



Člen skupiny **e-on**

Regulačné výzvy z pohľadu skupiny ZSE

Michal Puchel

Západoslovenská energetika, a.s.

Spoločná energetická politika EÚ a energetická bezpečnosť

Slovenska III

23 november 2009, Bratislava

Výzvy v slovenskej energetike

- Zmena klímy a jej dôsledky
- Medzinárodné záväzky do roku 2020 (klimaticko-energetický balíček; SR 14%)
- Vysoká energetická náročnosť hospodárstva
- Vysoká závislosť od dovozu primárnych zdrojov energie
- Potreba zabezpečenia dostatočnej výroby elektriny vlastnými zdrojmi
- Oneskorený rozvoj OZE
- Kolísajúce ceny energií na svetových trhoch
- Reakcia na dopady hospodárskej krízy

Príspevok E.ON-u k riešeniu hlavných výziev

- E.ON investuje do najmodernejšej paroplynovej elektrárne v Malženiciach
 - Zemný plyn - najnižšia úroveň emisií CO₂ spomedzi fosílnych palív
 - Spaliny neobsahujú takmer žiadnu síru, fluór ani chlór
 - Inštalovaná kapacita 430 MW – nahrádzanie vyradovaných zdrojov
 - Účinnosť 58%
 - Pružná zmena produkovaného výkonu
 - Nezávislý producent, stabilita siete
- E.ON prostredníctvom dcérskych spoločností dlhodobo zaisťuje bezpečnú a spoľahlivú distribúciu a dodávku elektriny



Príspevok E.ON-u k riešeniu hlavných výziev

- E.ON Slovensko stavia 4 bioplynové stanice
 - Zariadenia sú tesne pred uvedením do skúšobnej prevádzky
 - Spoločný inštalovaný výkon 4 MW
 - Stabilný zdroj elektrickej energie – 1 MW BPS vyrobí ročne cca. 8 000 MWh
 - Zmluvné vzťahy s farmármi – pozitívny vplyv aj na zamestnanosť
 - Príklad hodný nasledovania



Hlavné nové výzvy v oblasti regulácie

- Klesajúce distribuované množstvá a rozkolísanie spotreby x konštantné / rastúce náklady na bezpečnú a spoľahlivú prevádzku sietí
- Podanie cenového návrhu, doplnenie cenového návrhu, odvolanie proti cenovému rozhodnutiu podliehajú predchádzajúcemu súhlasu valného zhromaždenia – časovo a administratívne náročný proces
- Unifikácia taríf v oblasti dodávky aj distribúcie limituje inovatívnosť ponúk jednotlivých účastníkov trhu (ceny za distribúciu pre jednotlivé regióny z podstaty veci odzrkadľujú špecifické podmienky jednotlivých prevádzkovateľov)
- Inštitualizácia dlhodobej podpory výroby elektriny z OZE/KVET (vid' ďalej)
- Aplikácia nových smerníc EÚ v slovenských podmienkach

Hlavná požiadavka : stabilné regulačné prostredie, ktoré zaistí bezpečnú a spoľahlivú dopravu a dodávku elektriny pre všetky zákaznícke segmenty pri zaistení oprávnených záujmov dotknutých účastníkov trhu

Obnoviteľné zdroje

- Jeden z najvýznamnejších nástrojov na plnenie hlavných európskych energetických a klimatických výziev
- Politické rozhodnutie a politický konsenzus o ich šírení
- Investičné náklady v súčasnosti vyššie v porovnaní s klasickými zdrojmi
- Rôzne formy podpory v Európe – zelené bonusy, výkupné ceny
- Ceny vykupovanej energie z OZE sú regulované
- Vitálny rozvoj energetiky sa však skladá z kombinácie rozvoja klasických zdrojov, OZE a rastu efektívnosti (úspory)

Inštitucionalizácia dlhodobej podpory výroby elektriny z OZE/KVET 2009 – prelomový rok

- Prijatie očakávaného zákona č. 309/2009 Z.z. o podpore obnoviteľných zdrojov a VÚ-KVET
- Vydanie výnosu ÚRSO č. 7/2009 o regulácii cien v elektroenergetike
- Stanovenie 15 ročnej garancie výšky výkupných cien
- Definovanie práv a povinností výrobcov ako aj prevádzkovateľa DS

Hlavné práva výrobcov elektriny z OZE:

- Pripojenie, prístup do sústavy, prenos elektriny
- Odber elektriny za cenu na straty
- Doplatok
- Prevzatie zodpovednosti za odchýlku (do 4 MW)

Hlavné povinnosti prevádzkovateľa DS:

- Prioritné pripojenie
- Povinnosť vykúpu vyrobenej elektriny za úradom stanovené ceny
- Povinnosť odberu všetkej zelenej energie
- Prevzatie zodpovednosti za odchýlku (do 4 MW)

Inštitucionalizácia dlhodobej podpory výroby elektriny z OZE/KVET 2009 – prelomový rok

OZE/KVET	Prednostný prístup do sústavy	Nákup elektriny na krytie strát za regulovanú cenu	Doplatok	Prevzatie zodpovednosti za odchýlku PDS
0 - 1	Áno	Áno	Áno	Áno
1 – 4 MW	Áno	Áno	Áno	Áno
4 – 10 MW	Áno	Áno	Áno	Nie
10 – 125 MW	Áno	Áno	Áno, výška podpory závisí na type zdroja a využití tepla	Nie
125 – 200 MW	Áno	Áno – pre KVET s min. 20% podielom OZE	Áno, týka sa len KVET s využitím OZE, závisí na využití tepla	Nie
200 MW <	Áno	Nie	Nie	Nie

Inštitualizácia dlhodobej podpory výroby elektriny z OZE/KVET 2009 – prelomový rok

a) z vodnej energie s celkovým inštalovaným výkonom zariadenia výrobcu elektriny	
1. do 1 MW vrátane	109,08eura/MWh,
2. od 1 MW do 5 MW vrátane	97,98 eura/MWh,
3. nad 5 MW	61,72 eura/MWh,
b) zo slnečnej energie s celkovým inštalovaným výkonom zariadenia výrobcu elektriny	
1. do 100 kW vrátane	430,72 eura/MWh,
2. nad 100 kW	425,12 eura/MWh,
c) z veternej energie	80,91 eura/MWh,
d) z geotermálnej energie	195,84 eura/MWh,
e) zo spaľovania	
1. cielene pestovanej biomasy	113,10 eura/MWh,
2. odpadnej biomasy ostatnej	125,98 eura/MWh,
f) zo spoluspaľovania biomasy alebo odpadov s fosílnymi palivami	126,14 eura/MWh,
g) zo spaľovania	
1. skládkového plynu alebo plynu z čističiek odpadových vôd	96,36 eura/MWh,
2. bioplynu vyrobeného anaeróbnou fermentačnou technológiou s celkovým výkonom zariadenia do 1 MW vrátane	148,72 eura/MWh,
3. bioplynu vyrobeného anaeróbnou fermentačnou technológiou s celkovým výkonom zariadenia nad 1 MW	131,45 eura/MWh,
4. termochemickým splyňovaním v splyňovacom generátore	159,85 eura/MWh,

Ceny OZE pre rok 2010; výsledná cena závisí na veku zariadenia, výnos ÚRSO 7/2009

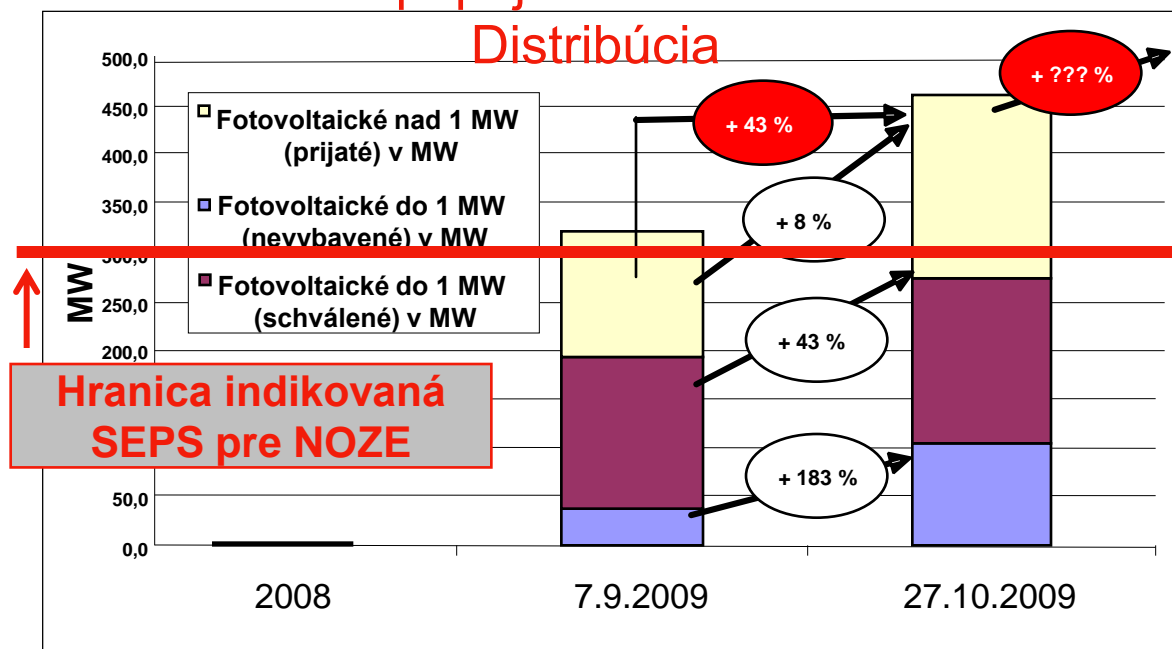
Inštitualizácia dlhodobej podpory výroby elektriny z OZE/KVET 2009 – prelomový rok

a) v spaľovacej turbíne s kombinovaným cyklom	81,87 eura/MWh,
b) v spaľovacej turbíne s regeneráciou tepla	75,59 eura/MWh,
c) v spaľovacom motore s palivom	
1. zemný plyn	85,89 eura/MWh,
2. vykurovací olej	85,89 eura/MWh,
3. zmes vzduchu a metánu	73,94 eura/MWh,
4. z katalyticky spracovaného odpadu	149,00 eura/MWh,
d) v protitlakovej parnej turbíne alebo v kondenzačnej parnej turbíne s odberom tepla s palivom	
1. zemný plyn	83,65 eura/MWh,
2. vykurovací olej	83,65 eura/MWh,
3. hnedé uhlie	88,72 eura/MWh,
4. čierne uhlie s celkovým inštalovaným výkonom zariadenia výrobcu elektriny do 50 MW vrátane	82,15 eura/MWh,
5. čierne uhlie s celkovým inštalovaným výkonom zariadenia výrobcu elektriny nad 50 MW	78,87 eura/MWh,
6. komunálny odpad	80,00 eura/MWh,
e) v Rankinovom organickom cykle	123,24 eura/MWh,

Očakávané dôsledky rozvoja OZE

- Prijatie legislatívnych nástrojov na podporu OZE spôsobilo enormný záujem investorov
- Prím hrá fotovoltaika (relatívna jednoduchosť inštalácie, najvyššie výkupné ceny, dostatok voľných plôch, relatívny prebytok výrobných kapacít)
- Dynamika veterných parkov poklesla

Žiadosti o pripojenie FVE len do ZSE-



**Čo však bude
znamenat' tento
nárast?**

**Otázka
stability siete**

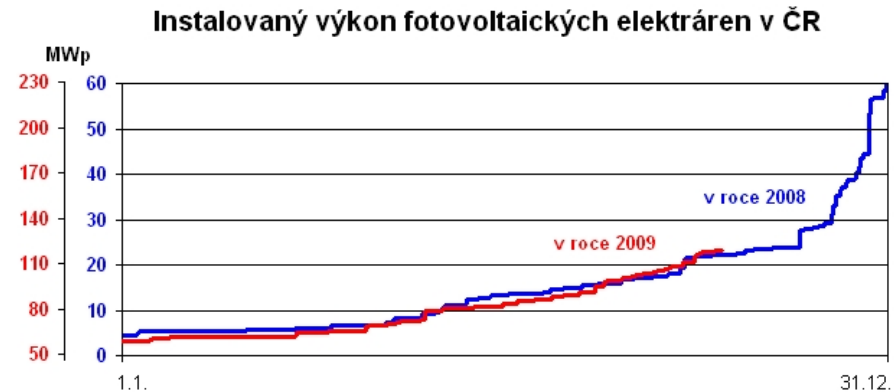
**Otázka výšky
podpory**

Vplyv OZE na stabilitu siete

- OZE patria medzi distribuované zdroje energie; vietor a slnko definované ako nestabilné zdroje (NOZE) – SEPS hranica 300 MW max.
- Distribučná sieť SR bola stavaná pre veľké centrálné zdroje
- Územia, kde je najväčší záujem napr. o FV, sú slabšie pokryté vedeniami s dostatočnou kapacitou
- Pre väčší rozvoj OZE sú potrebné záložné zdroje na vyvažovanie stability siete a vzniká potreba nových investícií do prenosovej a distribučných sústav

Otázka vývoja OZE a ceny EE - Príklady okolitých krajín

- ČR – v roku 2009 pribudne 3 krát vyšší inštalovaný výkon z FVE ako v roku 2008



- Očakávaná inštalovaná kapacita FVE na konci 2009 vo výške do 200 MWp
- Rozmach FVE spôsobuje tlak na výraznejšie znižovanie výkupných cien ako zákonom stanovených 5% medziročne
- Podiel OZE a KVET na cene dodávky elektriny v 2010 sa predpokladá – 4,7%
- Objem výroby EE z OZE v 2010 nad 3,5 TWh (17% medziročný rast)
- Rast nákladov na podporu výroby EE z OZE/KVET v 2010 o 100% na viac ako 6 mld. Kč / 240 mil. € (za rastom sú hlavne FVE)

Záver

- V situácii, kedy je zatiaľ podiel OZE na konečnej spotrebe v SR nízky, je potreba sa poučiť z vývoja v susedných štátoch
- Identifikovať a legislatívne zakotviť limity pre OZE vo väzbe na bezpečnosť a spoľahlivosť ES SR; otázka správneho mixu OZE (správny a vyvážený energetický mix)
- Zaistenie pokrytia nákladov na OZE v celom reťazci (prenos, distribúcia, dodávka) pri zaistení primeranej návratnosti vložených investícií
- Pred prijatím záväzných noriem analyzovať ich vplyv a komunikovať verejnosti zdieľanie nákladov
- Pripomienkové konania majú trvať primerane k rozsahu zmien (aspoň zákonnú lehotu)

Záver

- Aplikácia nových smerníc EÚ v slovenských podmienkach

Hlavná požiadavka : stabilné regulačné prostredie, ktoré zaistí bezpečnú a spoľahlivú dopravu a dodávku elektriny pre všetky zákaznícke segmenty pri zaistení oprávnených záujmov dotknutých

Ďakujem za pozornosť

Michal Puchel

Vedúci úseku stratégie a regulácie
poverený zastupovaním riaditeľa divízie stratégia a rozvoj

michal.puchel@zse.sk