

**Spoločná energetická politika EÚ  
a energetická bezpečnosť Slovenska**

**Bratislava 27. októbra 2008**

# **Stratégia energetickej bezpečnosti Slovenskej republiky**

**Ministerstvo hospodárstva SR  
Ing. Ján Petrovič**



# Základné výzvy v oblasti energetiky SR

- ü zmena klímy a jej dôsledky
- ü vysoká energetická náročnosť hospodárstva
- ü vysoká závislosť od dovozu primárnych zdrojov energie a potreba zabezpečenia spoľahlivosti dodávok
- ü náhrada odstavovaných zdrojov výroby elektriny
- ü relatívne nízky podiel využívania obnoviteľných zdrojov energie
- ü rastúce ceny energie na svetových trhoch a konkurencieschopnosť hospodárstva



# Energetická politika EÚ

## Ciele:

- ü bezpečnosť dodávok
- ü zabezpečenie konkurencieschopnosti európskych ekonomík a dostupnosti cenovo prístupnej energie
- ü podpora trvalo udržateľného rozvoja a boj proti zmene klímy



## Ciele energetickej politiky SR

- zabezpečiť s maximálnou efektívnosťou bezpečnú a spoľahlivú dodávku všetkých foriem energie v požadovanom množstve a kvalite
- zabezpečiť taký objem výroby elektriny, ktorý pokryje dopyt na ekonomicky efektívnom princípe
- znižovať podiel hrubej domácej spotreby energie na hrubom domácom produkte – znižovanie energetickej náročnosti



# Stratégia energetickej bezpečnosti SR

január – august 2007

september 2007

september, október

november, december

január – júl 2008

september 2008

15. októbra 2008

príprava

zverejnenie

verejné

pripomienkovanie

medzirezortné

pripomienkovanie

EIA

ukončenie procesu

schválenie vládou

Slovenskej republiky



# Stratégia energetickej bezpečnosti SR

## Cieľom je

- ü dosiahnuť konkurencieschopnú energetiku...
- ü ...zabezpečujúcu bezpečnú, spoľahlivú a efektívnu dodávku všetkých foriem energie...
- ü ...za prijateľné ceny...
- ü ...s prihliadnutím na ochranu odberateľa, ochranu životného prostredia, trvalo udržateľný rozvoj, bezpečnosť zásobovania a technickú bezpečnosť



# Bezpečnosť zásobovania ropou (1)

## Súčasnosť:

- ü závislosť na dovoze ropy - 99 % dodávok z RF
- ü spracovanie ropy na úrovni 5,5 mil. ton/rok
- ü pokrytie domácej spotreby motorových palív zo strany Slovnaftu, a.s. na cca 60 %
- ü predpoklad zvýšenia spotreby motorových palív
  - Ø v priebehu 15 rokov – 2 násobne vyššia
  - Ø do roku 2030 – 2,5 násobne vyššia
- ü zabezpečenie zásobovania ropou
  - Ø ropovodom Družba ropou z RF
  - Ø alteratíva ropovodom Adria
  - Ø núdzové zásoby ropy a ropných produktov



# Bezpečnosť zásobovania ropou (2)

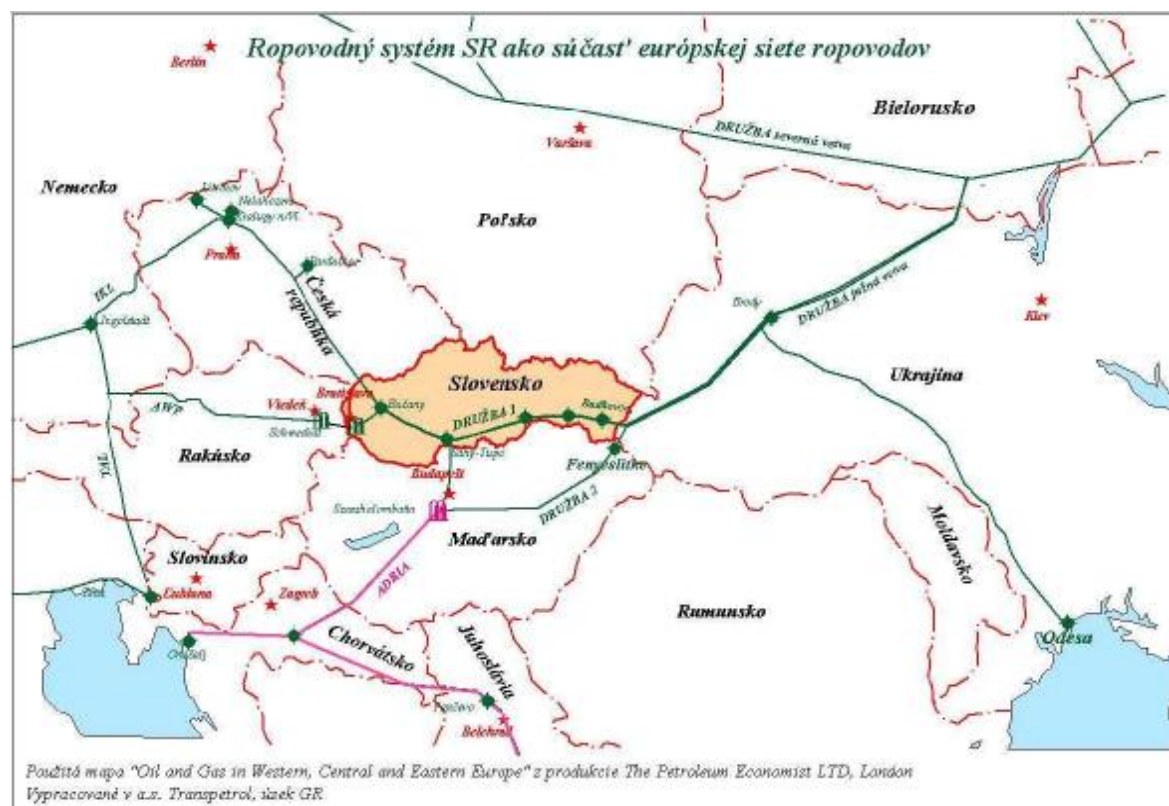
## Ciele a opatrenia:

- ü zabezpečiť zásobovanie Slovenska ropou z bezpečných a ekonomicky najvýhodnejších zdrojov
- ü Diverzifikácia zdrojov ropy:
  - ü **hlavné zdroje ropy**
    - Ø Ruská federácia
    - Ø Kaspická oblasť a Stredný východ
    - Ø Severná Afrika
  - ü **faktory ovplyvňujúce výber pri diverzifikácii ropy**
    - Ø technologická konfigurácie rafinérie
    - Ø kvalitatívne parametre ropy
    - Ø cena ropy
    - Ø medzinárodné obchodno-politické súvislosti
- ü realizácia projektu Bratislava - Schwechat
- ü dobudovať zásobníky pre strategické zásoby ropy a ropných produktov



# Bezpečnosť zásobovania ropou (3)

## Možnosti dodávok ropy pre Slovensko





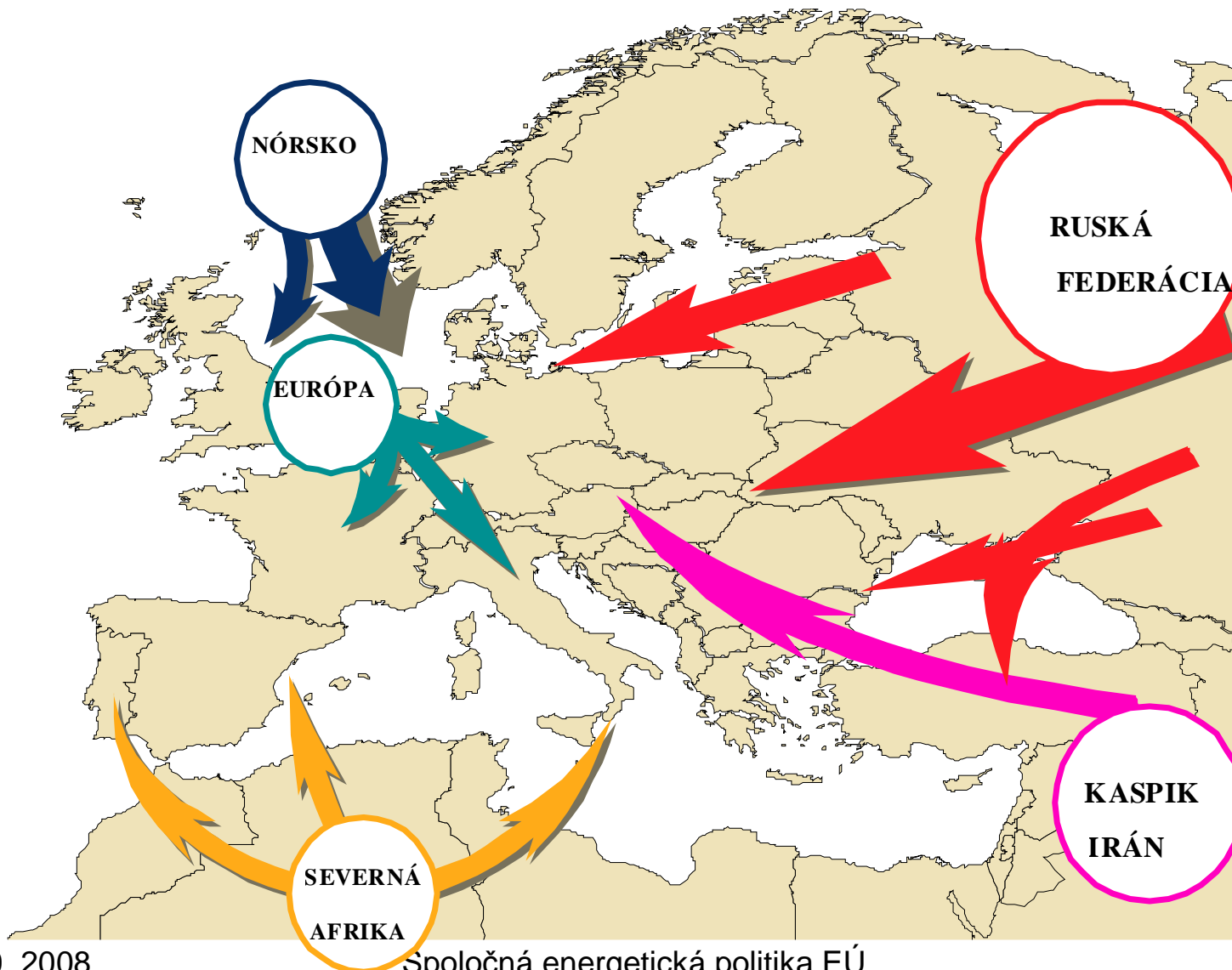
# Bezpečnosť zásobovania plynom (1)

## Ciele a opatrenia:

- ü zásobovanie plynom z bezpečných a ekonomicky najvýhodnejších zdrojov
- ü funkčný liberalizovaný trh s plynom – odstraňovanie bariér otvárania trhu
- ü štandard bezpečnosti dodávok plynu
- ü dodávateľ poslednej inštancie
- ü manažment stavov núdze
- ü mechanizmus núdzových zásob – budovanie podzemných zásobníkov zemného plynu
- ü monitorovanie dodávok plynu



# Bezpečnosť zásobovania plynom (2)



27. 10. 2008

Spoločná energetická politika EÚ  
a energetická bezpečnosť SR II

11



## Bezpečnosť zásobovania plynom (3)

Alternatívy dopravy plynu z Kaspickej oblasti, Stredného východu a Ruska  
- projekty Nabucco, Blue Stream a South Stream



27. 10. 2008

Spoločná energetická politika EÚ  
a energetická bezpečnosť SR II

12



# Obnoviteľné zdroje energie

## Súčasnosť

ü využívanie OZE 34 PJ

Ø biomasa 17 PJ

Ø vodná energia 17 PJ

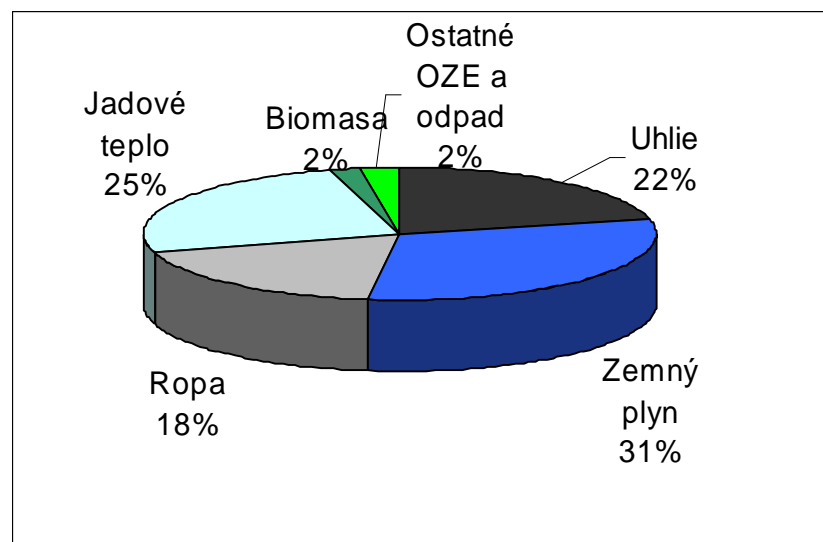
Ø ostatné menej ako 0,5 PJ

Ø **4,3 %** podiel OZE na domácej spotrebe energie (cca 800 PJ)

Ø **7,0 %** konečná spotreba OZE na konečnej energetickej spotrebe (cca 410 PJ)

ü **17 %** podiel výroby elektriny na spotrebe elektriny

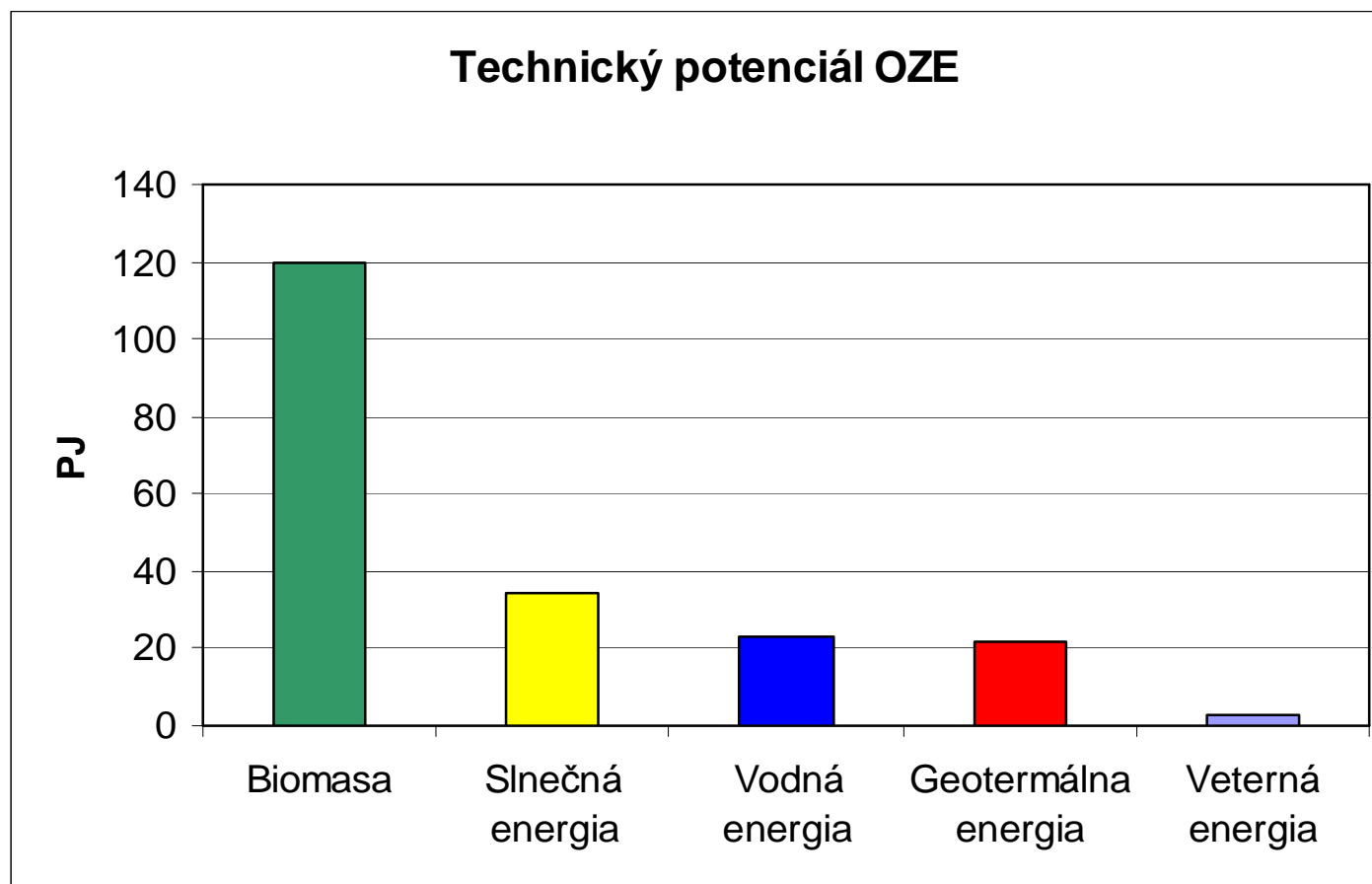
ü **2,5 %** podiel biopalív na spotrebe motorových palív





## Obnoviteľné zdroje energie (2)

Potenciál = možné ročné využitie

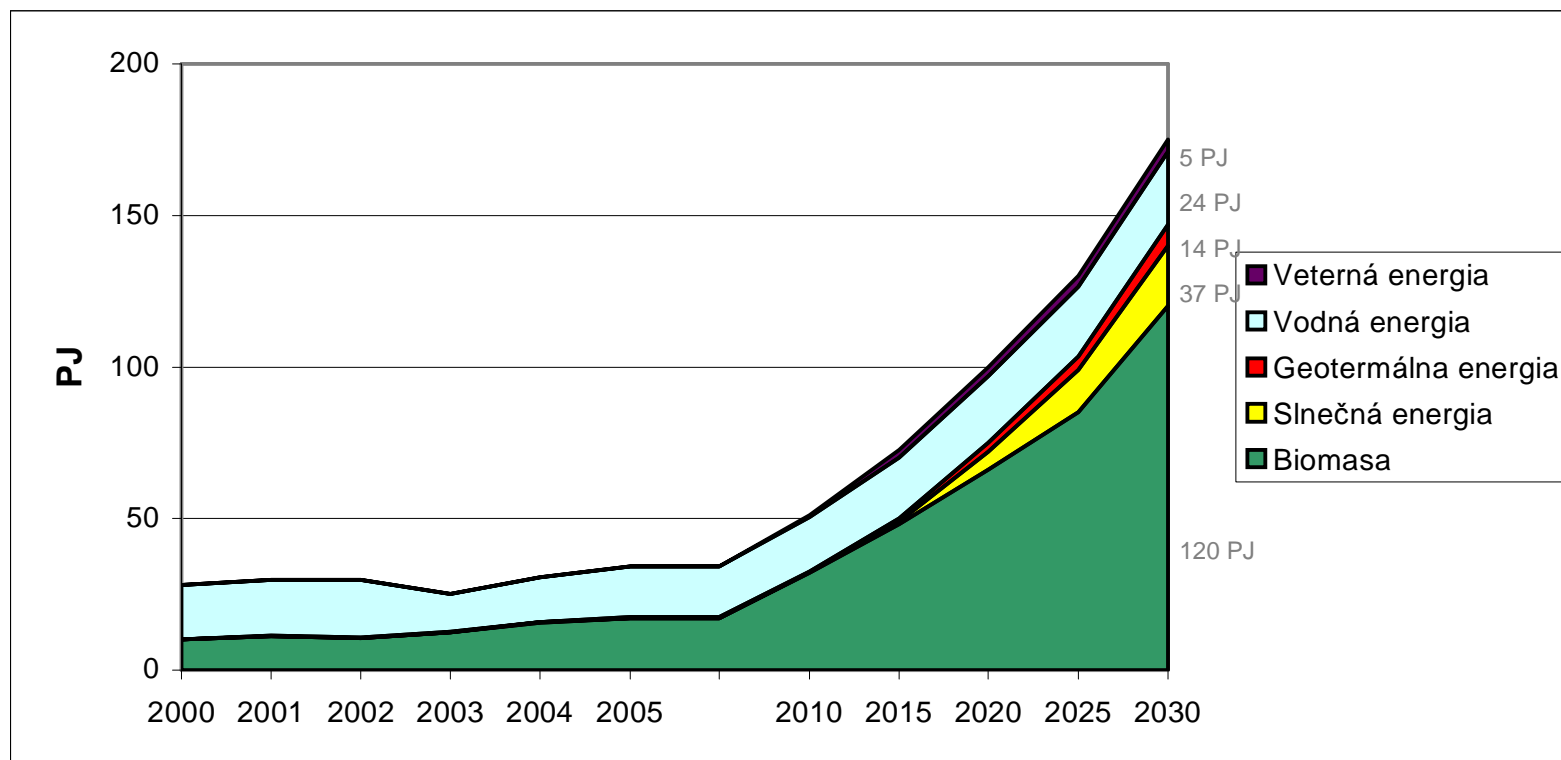




# Obnoviteľné zdroje energie (3)

Budúcnosť

Ø **12 %** v roku 2020 (100 PJ)





# Obnoviteľné zdroje energie (4)

Najvyšší nárast využívania:

## ü biomasa:

- výroba tepla – náhrada zemného plynu
- kombinovaná výroba elektriny a tepla (aj ako bioplyn)
- výroba biopalív

ü **slnečná energia**: výroba teplej úžitkovej vody a solárne chladenie (výroba elektriny po r. 2010)

ü **vodná energia**: výroba elektriny

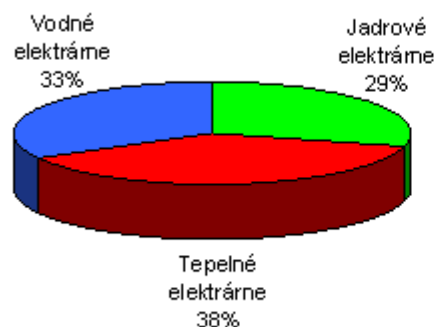
ü **geotermálna energia** - centrálné zásobovanie teplom



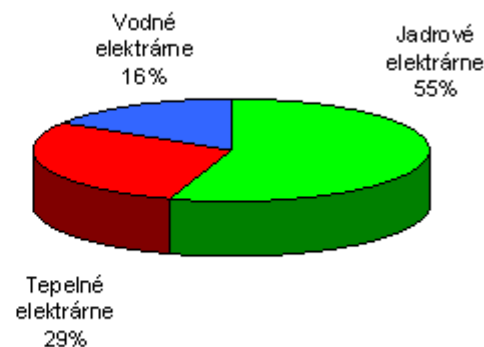
# Bezpečnosť zásobovania elektrinou

Súčasný stav:

Inštalovaný výkon SR v r.2007



Výroba elektriny SR v r.2007



Celková spotreba SR v r. 2007 – 29 632 GWh

Celková výroba v SR v r. 2007 – 27 907 GWh

Inštalovaný výkon SR v r. 2007 – 7 508 MW



# Bezpečnosť zásobovania elektrinou (2)

## Problémy:

ü každoročný úbytok disponibilných inštalovaných výkonov v SR (do r. 2010 - 1370 MW; do r. 2030 – 3855 MW, t.j. 56 % oproti r. 2006).

Ø dôvody: medzin. záväzky, zastaralosť, environmentálne kritériá

Ø dôsledky: rast cien silovej elektriny, problémy zabezpečenia podporných služieb

Celkové saldo cezhraničných výmen v r. 2006 - **1603 GWh v prospech exportu**

Celkové saldo cezhraničných výmen v r. 2007 - **1725 GWh v prospech importu**

ü úbytok inštalovaných výkonov v EÚ

ü negatívny vplyv poplatkov za emisie na ceny elektriny

ü rizikovejšia dostupnosť palív, cenový vývoj palív je ovplyvnený celkovým vývojom svetových cien



# Bezpečnosť zásobovania elektrinou (3)

Predpokladaný vývoj:

Prognóza vývoja spotreby elektriny na Slovensku

Rok		2005	2006	2010	2015	2020	2025	2030
nízky scenár	GWh	28572	29624	30379	32008	33330	34603	35987
referenčný scenár	GWh	28572	29624	31892	34713	37534	40418	43112
vysoký scenár	GWh	28572	29624	32815	37121	41530	45990	50544

Do roku 2030 sa predpokladá nárast spotreby elektriny o 13,5 TWh, t.j. takmer 46 % nárast oproti súčasnej spotrebe

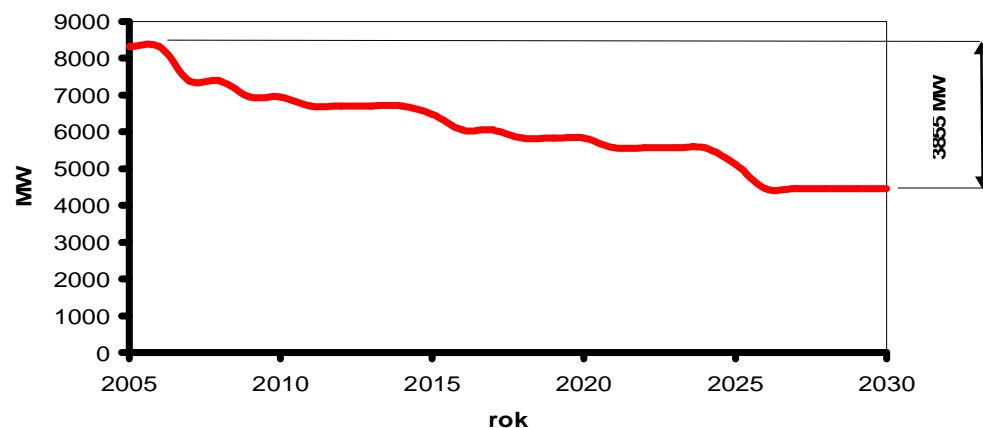


# Bezpečnosť zásobovania elektrinou (4)

## Vyradovanie inštalovaných výrobných kapacít z bilancie ES SR

Rok		2010	2015	2020	2025	2030
Jadrové elektrárne	MW	880	880	880	1760	1760
Tepelné elektrárne	MW	490	1177	1607	1875	2095
<b>Celkom</b>	<b>MW</b>	<b>1370</b>	<b>2057</b>	<b>2487</b>	<b>3635</b>	<b>3855</b>

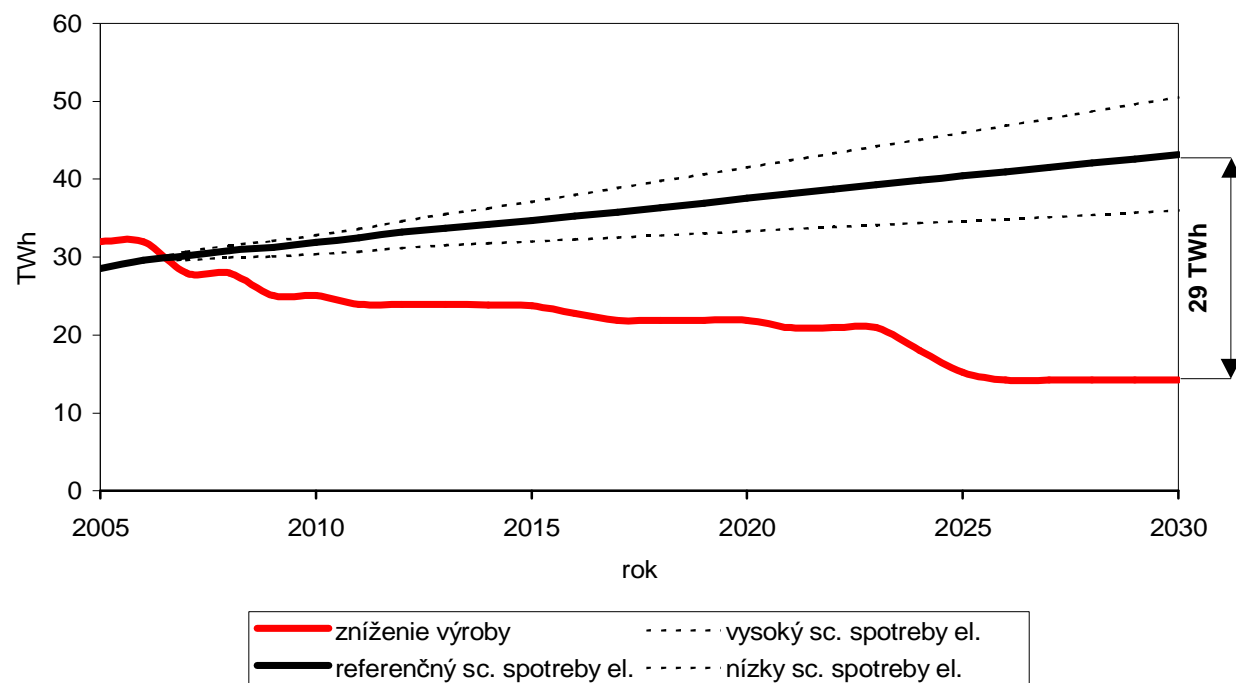
Zdroj: SEPS, a.s.





# Bezpečnosť zásobovania elektrinou (5)

Požiadavky na pokrytie deficitu vo výrobe v ES SR sú:  
**okolo 6600 MW nových výkonov a približne 29 TWh vo výrobe**





# Bezpečnosť zásobovania elektrinou (6)

## Globálny cieľ:

Zabezpečenie takého objemu výroby elektriny, ktorý pokryje dopyt na ekonomicky efektívnom princípe

## Opatrenia:

ü výroba (voľba vyváženého energetického mixu):

- Ø zvýšenie výkonu existujúcich zariadení
- Ø výstavba nových kapacít

ü posilnenie kapacity prenosových vedení

- Ø zvýšenie prenosovej kapacity existujúcich vedení
- Ø vybudovanie nových cezhraničných prepojení
- Ø optimalizácia riadenia sústavy v reálnom čase

ü modernizácia distribučnej sústavy



# Energetická efektívnosť

## Ciele a opatrenia:

Základný rámec: **Koncepcia energetickej efektívnosti SR**

- ü zámer: dosiahnuť postupné zníženie energetickej náročnosti na úroveň priemeru pôvodných 15 členských štátov EÚ
- ü celkový národný indikatívny cieľ úspor energie za 9 rokov (**2008 - 2016**) podľa smernice 2006/32/ES o efektívnosti je dosiahnuť **kumulovanú hodnotu úspor vo výške 9 %** konečnej energetickej spotreby t. j. 37 215 TJ
- ü nasledujúcich 5 rokov (**2017-2021**) cieľ úspor **0,5%** konečnej energetickej spotreby ročne
- ü pre roky **2022-2030** bol stanovený cieľ úspor **0,1%** konečnej energetickej spotreby ročne
- ü **Akčný plán energetickej efektívnosti na roky 2008 – 2010**. Prechodný národný indikatívny cieľ úspor energie pre tretí rok (2010) vo výške **3 %** konečnej energetickej spotreby t. j. 12 405 TJ



# Stratégia energetickej bezpečnosti SR

## Nástroje energetickej bezpečnosti:

- Ø vhodný energetický mix
- Ø primeraná úroveň výrobnnej kapacity elektriny
- Ø primeraná rovnováhu medzi dodávkou a dopytom energie
- Ø znižovanie energetickej náročnosti hospodárstva
- Ø bezpečná a spoľahlivá energetická sústava
- Ø dostatočný stupeň cezhraničných prepojení



***Ďakujem za pozornosť***

[petrovic@economy.gov.sk](mailto:petrovic@economy.gov.sk)