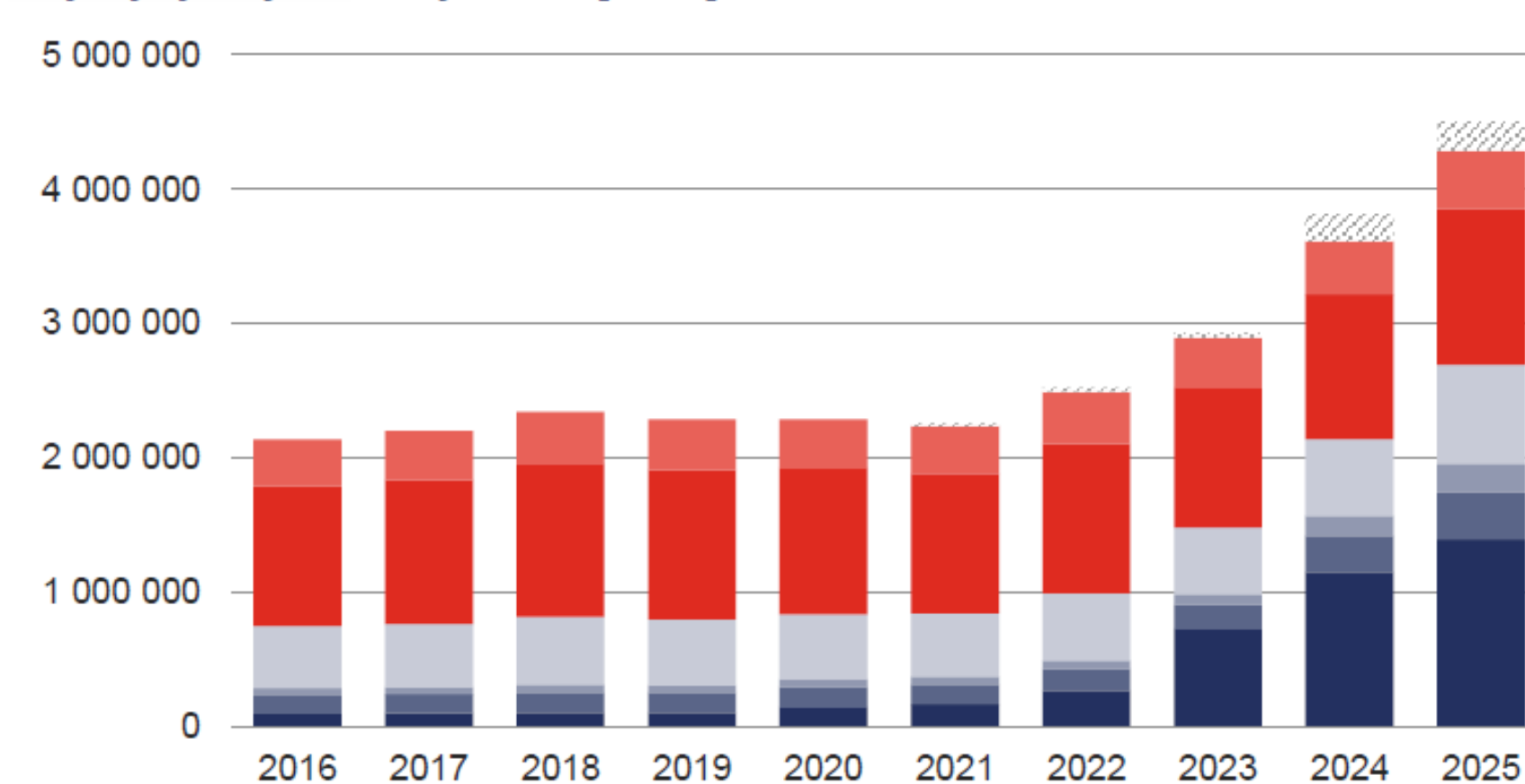
# Fotovoltaické elektrárny a střešní systémy



Vývoj instalovaného výkonu [MW]

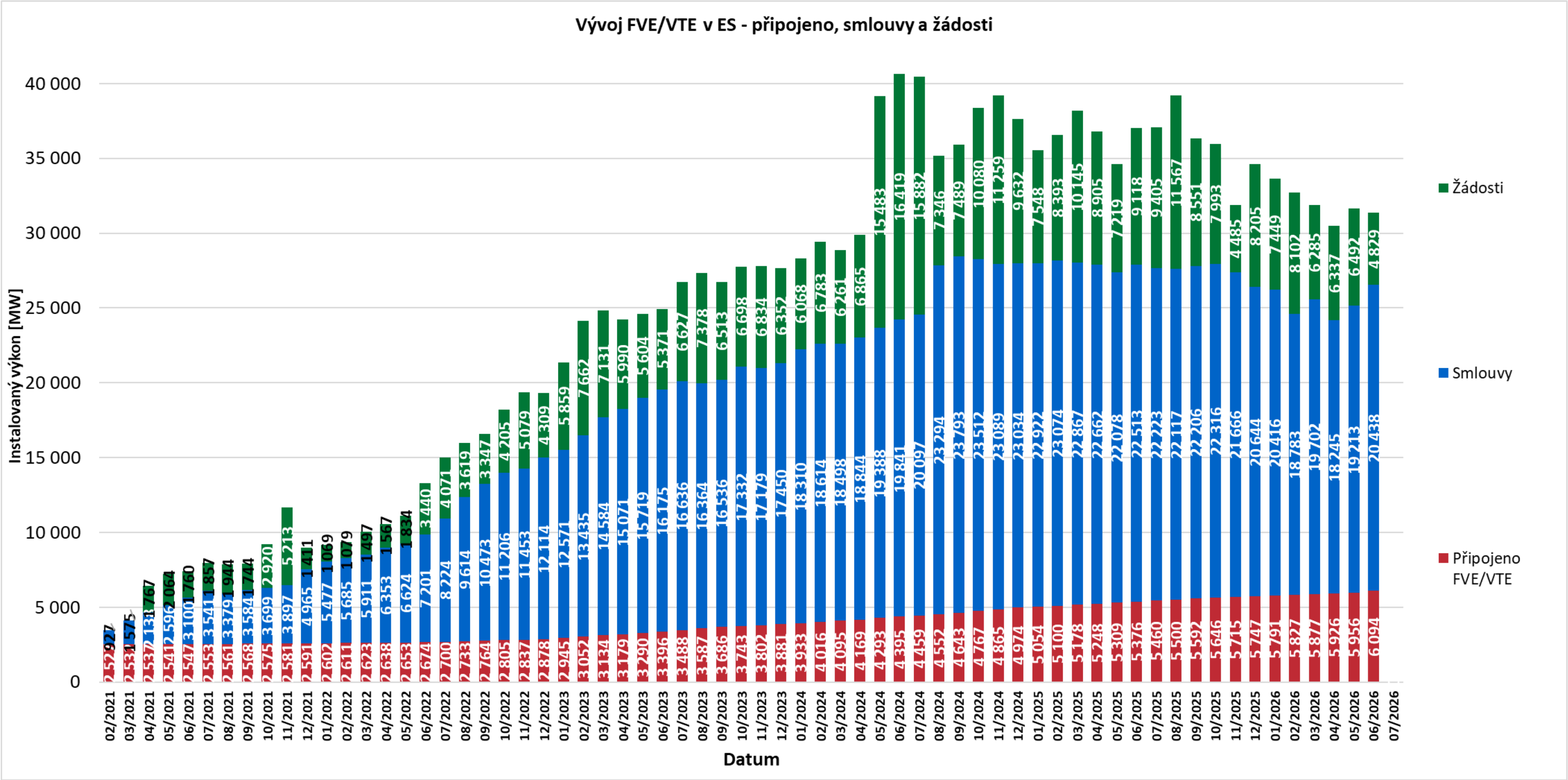


Vývoj výroby elektřiny brutto [MWh]



Zdroj: ERU

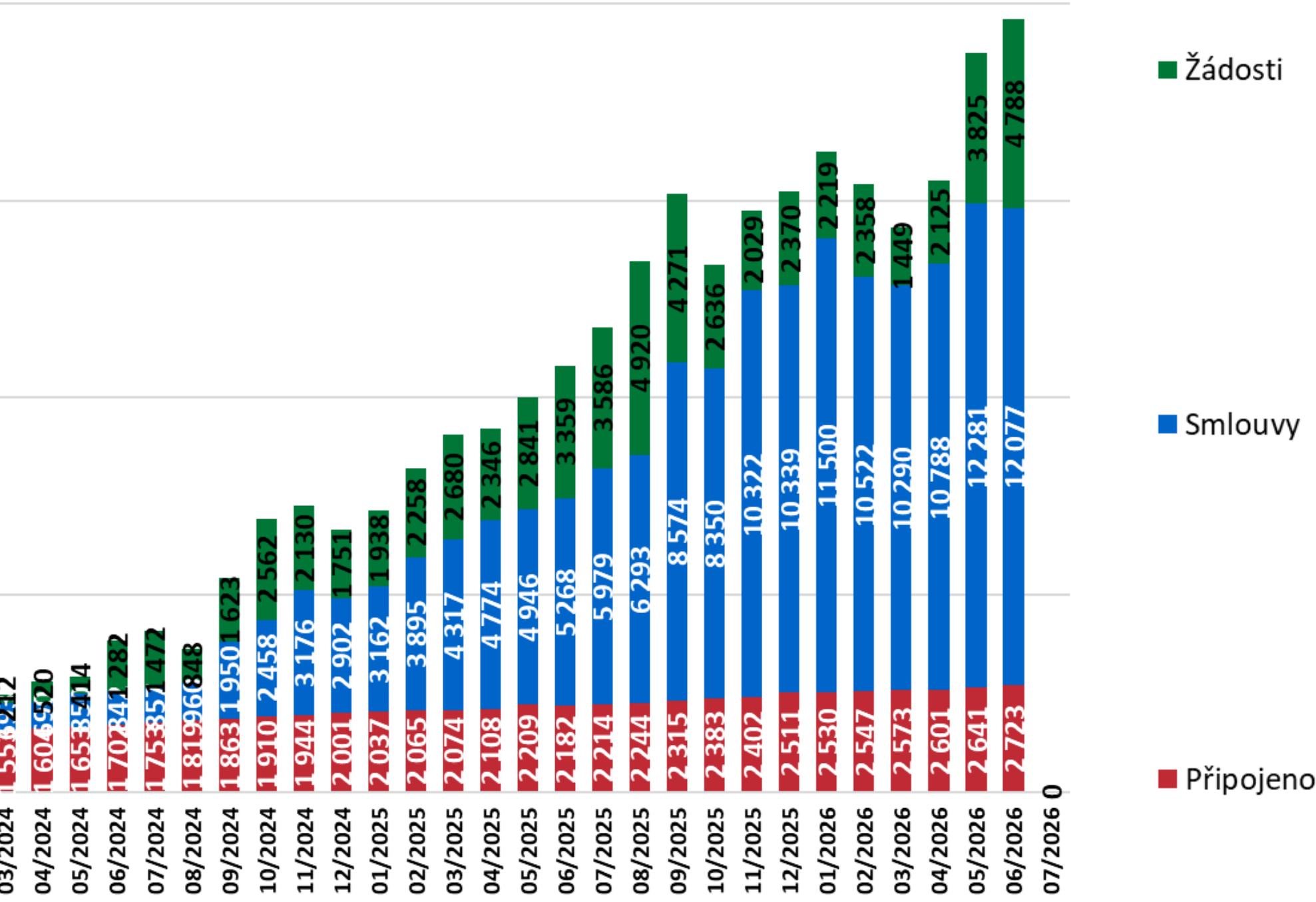
# Dekarbonizace zdrojové základny – požadavky na připojení OZE



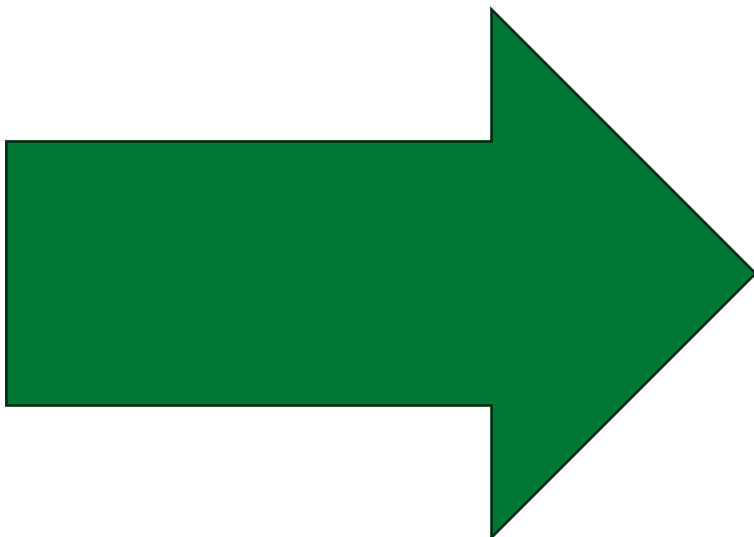
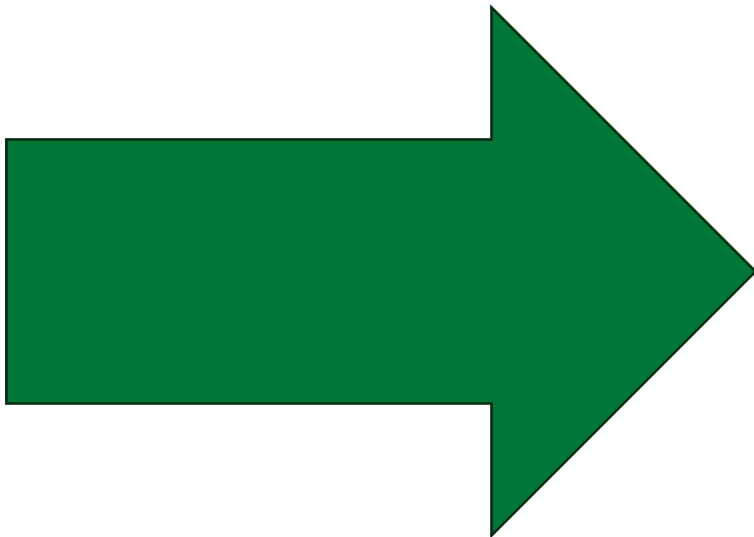
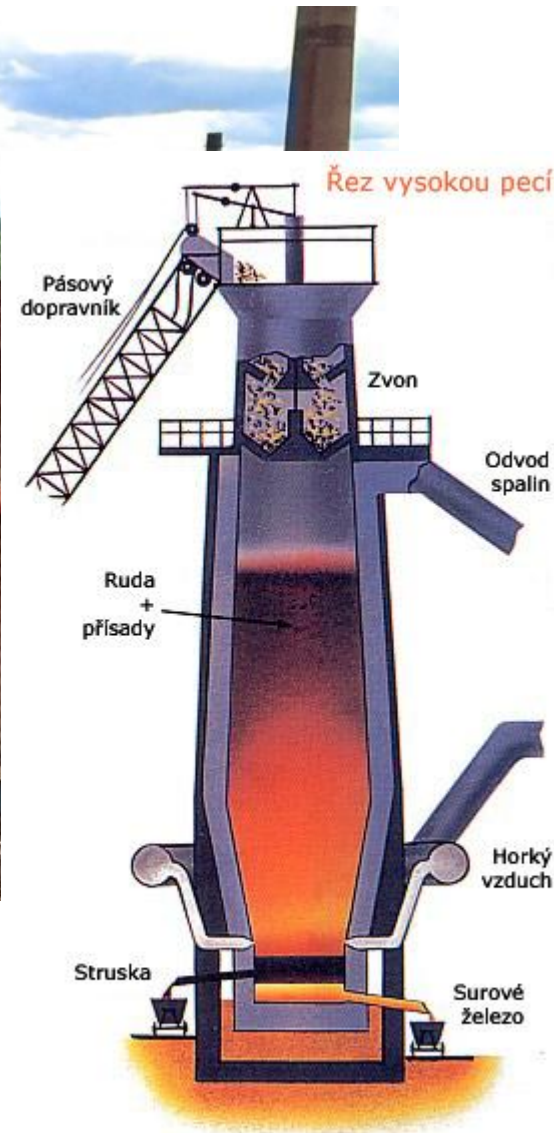
# Dekarbonizace zdrojové základny – požadavky na připojení Akumulace



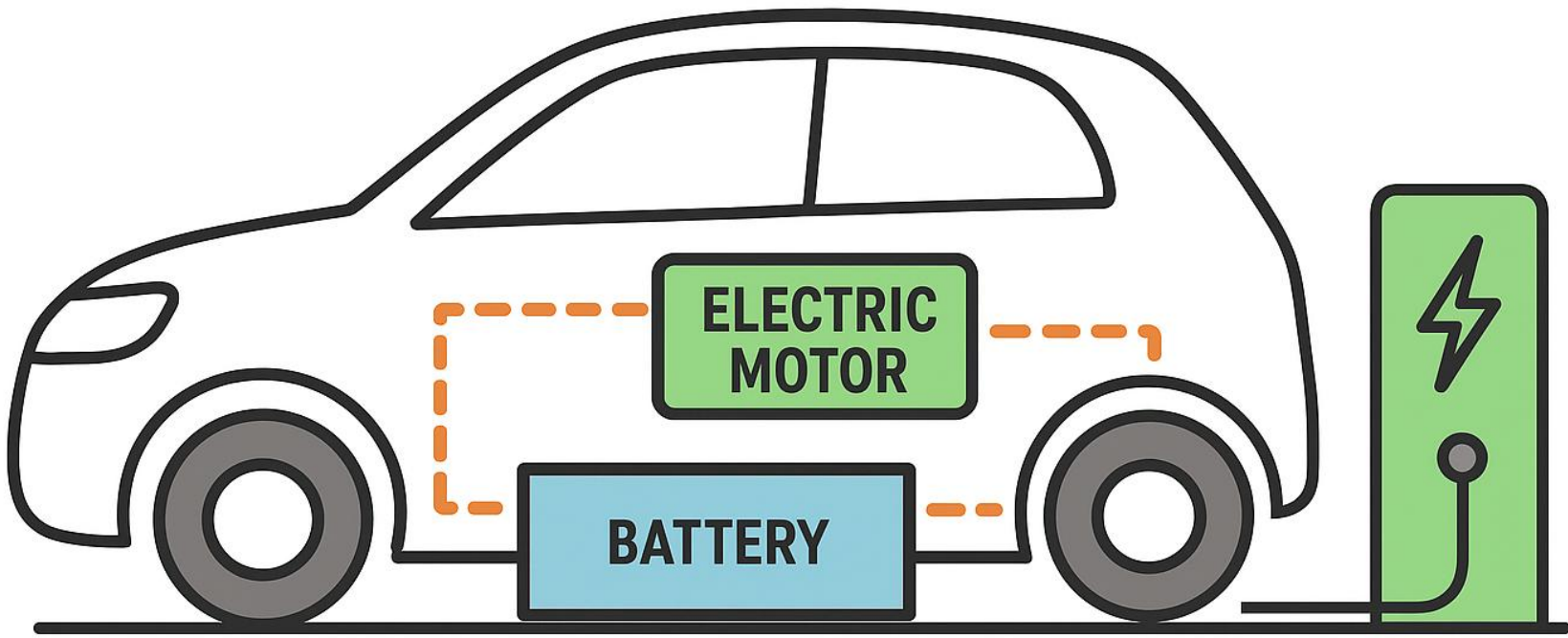
eno, SoP/SoSB a žádosti



# Dekarbonizace průmyslu a dopravy



## ELECTRIC VEHICLE



# PŘENOSOVÁ SOUSTAVA – PROCES PŘIPOJOVÁNÍ ZDROJŮ



# Co je spojeno s připojováním nových zdrojů

nařízení Evropské komise (EU) 2016/631 ze dne 14. dubna 2016, kterým se stanoví kodex sítě pro požadavky na připojení výroben k elektrizační soustavě

ČEPS, a.s. vydává dle tohoto nařízení tyto 3 dokumenty:

**a) elektrizační provozní oznámení**

první připojení pro ověření elektrických zařízení (nelze dodávat a odebírat elektřinu)

**b) dočasné provozní oznámení (maximálně 24 měsíců)**

lze dodávat a odebírat elektřinu za podmínky, že byly dodány všechny dokumenty dle nařízení, simulační výpočty a plán ověřovacích zkoušek

**c) konečné provozní oznámení**

vydáváno na základě naplnění všech předepsaných zkoušek a po provedení všech úprav zjištěných při uvádění do provozu

# PŘENOSOVÁ SOUSTAVA – TECHNICKÉ PROSTŘEDKY PRO SYSTÉMOVOU PŘIMĚŘENOST



# Rozvoj kompenzačních prostředků v PS

## Nové tlumivky do roku 2034

Do terciáru transformátoru (10,5/33 kV)

|     |                          |
|-----|--------------------------|
| MIL | 1 x 45 MVar, 1 x 60 MVar |
| PSE | 3 x 45 MVar              |
| ALB | 2 x 45 MVar              |
| BEZ | 1 x 45 MVar              |
| NEZ | 1 x 45 MVar              |
| SOK | 3 x 45 MVar              |
| CST | 1 x 60 MVar              |
| LES | 2 x 60 MVar              |
| HZI | 2 x 60 MVar              |
| RHC | 2 x 45 MVar              |

Do pole rozvodny (400 kV)

|     |             |
|-----|-------------|
| KOC | 60-120 MVar |
| OTR | 90-200 MVar |
| KLT | 90-200 MVar |
| VER | 90-200 MVar |
| CHR | 90-200 MVar |
| RHC | 90-200 MVar |

## Tlumivky 2015 - 2024

|     |             |
|-----|-------------|
| NEZ | 2 x 45 MVar |
| HZI | 2 x 45 MVar |
| PRN | 2 x 45 MVar |
| REP | 3 x 45 MVar |
| TYN | 2 x 45 MVar |
| DET | 2 x 45 MVar |
| HBM | 60-120 MVar |
| KRA | 60-120 MVar |
| BAB | 60-120 MVar |
| CST | 60-120 MVar |

## Náhrady tlumivek 165 MVar do roku 2034

|     |                 |
|-----|-----------------|
| PRE | 60-120 MVar     |
| HRA | 1 x 90-200 MVar |

## STATCOM (dynamické vlastnosti pro podporu sítě)

|     |           |
|-----|-----------|
| HRA | ±300 MVar |
| PRN | ±300 MVar |

Legenda

stávající zařízení 400 kV

stávající zařízení 220 kV

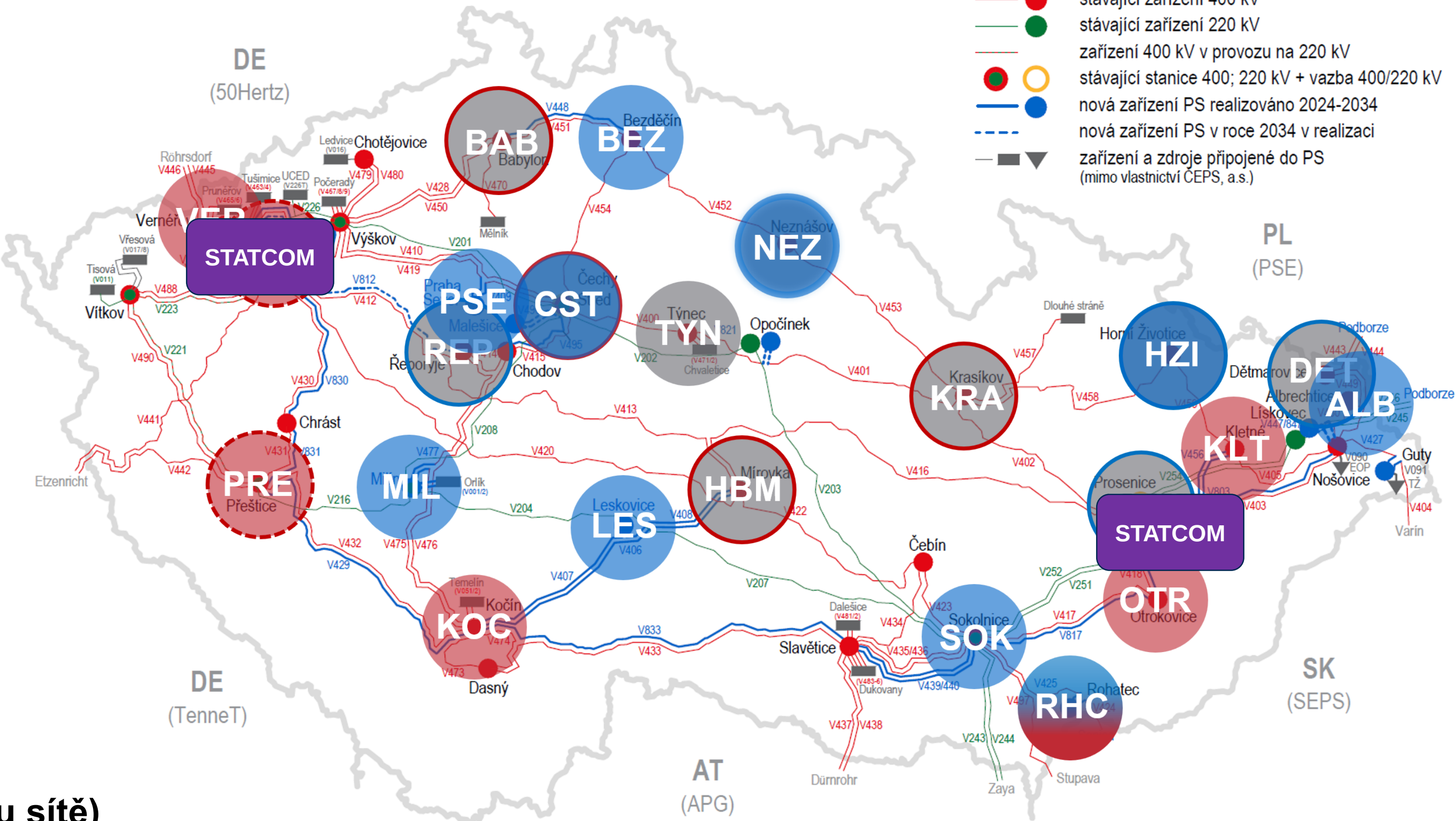
zařízení 400 kV v provozu na 220 kV

stávající stanice 400; 220 kV + vazba 400/220 kV

nová zařízení PS realizována 2024-2034

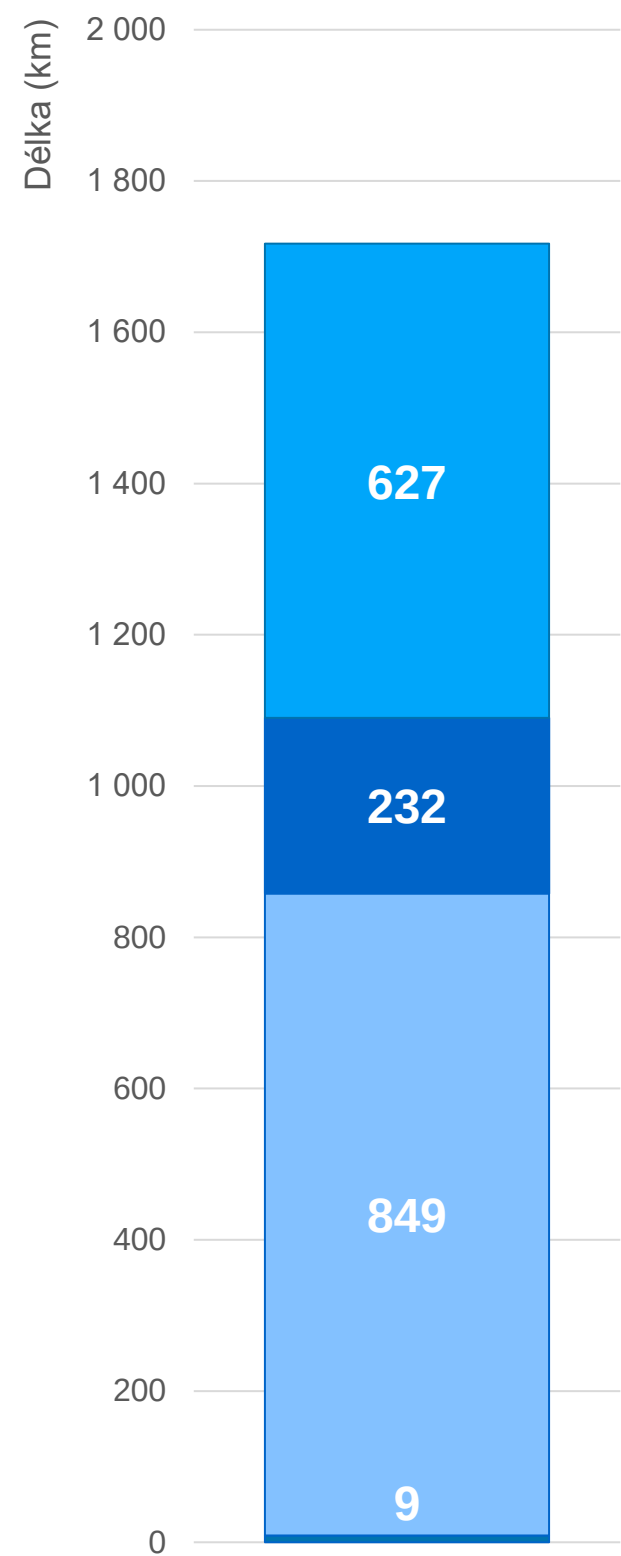
nová zařízení PS v roce 2034 v realizaci

zařízení a zdroje připojené do PS (mimo vlastnictví ČEPS, a.s.)



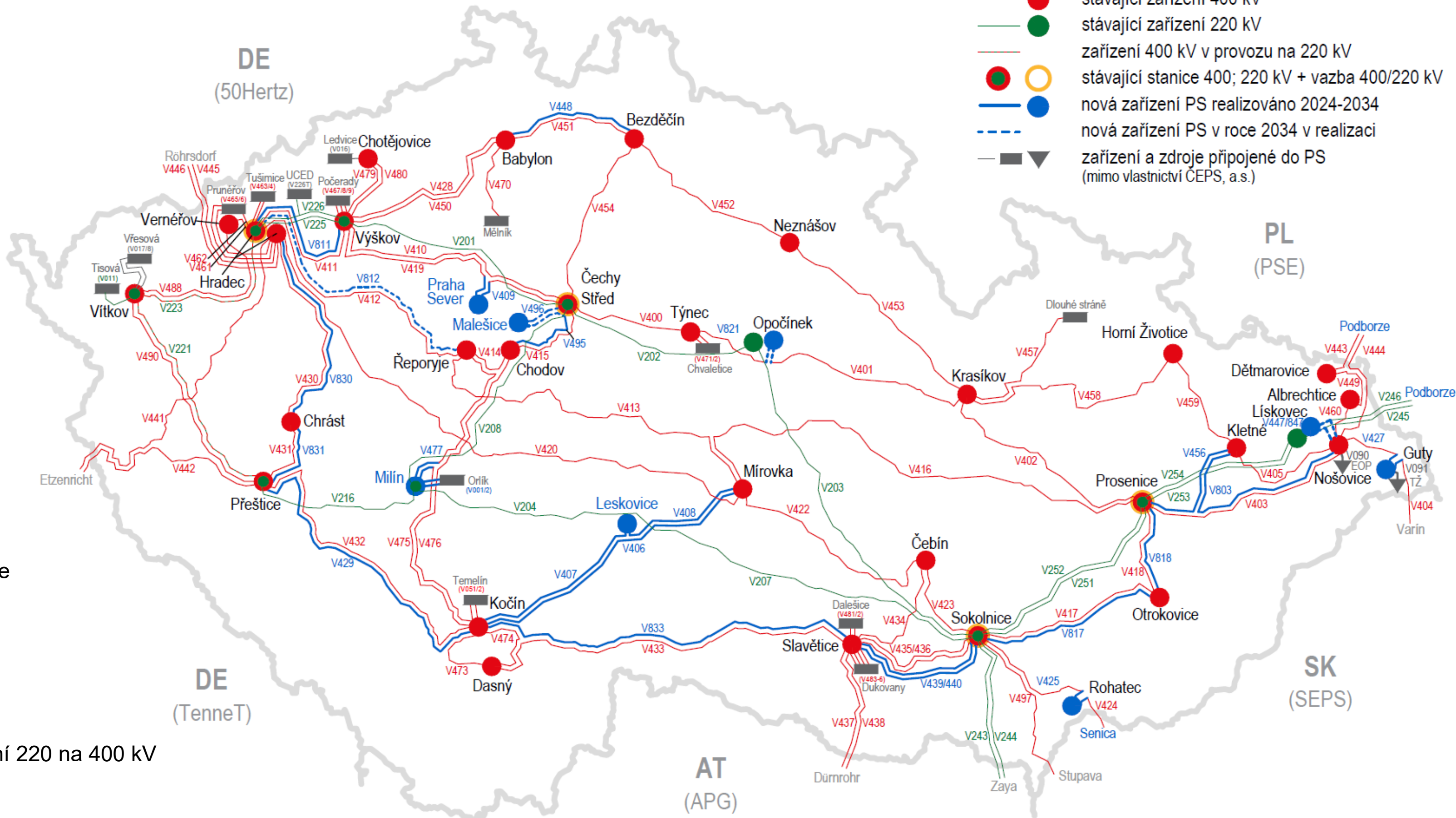
# Investiční rozvojové akce PS do roku 2034

## Celková délka tras záměrů ČEPS mezi lety 2025-2034



- 627  
Zdvojení ve stávající trase
- 232  
Dvojité vedení v nové trase
- 849  
Modernizace
- 9  
Přestavba dvojitého vedení 220 na 400 kV

- Legenda
- stávající zařízení 400 kV
  - stávající zařízení 220 kV
  - zařízení 400 kV v provozu na 220 kV
  - stávající stanice 400; 220 kV + vazba 400/220 kV
  - nová zařízení PS realizována 2024-2034
  - nová zařízení PS v roce 2034 v realizaci
  - zařízení a zdroje připojené do PS (mimo vlastnictví ČEPS, a.s.)



# Otázky spojené s transformací energetiky

- Je aktuální rozvoj schopností technologií dostatečný pro náhradu synchronních strojů z pohledu síťových parametrů?
- Jsme schopni nyní definovat a pojmenovat úplně všechny technické aspekty spojené s energetickou transformací ?
- Jak zvládnout transformaci energetiky při unbundlingu v kombinaci s dynamickým vývojem energetického prostředí?

VEDEME ELEKTRINU NEJVYŠŠÍHO NAPĚTÍ

DĚKUJI ZA POZORNOST

Zdeněk Hruška, ředitel sekce Rozvoj a technická koncepce PS  
[hruškaz@ceps.cz](mailto:hruškaz@ceps.cz)

