

**Analýza systému podpory obnoviteľných  
zdrojov energie a návrh na jeho prehodnotenie**

1. jún 2011

# 1 Úvod

Vláda SR svojím uznesením č. 805 zo 17. novembra 2010 k návrhu opatrení na zvýšenie efektívnosti fungovania verejného sektora a zlepšenie stavu verejných financií uložila ministromi hospodárstva pod bodom B.8 predložiť na rokovanie vlády SR analýzu systému podpory obnoviteľných zdrojov energie a návrh na jeho prehodnotenie.

Dôvodom na vypracovanie takejto analýzy je skutočnosť, že nárast využívania obnoviteľných zdrojov energie (OZE) spôsobuje tlak na ceny energií, najmä elektriny a tento tlak bude v budúcnosti prudko narastať.

Vypracovaný materiál vychádza z opatrení a cieľov, ktoré sú uvedené v Národnom akčnom pláne pre energiu z obnoviteľných zdrojov (NAP OZE), schválenom vládou SR v októbri 2010 a aktuálnych informácií v oblasti využívania OZE.

V NAP OZE sa pri projekcii využívania OZE zohľadnil princíp minimalizácie nákladov pri integrovanom prístupe využívania obnoviteľných zdrojov energie a zníženia emisií skleníkových plynov. To znamená, že vhodnou kombináciou OZE a nízkouhlíkových technológií sa bude znižovať spotreba fosílnych palív, teda aj emisie skleníkových plynov.

Na základe *Smernice č. 2009/28/ES o podpore využívania energie z obnoviteľných zdrojov energie a o zmene a doplnení a následnom zrušení smerníc 2001/77/ES a 2003/30/ES*, má Slovenská republika povinnosť zvýšiť využívanie OZE v pomere ku hrubej konečnej energetickej spotrebe zo 6,7 % v roku 2005 na 14 % v roku 2020.

Úlohou vlády je vytvoriť vhodný systém podpory tak, aby umožnil dosiahnuť tento cieľ pri čo najnižších nákladoch. Systém podpory sa zaviedol *zákonom č. 309/2009 Z. z. o podpore obnoviteľných zdrojov energie a vysoko účinnej kombinovanej výroby a o zmene a doplnení niektorých zákonov* (ďalej len „Zákon o podpore OZE“), pričom tento systém je z hľadiska nákladov citlivý na nastavenie výkupných cien.

Úlohou regulačného orgánu by malo byť z hľadiska systému podpory a minimalizácie nákladov nastavenie výkupných cien tak, aby prioritu mali technológie, ktorých využitie vedie k cenám energií blízky trhovým s ohľadom na únosnú konečnú cenu energie. Stanovením vysokej výkupnej ceny elektriny vyrobenej z fotovoltiky Úradom pre reguláciu sieťových odvetví (URSO) po schválení Zákona o podpore OZE došlo k razantnému nárastu tarify za prevádzkovanie systému, následkom čoho je rast cien elektriny.

Pre rok 2011 došlo k zvýšeniu koncovej ceny elektriny pre domácnosti v priemere o 4,82 % z dôvodu dosahu nákladov vyplývajúcich z podpory OZE. Najvýznamnejšou mierou k nárastu nákladov prispelo očakávané množstvo inštalovanej kapacity v slnečných elektrárnach.

Hoci aj v krajinách, ktoré majú zavedené výkupné ceny, je výkupná cena elektriny z fotovoltiky najvyššia zo všetkých druhov výkupných cien, stanovenie takto štedrej výkupnej ceny na Slovensku viedlo k neprimerane vysokej výstavbe slnečných elektrární, teda zdrojov s najdrahšou elektrinou. Takéto stanovenie ceny v roku 2009 nezohľadnilo v prípade fotovoltiky trend poklesu cien technológií a zákon pre rok 2010 následne neumožňoval korigovať vysoko nastavenú cenu výkupnú cenu. V súčinnosti s garantovaním stability

výkupných cien na 15 rokov a poklesom cien fotovoltaických panelov sa v roku 2010 niekoľkonásobne prekročil žiaduci inštalovaný výkon slnečných elektrární podľa Stratégie energetickej bezpečnosti SR, ktorá predpokladala v roku 2010 inštalovaný výkon fotovoltaiky vo výške 8 MW.

Definitívne údaje o pripojených slnečných elektrární budú známe k 30. júnu 2011, pretože do tohto termínu sa očakáva masívne ukončovanie ich výstavby z dôvodu obmedzenia podpory po tomto termíne. Na základe analýzy inštalovaného výkonu sa následne prijímú príslušné opatrenia. Ministerstvo hospodárstva SR pripraví legislatívne zmeny, ktoré budú zohľadňovať reálnu situáciu v oblasti OZE.

Nové nastavenie podpory obnoviteľných zdrojov zabezpečí dosiahnutie vytýčených cieľov nákladovo efektívnym spôsobom a zabráni neúmernému zvyšovaniu cien elektrickej energie. Výkupné ceny budú závisieť od potenciálu rozvoja jednotlivých typov OZE a budú nastavené ako doplnok k ostatným environmentálnym opatreniam, ktoré môžu mať vplyv na rozvoj OZE (napr. dotácie alebo schéma obchodovania s emisnými kvótami - ETS), aby nedochádzalo k prekrývaniu nástrojov. Jasne definované pravidlá pre zmeny výkupných cien zabezpečia stabilitu potrebnú na prilákanie nových investícií, ale poskytnú aj dostatočnú flexibilitu na reakciu na aktuálny trhový vývoj.

## 2 Analýza podpory výroby elektriny z OZE

### 2. 1 Legislatíva

Podporu výroby elektriny z OZE komplexne rieši Zákon o podpore OZE. Upravuje najmä podmienky výroby elektriny z OZE a vysoko účinnou kombinovanou výrobou elektriny a tepla, ako aj práva a povinnosti výrobcov biometánu. Zákon o podpore OZE má pozitívny vplyv na životné prostredie, a to najmä tým, že úsporou fosílnych palív dochádza k zníženiu emisií do ovzdušia, najmä emisií skleníkových plynov, menovite oxidu uhličitého.

Súčasne sa vytvorila garancia výkupných cien elektriny na 15 rokov, čo znamená stabilné podnikateľské prostredie aj pre malé a stredné podniky na investovanie do výroby elektriny.

Výrobca elektriny z OZE má nárok na prednostné pripojenie zariadenia na výrobu elektriny do distribučnej sústavy, prednostný prístup do distribučnej sústavy, prednostný prenos, distribúciu a dodávku elektriny bez ohľadu na výkon zariadenia. Výrobca elektriny má právo na odber elektriny za cenu elektriny na straty a na doplatok, ktorý predstavuje rozdiel medzi cenou elektriny a cenou elektriny na straty. Zákon o podpore OZE stanovuje hranicu podpory, ktorou je maximálny celkový inštalovaný výkon 125 MW, ktorý sa zvyšuje na 200 MW, ak je elektrina vyrábaná vysoko účinnou kombinovanou výrobou a energetický podiel OZE v palive je vyšší ako 20 %. Vládny návrh Zákona o podpore OZE stanovoval hranice podpory vo výške 30 MW, resp. sa za vyššie uvedených podmienok zvyšovala na 50 MW. Zvýšenie hraníc pri schvaľovaní zákona v parlamente spôsobilo, že do tohto systému podpory sa dostali aj viaceré veľké vodné elektrárne.

Najvýznamnejšia podpora je podpora doplatkom, ktorá sa vzťahuje na všetku elektrinu vyrobenú z OZE v zariadení s celkovým inštalovaným výkonom do 10 MW, resp. 15 MW u veterných elektrární. Pri zariadeniach s vyšším celkovým inštalovaným výkonom sa podporuje len elektrina zodpovedajúca určitému pomernému množstvu celkovej vyrobenej elektriny. Pri zariadeniach využívajúce slnečnú energiu, ktoré boli uvedené do prevádzky po 1. apríli 2011, resp. podľa ustanovených podmienok po 1. júli 2011, sa podpora doplatkom vzťahuje na zariadenie s inštalovaným výkonom do 100 kW, ktoré je umiestnené na strešnej konštrukcii alebo obvodovom plášti jednej budovy spojenej so zemou pevným základom evidovanej v katastri nehnuteľnosti.

Pri zariadeniach s celkovým inštalovaným výkonom do 1 MW sa podpora na odber elektriny za cenu elektriny na straty a prevzatie zodpovednosti za odchýlku uplatňuje po celý čas životnosti zariadenia.

Cenu elektriny vyrobenú z obnoviteľných zdrojov energie a vysoko účinnou kombinovanou výrobou stanovuje URSO všeobecne záväzným právnym predpisom - výnosom. Pri stanovení ceny zohľadňuje druh obnoviteľného zdroja energie, použitú technológiu, termín uvedenia zariadenia na výrobu elektriny do prevádzky a veľkosť inštalovaného výkonu zariadenia. V cene elektriny zohľadní aj rekonštrukciu a modernizáciu zariadenia. Cena elektriny sa môže zvýšiť koeficientom, ktorý zohľadňuje použitú technológiu a jadrovú infláciu. Ak bola výrobcovi elektriny poskytnutá podpora na obstaranie zariadenia z podporných programov financovaných z prostriedkov štátneho rozpočtu alebo z fondov Európskej únie, cena elektriny sa znižuje. Cena elektriny stanovená URSO na nasledujúce obdobie, ktoré nepresiahne tri roky, nesmie byť nižšia ako 90 % výšky ceny platnej v danom roku.

## 2. 2 Systém podpory

Podpora elektriny z OZE prostredníctvom výkupných cien (angl. feed-in tariffs), resp. prémie je najviac rozšírenou podporou v rámci EÚ. Tento systém podpory používa 21 členských krajín EÚ. Podľa dokumentu Európskej komisie<sup>1</sup> (EK) z roku 2008, ktorý porovnáva dva hlavné typy podporných schém, teda povinné kvóty (angl. quota obligations) a výkupné ceny, historické sledovanie členských štátov ukazuje, že väčší prienik OZE sa zaznamenal pri systéme výkupných cien a pri tomto systéme sú aj nižšie náklady na spotrebiteľov.

V Zákone o podpore OZE sa aj s ohľadom na predchádzajúcu podporu OZE prijal systém podpory prostredníctvom výkupných cien. Tento systém podpory je považovaný investormi za výhodný z dôvodu garancie návratnosti investície. Takýto systém podpory umožňuje vo všeobecnosti vláde alebo regulačnému úradu daného štátu, v prípade Slovenskej republiky URSO, na základe výšky stanovených cien, a teda doby návratnosti investície, preferovať určité rozvojové zámery v OZE.

### 2.2.1 Výkup elektriny na krytie strát

Všetky zariadenia, ktoré vyrábajú elektrinu z OZE a sú pripojené do distribučnej sústavy, v prípade, že spĺňajú podmienky platnej legislatívy v oblasti OZE, majú zabezpečený výkup elektriny. Prevádzkovateľ distribučnej sústavy v súlade so Zákon o podpore OZE má povinnosť vykúpiť elektrinu z OZE na krytie strát v distribučnej sústave. Prebytky výkonu je oprávnený predat' na trhu s elektrinou.

Povinnosť odberu je uložená prevádzkovateľom distribučných sústav, ktorí sú povinní odoberať všetku elektrinu vyrobenú z OZE na pokrývanie svojich strát. Prevádzkovateľ distribučnej sústavy je oprávnený využívať odobratú elektrinu iba na krytie strát. Ak okamžitý výkon odobranej elektriny presiahne množstvo potrebné na krytie strát v distribučnej sústave, tak prevádzkovateľ distribučnej sústavy má právo predat' túto elektrinu tretej strane za trhovú cenu.

Filozofia výkupu elektriny na krytie strát je v rámci členských štátov EÚ neštandardná. Ide o uloženie povinnosti účastníkovi trhu, ktorý je regulovaným subjektom a ktorý nemôže obchodovať s elektrinou, okrem vyššie uvedenej výnimky pre povinne odobratú elektrinu. Takýto prístup Zákon o podpore OZE nastavil najmä z dôvodu skúseností z predchádzajúcich rokov, avšak v súčasnosti je potrebné nielen z dôvodu veľkosti objemu odobranej elektriny na krytie strát tento prístup zmeniť.

Výkupná cena elektriny z OZE pozostáva z 2 cien. Prvou zložkou je cena elektriny na straty, ktorá odráža trhovú cenu elektriny a je definovaná ako aritmetický priemer cien elektriny na účely pokrytia strát 3 prevádzkovateľov distribučných sústav. Druhou zložkou je doplatok, ktorý predstavuje rozdiel medzi cenou elektriny a cenou elektriny na straty, ktorý uhrádza výrobcovi elektriny z obnoviteľných zdrojov energie alebo prevádzkovateľ distribučnej

---

<sup>1</sup> COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT, The support of electricity from renewable energy sources, SEC(2008) 57, Brusel, 23. 1. 2008

sústavy, do ktorej je zariadenie výrobcu elektriny pripojené alebo na ktorého vymedzenom území sa nachádza.

### **2.2.2 Kompenzácie prevádzkovateľom distribučných spoločností**

Prevádzkovateľ distribučnej sústavy má povinnosť odoberať elektrinu, za ktorú platí cenu elektriny na straty. Výrobca elektriny má nárok na doplatok od prevádzkovateľa distribučnej sústavy na skutočné množstvo elektriny vyrobenej za kalendárny mesiac z obnoviteľných zdrojov energie zníženej o technologickú vlastnú spotrebu elektriny. Náklady na tento doplatok a náklady súvisiace s prevzatím zodpovednosti za odchýlku majú prevádzkovatelia kompenzované. Tieto náklady na kompenzáciu sa premietajú v tarife za prevádzkovanie systému.

Táto skutočnosť súvisí aj s nákladmi na predikciu krátkodobej spotreby. Existuje nesúlad medzi údajmi, ktoré sú zasielané prevádzkovateľom distribučnej sústavy a zúčtovateľom odchýlok pri dennom, resp. aj mesačnom a finálnom vyúčtovaní za dané časové obdobie, čo môže spôsobovať zvýšené náklady na dodávku elektriny a tým aj dosah na cenu elektriny.

Súčasný systém podpory s filozofiou výkupu elektriny na krytie strát v distribučnej sústave je neudržateľný najmä z dôvodu, že v nasledujúcich rokoch výroba elektriny, ktorá bude povinne vykupovaná, presiahne straty v distribučných sústavách. Navyše pomerne komplikovaná je aj kalkulácia systémových nákladov u každého prevádzkovateľa distribučnej sústavy. Preto sa v kapitole 3 odporúča prehodnotiť existujúcu filozofiu výkupu elektriny na krytie strát.

## **2. 3 Riziká podpory prostredníctvom výkupných cien**

Okrem nespornej výhody systému výkupných cien v podobe garancie stability investorom tento systém prináša viaceré riziká. Ide najmä o tieto riziká:

- významné zvýšenie ceny elektriny,
- vplyv na stabilitu a bezpečnosť elektrizačnej sústavy,
- neprimeraná podpora rekonštruovaným zariadeniam.

### **2. 3. 1 Významné zvýšenie ceny elektriny**

Riziko vzniká veľkorysým stanovením cien elektriny pre tie druhy OZE, ktoré majú najvyššie ceny. Takýmto stanovením ceny sa efekt zvýšenia ceny prejaví dvojnásobne: dosahom z titulu vyššej výkupnej ceny a množstvom inštalovaného výkonu.

Možno konštatovať, že v Slovenskej republike bolo toto riziko podcenené a pre zdroj, ktorý má najvyššie výkupné ceny (tabuľka č. 1), boli pre investorov stanovené tieto ceny veľmi priaznivo. Vo všeobecnosti sa výkupná cena stanovuje s ohľadom na primeranú návratnosť investície a v súlade s očakávanými cieľmi pre jednotlivé druhy OZE podľa strategických dokumentov.

Veľkoryso určenou výkupnou cenou pre fotovoltiku, ktorú URSO stanovil po prijatí Zákona o podpore OZE na rok 2010, bol vyvolaný veľký záujem investorov. Investori, ktorí mali

prípravené finančné prostriedky pre projekty na rôzne druhy OZE, sa väčšinou sústredili na oblasť fotovoltiky a v roku 2010 realizovali výstavbu slnečných elektrární, ktorých inštalovaný výkon presahuje 100 MW.

Tab. č. 1 : Prehľad výkupných cien za rok 2010

	Ceny elektriny 2010 (eur/MWh)	Pomer k trhovej cene
<b>Trhová cena elektriny</b>	55,40	1,0
<b>Z vodnej energie s celkovým inštalovaným výkonom</b>		
do 1 MW vrátane	109,08	2,0
od 1 MW do 5 MW vrátane	97,98	1,8
nad 5 MW	61,72	1,1
<b>Zo slnečnej energie s celkovým inštalovaným výkonom</b>		
do 100 kW vrátane	430,72	7,8
nad 100 kW	425,12	7,7
<b>Z veternej energie</b>	80,91	1,5
<b>Z geotermálnej energie</b>	195,84	3,5
<b>Zo spaľovania</b>		
cielené pestovanej biomasy	113,1	2,0
odpadnej biomasy ostatnej	125,98	2,3
<b>Zo spoluspaľovania biomasy alebo odpadov s fosílnymi palivami</b>	126,14	2,3
<b>Zo spaľovania</b>		
skládkového plynu alebo plynu z čističiek odpadových vôd	96,36	1,7
bioplynu vyrobeného anaeróbnou fermentačnou technológiou s celkovým výkonom zariadenia do 1 MW vrátane	148,72	2,7
bioplynu vyrobeného anaeróbnou fermentačnou technológiou s celkovým výkonom zariadenia nad 1 MW	131,45	2,4
termochemickým splyňovaním v splyňovacom generátore	159,85	2,9

Zdroj: MH SR, URSO

Stratégia energetickej bezpečnosti SR z roku 2008 uvádza odhad zvýšenia inštalovaného výkonu vo fotovoltických elektrárnach na 8 MW a výrobou 10 GWh do roku 2010. NAP OZE vzal do úvahy situáciu v oblasti záujmu o výstavbu zariadení na výrobu elektriny z OZE z polovice roka 2010.

Toto niekoľkonásobné prekročenie odhadu bolo okrem vyššie uvedeného dôvodu spôsobené aj znížením ceny fotovoltických modulov. Výrazné zníženie cien fotovoltických modulov potom vytvorilo nadmerné neočakávané zisky (windfall profits) investorov.

Výkupná cena elektriny zo slnečnej energie, ktorá je niekoľkonásobne vyššia ako trhová cena elektriny, sa významne premieta do ceny elektriny. Pre rok 2011 URSO zvýšil plánované

náklady na podporu OZE v tarife za prevádzkovanie systému zo 1,70 €/MWh na 8,80 €/MWh. Tieto náklady na kompenzáciu najmä výkupných cien pre fotovoltaiku (tabuľka č. 2) sa premietli do zvýšenia tarify za prevádzkovanie systému zo sumy 6,30 €/MWh na 14,85 €/MWh, čo predstavuje zvýšenie o 136 %. (pozri tabuľku č. 3)

Tab. č. 2: Prehľad faktorov ovplyvňujúcich hodnotu tarify za prevádzkovanie systému (TPS) v rokoch 2010 a 2011

Plánované náklady na podporu OZE a KVET						
Technológia		2011		2010		2011/2010
		Náklady v €	Podiel na OZE a KVET	Náklady v €	Podiel na OZE a KVET	
OZE	voda	25 363 597	10,77%	6 133 863	8,92%	413,50%
	slnko	116 831 811	49,63%	10 437 600	15,17%	1119,34%
	vietor	125 789	0,05%	172 110	0,25%	73,09%
	geotermal	87 852	0,04%	0	0,00%	
	biomasa	27 735 611	11,78%	18 831 254	27,37%	147,28%
	bioplyn	21 788 689	9,26%	2 086 033	3,03%	1044,50%
	spolu OZE	191 933 349	81,53%	37 660 860	54,74%	509,64%
KVET		43 476 137	18,47%	31 134 701	45,26%	139,64%
OZE a KVET		235 409 486	100,00%	68 795 561	100,00%	342,19%
Celkové náklady TPS :		321 960 314	x	137240844	x	134,60%
Podiel fotovoltaiky na celkových nákladoch TPS:			36,29%	x	7,61%	x

Zdroj: URSO

Tab. č. 3: Zloženie a jednotkové tarify za prevádzkovanie systému pre r. 2011

Rok	TPS v €/MWh	Podiel v TPS v €/MWh			
		OZE	KVET	domáce uhlie	OKTE
2010	6,30	1,7022	1,4073	3,0969	0,0777
2011	14,85	8,8048	2,2306	3,6934	0,1093

Zdroj: URSO

Preto na rok 2011 napriek tomu, že jednotlivé zložky ceny elektriny sa nezvyšovali, dokonca došlo k poklesu niektorých zložiek vrátane silovej elektriny, došlo v konečnom dôsledku k zvýšeniu koncovej ceny elektriny pre domácnosti v priemere o 4,82 %.

### 2.3.2 Vplyv na stabilitu a bezpečnosť elektrizačnej sústavy

Najväčšie riziko vyplýva z povahy týchto energetických zdrojov. Výroba elektriny zo slnečnej a veternej energie sa vyznačuje fluktuáciou výroby, ktorá negatívne ovplyvňuje bezpečnosť a spoľahlivosť prevádzkovania elektrizačnej sústavy. Výrobcovia elektriny z OZE na zariadeniach s inštalovaným výkonom do 4 MW vytvárajú odchýlky od plánovanej výroby, za ktoré nenesú zodpovednosť. Vyrovnávanie odchýlok, ako aj riziko ich vplyvu na bezpečnosť elektrizačnej sústavy, sa prenáša na prevádzkovateľov sústav.

Slovenská elektrizačná prenosová sústava, a. s., (SEPS, a. s.) v decembri 2009 vydala kladné stanoviská k investičným zámerom na výstavbu slnečných elektrární s celkovým inštalovaným výkonom 120 MW. Išlo o stanoviská pre zámery s inštalovaným výkonom nad 1 MW a do 4 MW, ktoré boli potrebné pre získanie osvedčenia od Ministerstva hospodárstva SR.

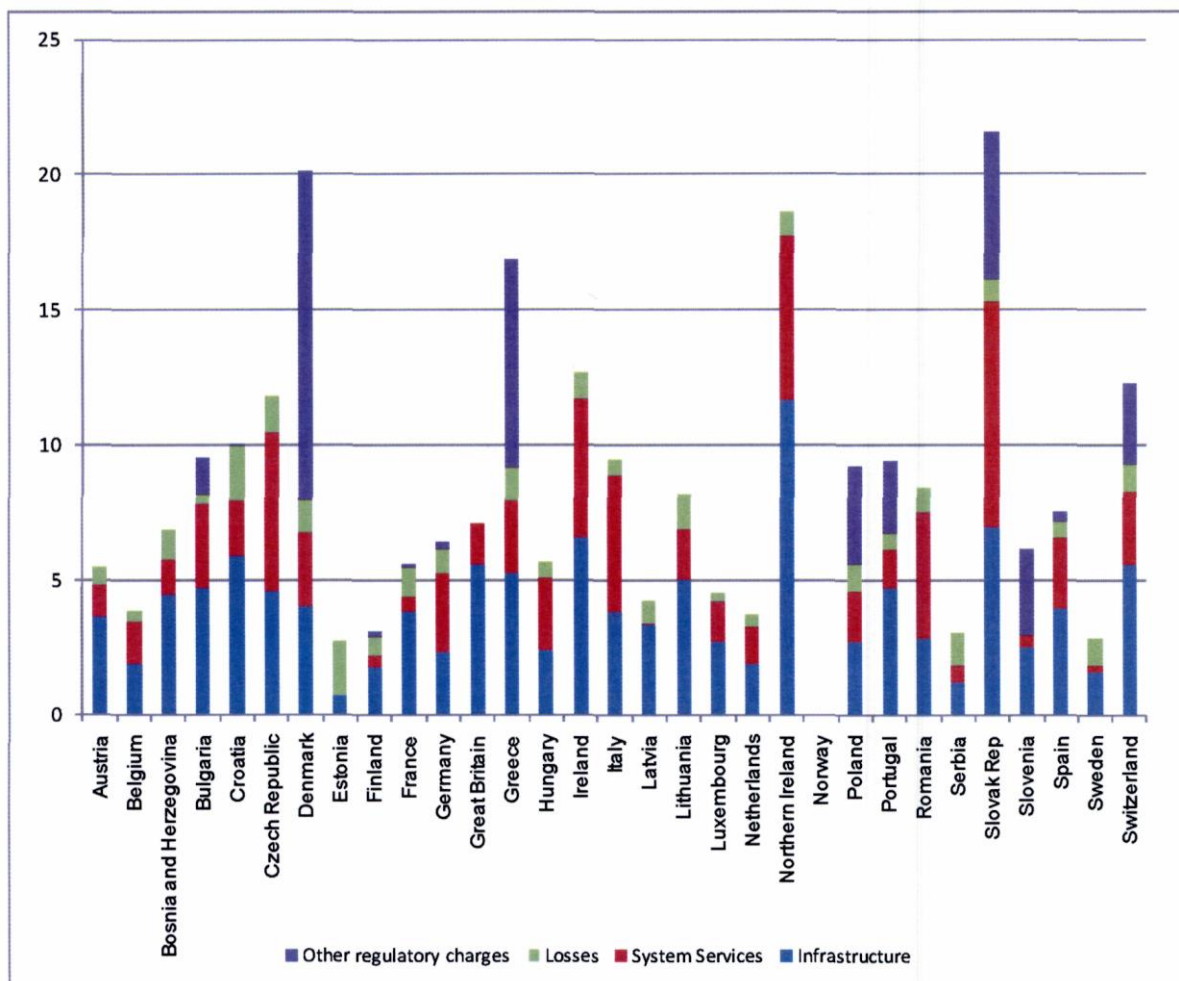


Potrebnú reguláciu pre výstavbu slnečných elektrární priniesla novela zákona č. 656/2004 Z. z. o energetike, ktorá s účinnosťou od 1. mája 2010 zaviedla aj pre výstavbu slnečných elektrární s inštalovaným výkonom do 1 MW povinnosť doložiť k územnému a stavebnému konaniu osvedčenie od MH SR s výnimkou zariadenia na výrobu elektriny zo slnečnej energie umiestneného na budove s celkovým inštalovaným výkonom do 100 kW.

Na výstavbu veterných elektrární SEPS, a. s. po schválení Zákona o podpore OZE kladné stanovisko nevydala. Najprv chce SEPS, a. s. vyhodnotiť skúsenosti z reálneho vplyvu všetkých druhov obnoviteľných zdrojov elektriny na elektrizačnú sústavu. Vhodným opatrením na transparentný spôsob vydávania kladných stanovísk pre veterné elektrárne je zavedenie systému aukcií, ktoré sú opísané v kapitole 4.

Náklady na zabezpečenie bezpečnosti sústavy vyplývajúce z výstavby zdrojov s fluktuáciou výroby sa môžu premietnuť aj do taríf za prenos elektriny. SR má podľa štúdie<sup>2</sup> mapujúcej tieto tarify v rámci členských štátov EÚ najvyššie, čo je znázornené na nasledujúcom grafe z tejto štúdie.

Graf č.1 : Zložky taríf za prenos elektriny (v EUR/MWh)



<sup>2</sup> Overview of transmission tariffs in Europe: Synthesis 2010, ENTSO-E, september 2010

Vysoké poplatky za prenosové služby sú ovplyvnené vysokými nákladmi na systémové služby (červená zložka grafu), konkrétne nákladov na krytie nákupu podporných služieb kvôli zachovaniu stability, bezpečnosti a spoľahlivosti prenosovej sústavy. Podporné služby nakupuje SEPS, a. s. od poskytovateľov podporných služieb. Aj keď URSO náklady na nákup týchto služieb každoročne znižuje, stále zostávajú niekoľkokrát vyššie ako v Belgicku, ktoré má podobne ako SR vysoký podiel elektriny vyrobenej z jadrovej energie.

Vysoké poplatky za prenosové služby sú zapríčinené mnohými faktormi. Tarifa sa skladá z poplatku za systémové služby, za prenos elektriny a straty technického charakteru. Poplatky za prenos elektriny sú ovplyvnené aj objemom prenášanej elektriny. Čím menej prenesenej elektriny, tým vyššie jednotkové ceny v dôsledku vyšších nákladov na prenesenú jednotku. V rámci prenosovej sústavy v Slovenskej republike nie sú zahrnuté 110 kV vedenia, ktoré sú v mnohých krajinách súčasťou prenosových sústav. Jednotlivé oprávnené náklady sa tak rozpočítavajú na menší objem prenesenej elektriny a z tohto dôvodu výsledná cena za jednu MWh prenesenej elektriny je vyššia. Medziročný pokles prenesenej elektriny v roku 2010 znamenal zvýšenie ceny za prenos elektriny v roku 2011.

Vysoké náklady na systémové služby však nesúvisia len s OZE, pretože v roku 2010 a predchádzajúcich rokoch inštalovaný výkon zdrojov s fluktuáciou výroby bol zanedbateľný. V prípade veternej energie to bolo 5 MW a v prípade slnečnej energie 0 MW v roku 2009.

Neschopnosť SEPS, a. s. zabezpečiť lacnejší nákup podporných služieb v minulých rokoch stáli spotrebiteľov elektriny v SR podstatne viac ako súčasné náklady na podporu slnečných alebo veterných elektrární. Riešením vysokej tarify za prenosové služby je tak najmä optimalizácia nákupu podporných služieb so zameraním na ekonomickú výhodnosť z hľadiska nákladov, čo je úlohou SEPS, a. s.

### 2. 3. 3 Neprimeraná podpora rekonštruovaným zariadeniam

V rámci podpory OZE sa poskytuje podpora vďaka hraniciam podpory 125 MW, resp. 200 MW a ustanoveniam o rekonštrukcii aj veľkým energetickým zariadeniam, ktoré boli uvedené do prevádzky pred viac ako 15 rokmi. V prípade zariadení využívajúce OZE ide najmä o veľké vodné elektrárne. Dokladovanie rekonštrukcie bez podmienky výšky investície veľkého počtu elektrární vyvolalo **windfall profits** pre tieto zariadenia.

Spresnením definície pre posudzovanie rekonštrukcie technologickej časti výrobcu elektriny tak, že pri rekonštrukcii alebo modernizácii technologickej časti sa vyžaduje prekročenie 50 % investičných nákladov na novú porovnateľnú technologickejšiu časť, sa v novele Zákona o podpore OZE s účinnosťou od 1. februára 2011 zamedzilo uznávaniu takmer všetkých rekonštrukcií.

Vo výnosoch URSO pred účinnosťou Zákona o podpore OZE bola podporovaná len elektrina, ktorá bola vyrobená zo zvýšeného výkonu po rekonštrukcii. Po účinnosti uvedeného zákona sa tento prístup URSO zmenil a prostredníctvom stanovených cien elektriny vo výnose URSO sa nezohľadňuje len zvýšený výkon, ale celý inštalovaný výkon a z neho vyrobená elektrina.

Zmena súvisiaca s problematikou definície pojmov modernizácia a rekonštrukcia technologickej časti zariadenia výrobcu elektriny vo výnose URSO č. 2/2008, ktorým sa

ustanovuje regulácia cien v elektroenergetike v znení neskorších predpisov bola vykonaná v súlade s § 18 ods. 2 zákona o podpore v spojení s § 29 ods. 4 a 5 zákona č. 595/2003 Z. z. o dani z príjmov v znení neskorších predpisov, na ktoré sa odvoláva poznámka pod čiarou k odkazu 9 v Zákone o podpore OZE a ktoré definujú pojmy modernizácia a rekonštrukcia.

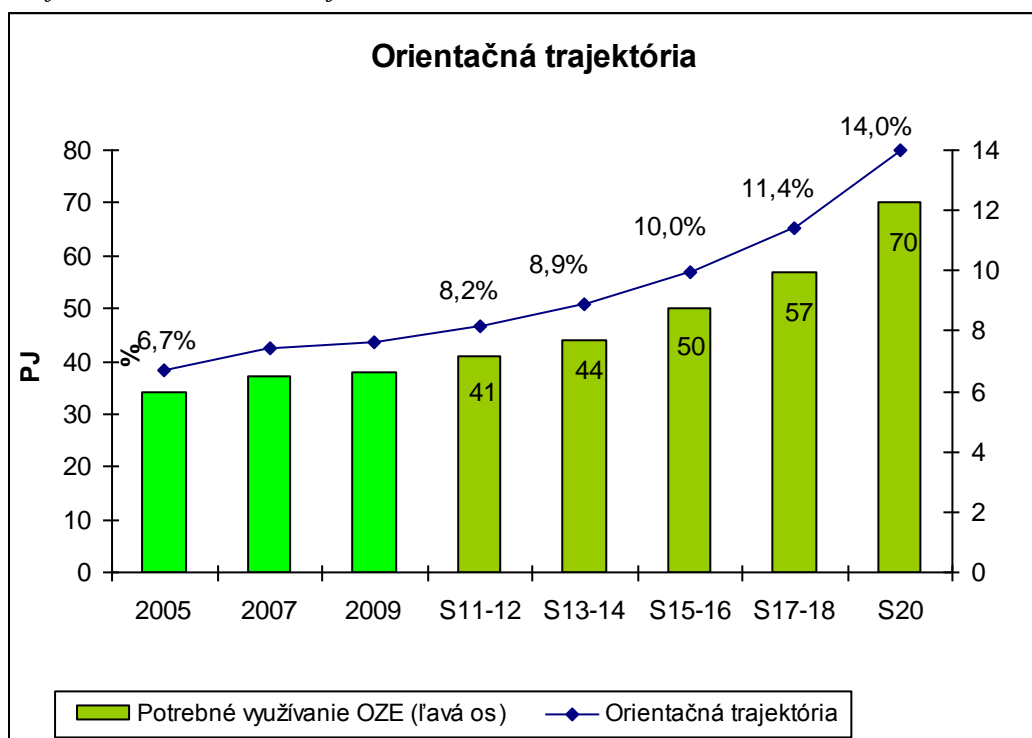
Uvedené viedlo k tomu, že na väčšine vodných elektrární sa vykonala úprava, ktorá bola deklarovaná za rekonštrukciu bez zvýšenia výkonu. Náklady vyplývajúce z podpory takýchto zariadení sa odrazili v tarife za prevádzkovanie systému, čo tiež prispelo k zvýšeniu ceny elektriny v roku 2011.

### 3 Súčasný stav plnenia cieľov v OZE

Na základe Smernice č. 2009/28/ES o podpore využívania energie z obnoviteľných zdrojov energie a o zmene a doplnení a následnom zrušení smerníc 2001/77/ES a 2003/30/ES, má Slovenská republika povinnosť zvýšiť využívanie OZE v pomere ku hrubej konečnej energetickej spotrebe zo 6,7 % v roku 2005 na 14 % v roku 2020.

Povinnosťou členských štátov je dosiahnutie záväzného cieľa a podielu OZE, ktorý je vyšší ako je orientačná (indikatívna) trajektória. Pre Slovenskú republiku to predstavuje plnenie jednotlivých cieľov podľa orientačnej trajektórie tak, ako to vyplýva z nasledujúceho grafu.

Graf č. 2 : Orientačná trajektória



Zdroj: MH SR

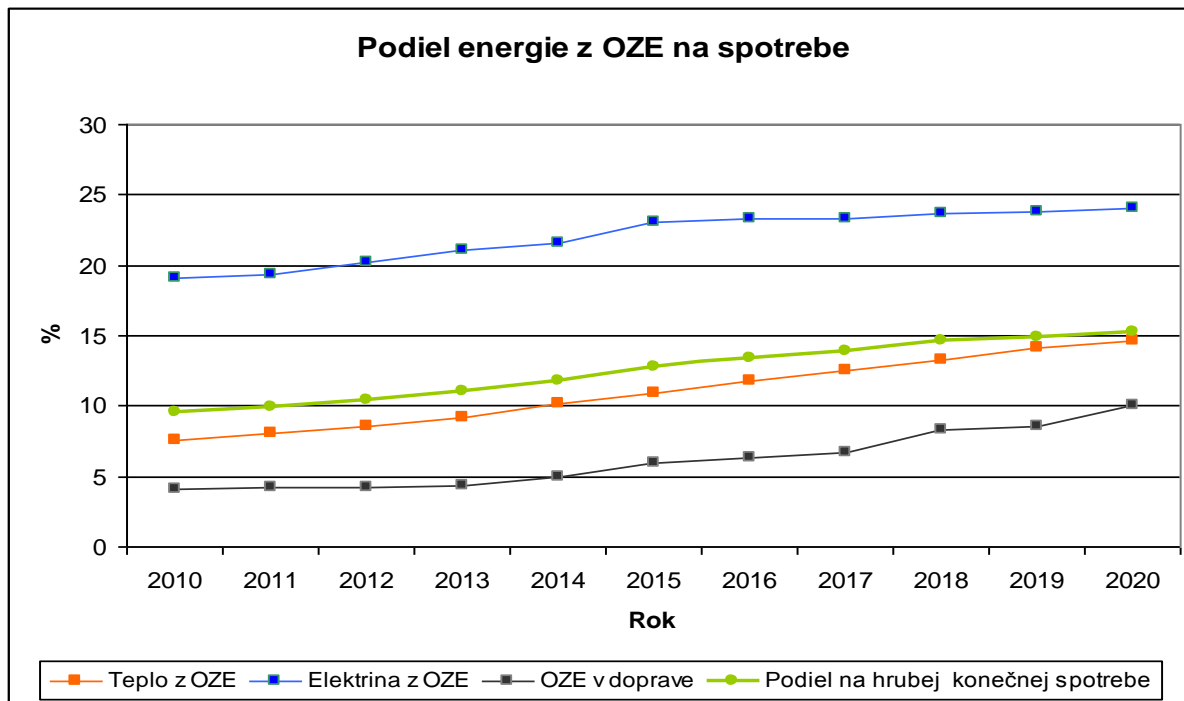
Podľa článku 4 ods. 1 smernice 2009/28/ES sú členské štáty povinné stanoviť svoje ciele pre podiel energie z obnoviteľných zdrojov v roku 2020 v týchto sektoroch:

- výroba tepla a chladu;
- výroba elektriny;
- doprava.

Súhrn týchto troch sektorových cieľov, prepočítaný do očakávaného objemu energie, vrátane plánovaného využívania opatrení flexibility, musí byť aspoň taký vysoký ako očakávané množstvo energie z obnoviteľných zdrojov, ktoré zodpovedá cieľu členského štátu na rok 2020, t.j. pre SR 14 %. Okrem toho musí byť cieľ v oblasti dopravy zlučiteľný s požiadavkami článku 3 ods. 4 smernice 2009/28/ES, podľa ktorého musí podiel energie z obnoviteľných zdrojov v doprave predstavovať aspoň 10 %. Pri OZE v doprave sa z dôvodu nástupu II. generácie biopalív a elektromobilov uvažuje s významnejším nárastom OZE až po roku 2017.

Podstatnejší dôraz v NAP OZE sa kladie na výrobu tepla z OZE, kde sa zvyšuje podiel zo 7 % v roku 2010 na cca 15 % v roku 2020. Podiel elektriny z OZE vzrastá nižším tempom a z odhadovanej úrovne 19,1 % v roku 2010 sa dostane na úroveň 24 % v roku 2020.

Graf č.3 : Vývoj podielu energie z OZE v jednotlivých sektoroch



Zdroj: MH SR

Podľa predbežných údajov za rok 2010 v prípade podielu elektriny sa po normalizácii elektriny z vodnej energie podľa metodiky uvedenej v smernici 2009/28/ES sa SR priblížila hodnote 19 %.

Tab. č. 4: Vývoj podielu elektriny z OZE na hrubej spotrebe elektriny so zohľadnením normalizácie vodnej energie

Rok	2007	2008	2009	2010*	2010 (NAP OZE)
Výroba elektriny z OZE (po normalizácii vodnej energie) (GWh)	5 080	5 147	5 173	5 280	5 481
Hrubá spotreba elektriny (GWh)	29 717	29 824	27 467	28 761	28 609
<b>Podiel elektriny z OZE (%)</b>	<b>17,1</b>	<b>17,3</b>	<b>18,8</b>	<b>18,4</b>	<b>19,1</b>

\*predbežné údaje

Zdroj: MH SR

Podiel elektriny podľa predbežných údajov pre rok 2010 aj pri zvýšení výroby elektriny z OZE nedosiahol z dôvodu vyššej spotreby elektriny v roku 2010, hodnotu roku 2009. Hodnota pre rok 2010 z NAP OZE vo výške 19 % nebola prekročená, aby bolo možné konštatovať, že SR splnila ciele aj na budúce roky, ktoré sú uvedené v tabuľke č. 5.

Tab. č. 5 : Prehľad podielu elektriny z OZE na hrubej spotrebe elektriny zo schváleného NAP OZE do roku 2014

Rok	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Plánovaný podiel elektriny z OZE (%)</b>	<b>19,1</b>	<b>19,3</b>	<b>20,2</b>	<b>21,0</b>	<b>21,5</b>

Zdroj: MH SR

Predikcia výroby elektriny z OZE, ktorá vychádza z aktuálnych údajov prevádzkovateľov distribučných sústav a odhadu MH SR, je uvedená v nasledujúcej tabuľke č. 6

Tab. č. 6 : Predikcia výroby elektriny z OZE a podielu na spotrebe elektriny do roku 2014

Rok	2011	2012	2013	2014
Výroba elektriny z OZE (po normalizácii vodnej energie) (GWh)	5 686	6 095	6 450	6 730
Hrubá spotreba elektriny (GWh)	29 726	30 075	30 436	30 808
<b>Predikcia podielu elektriny z OZE (%)</b>	<b>19,1</b>	<b>20,3</b>	<b>21,2</b>	<b>21,8</b>

Zdroj: MH SR

Na základe informácií od prevádzkovateľov regionálnych distribučných sústav je v tabuľke č. 7 urobený odhad výstavby nových zdrojov na využívanie OZE na rok 2011. Odhad výroby v tabuľke č. 7 je oproti tabuľke č. 6 urobený prepočtom na celoročnú výrobu zdrojov uvedených do prevádzky v roku 2011. Pri porovnaní tohto odhadu s odhadmi v NAP OZE je vidieť významné prekročenie odhadu pri slnečných elektrárnach. V prípade týchto elektrární sa po 1. júli 2011 predpokladá ich výrazné obmedzenie výstavby z dôvodu pre nastavenia podpory len do inštalovaného výkonu 100 kW, ktoré sú umiestnené na budovách a poklesu výkupnej ceny pre tieto inštalácie o 33 %.

Tab. č. 7 : Prehľad odhadovaných nových výkonov a výroby pre rok 2011

	<b>Prehľad výkonov (MW) (2010)</b>	<b>Odhad výkonov (MW) (2011)</b>	<b>Odhad výroby* (GWh) (2011)</b>	<b>NAP OZE Výkony (MW) (2011)</b>	<b>NAP OZE Výroba* (GWh) (2011)</b>
Vodné elektrárne	2,5	3,0	10,0	10,0	30,0
Veterné elektrárne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bioplyn	11,3	33,0	264,0	12,0	96,0
Biomasa	25,0	16,0	90,0	10,0	54,0
Slnečné elektrárne	175,0	170,0	170,0	60,0	60,0
<b>Spolu</b>	<b>213,8</b>	<b>222,0</b>	<b>534,0</b>	<b>92,0</b>	<b>240,0</b>

\* prepočet na celoročnú výrobu

Zdroj: MH SR

V prípade bioplynových staníc novela Zákona o podpore OZE znižuje výkupnú cenu o 30 % v prípade, že nie je splnená podmienka minimálne 50 % využitia tepla. To významne obmedzí výrobu elektriny z bioplynu v nasledujúcom období.

Z analýzy súčasného stavu je zrejmé, že podpora výroby elektriny je naďalej potrebná. Vzhľadom na existujúci systém a riziká podpory je však potrebné vykonať opatrenia, ktoré zabezpečia, aby sa presadzovali obnoviteľné zdroje energie, ktoré majú podľa tabuľky č. 1 najnižší pomer výkupnej ceny k trhovej cene.

## 4 Návrhy na prehodnotenie systému podpory

Existujúci systém podpory vytvára určité riziká vyplývajúce nielen z povahy OZE, ale aj vo vzťahu k dosahom na cenu elektriny. Preto sa navrhujú nasledujúce opatrenia:

- stanovenie výkupných cien rešpektujúce minimalizáciu dosahov na cenu elektriny,
- aukcie,
- výkup elektriny.

Európska komisia koncom januára tohto roka zverejnila dokument *Energia z obnoviteľných zdrojov: pokrok na ceste k dosiahnutiu cieľa na rok 2020*, v ktorom poskytnú prehľad o sektore energie z obnoviteľných zdrojov v EÚ a jeho vyhlídkach do roku 2020. Okrem iného z neho vyplýva, že podľa prognóz členských štátov bude využívanie energie z OZE v porovnaní s vývojom v minulosti rásť do roku 2020 rýchlejšim tempom a systém podpory OZE neustále podlieha zmenám.

### Oznámenie Komisie Európskemu parlamentu a Rade

#### **Energia z obnoviteľných zdrojov: pokrok na ceste k dosiahnutiu cieľa na rok 2020**

*.... že využívanie viacerých nástrojov môže byť primerané vzhľadom na odlišné postavenie jednotlivých technológií z hľadiska ich vývojového štádia, používateľov a trhov. Rámec pre výber nástrojov by však mal byť jasne vymedzený, aby nedošlo k nedorozumeniam a aby nevznikli negatívne dôsledky pre investorov. V skutočnosti sa vo všetkých sektoroch, ale najmä v sektore elektrickej energie, uskutočnili v dôsledku zmien podmienok významné reformy a úpravy nástrojov. S poklesom výrobných nákladov došlo k zníženiu sadzieb a s rozvojom technológií došlo k ich začleneniu do systémov podpory založených na kvótach alebo sadzbách. So znížením rizík spojených s technológiami sú výrobcovia vystavení väčšiemu riziku, pokiaľ ide o trhovú cenu (a trhovú integráciu) tým, že zmenia formu podpory zo vstupných sadzieb na prémie. Je veľmi dôležité, aby boli takéto náklady „mimo rozpočtu“, teda aby ich znášali spotrebitelia energie, a nie daňoví poplatníci s cieľom zabrániť krátkodobým prerušeniam poskytovania podpory v čase, keď budú štátne rozpočty čeliť väčším obmedzeniam.*

*Brusel 31. 1. 2011*

### 4. 1 Stanovenie výkupných cien rešpektujúce minimalizáciu dosahov na cenu elektriny

Kompetenciu stanovovať výkupné ceny má nezávislý regulačný orgán - URSO. Pri stanovení výkupnej ceny by mal však prihliadať na možný dosah takto stanovenej ceny na cenu elektriny a ciele, ktoré sú určené v NAP OZE. Preto je potrebné, aby URSO zodpovedne pristupovalo k stanoveniu výkupných cien.

V prípade technológií, ktoré vďaka technologickému pokroku vykazujú pokles cien, bolo potrebné zaviesť aj flexibilitu pri stanovení výkupných cien. Táto flexibilita bola zavedená novelou<sup>3</sup> Zákona o podpore OZE v decembri 2010, ktorá umožňuje URSO znížiť cenu

<sup>3</sup> Zákon č. 558/2010 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 309/2009 Z. z. o podpore obnoviteľných zdrojov energie a vysoko účinnej kombinovanej výroby a o zmene a doplnení niektorých zákonov a

elektriny zo slnečnej a veternej energie na nasledujúce obdobie aj o viac ako 10 % v porovnaní s cenou, ktorá je platná v období, v ktorom cenu stanovuje.

URSO pre rok 2011 vo výnose č. 2/2008 v znení výnosu z 23. júna 2010 č. 2/2010 znížil pevné ceny elektriny vyrobenej vo fotovoltaických zariadeniach v súlade s § 6 ods. 6 zákona o podpore o 10%. V súčasnosti je zverejnený výnos URSO č. 7/2011, ktorým sa mení a dopĺňa výnos URSO z 28. júla 2008 č. 2/2008, ktorým sa ustanovuje regulácia cien v elektroenergetike v znení neskorších predpisov, v ktorom je znížená cena elektriny vyrobená zo slnečnej energie o 33% oproti doterajšej cene a ktorá začne platiť od 1. júla 2011.

V prípade rekonštruovaných zariadení je vhodné rozdeliť vo výnose URSO výkupnú cenu elektriny pre nové a rekonštruované zariadenia. Pre rekonštruované zariadenia, ktoré vďaka nastavenému systému podpory získali významný zisk, by sa tak nastavili primerané podmienky podpory. Vyplýva to z nastavenia podpory, keď doplatok v zmysle definície Zákona o podpore OZE a súčasného právneho stavu, kedy URSO vydáva cenové rozhodnutie na cenu elektriny v pravidelných intervaloch z dôvodu zmeny ceny elektriny na straty, nie je chápaný ako fixná hodnota a garancia ceny na obdobie 15 rokov je pre zariadenie uvedené do prevádzky.

## 4. 2 Aukcie

Vysoký záujem investorov o výstavbu zdrojov na využitie veternej a slnečnej energie, teda zdrojov, ktoré sa vyznačujú fluktuáciou výroby, môže pri realizácii zámerov bez primeranej regulácie spôsobiť problémy v elektrizačnej sústave. Preto sa navrhuje opatrenie, pri ktorom sa určí požadovaný inštalovaný výkon na dané obdobie a investori sa budú uchádzať o výstavbu veterných parkov. Výber projektov bude fungovať na princípe reverznej aukcie.

Reverzná aukcia predstavuje model s dynamickým klesajúcim oceňovaním s orientáciou na kupujúceho. Na začiatku aukcie je stanovená dĺžka trvania aukcie s maximálnou cenou, ktorú je kupujúci ochotný zaplatiť za obstaranie. Vyhlasovateľ aukcie určí maximálnu inštalovanú kapacitu pre daný rok pre zdroje s fluktuáciou výroby tak, aby bola v zhode s očakávanými príspevkami výroby, ktoré sú uvedené v NAP OZE. Investori podávajú svoje ponuky na výstavbu elektrární, pričom vedia, že budú uspokojení tí, ktorí podajú najnižšie požadované výkupné ceny elektriny. To znamená, že počas aukcie je vytváraný tlak na minimalizáciu výkupnej ceny. Vyhlasovateľom aukcie bude jeden z nasledujúcich subjektov: Ministerstvo hospodárstva SR alebo organizátor krátkodobého trhu s elektrinou. Aukčné množstvo inštalovanej kapacity bude známe dopredu a určí ho Ministerstvo hospodárstva SR v spolupráci so SEPS, a. s. tak, aby boli naplnené ciele NAP OZE a bezpečnosť a spoľahlivosť prevádzkovania elektrizačnej sústavy.

Systém reverznej aukcie môže byť zavedený aj pri prenájme striech verejných budov pre výrobu elektriny zo slnečnej energie. Týmto by sa napĺňala požiadavka<sup>4</sup> smernice o OZE o tom, že nové verejné budovy a existujúce verejné budovy, ktoré sú predmetom rozsiahlej

---

ktorým sa dopĺňa zákon č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

<sup>4</sup> Článok 5 Smernice Európskeho parlamentu a Rady 2009/28/ES o podpore využívania energie z obnoviteľných zdrojov energie a o zmene a doplnení a následnom zrušení smerníc 2001/77/ES a 2003/30/ES



renovácie, na národnej, regionálnej a miestnej úrovni by plnili úlohu vzorov. Je možné okrem iného povoliť, aby sa táto povinnosť splnila dodržaním noriem pre budovy s nulovou energiou alebo stanovením toho, že strechy verejných budov alebo zmiešaných súkromno-verejných budov budú využívať tretie strany pre zariadenia na výrobu energie z OZE.

V prípade získania dobrých výsledkov z aukcií pre veterné a slnečné elektrárne je možné pristúpiť k zavedeniu takýchto aukcií aj pre iné druhy OZE.

#### **4. 3 Prehodnotenie systému podpory výkupu elektriny na krytie strát**

V súlade s legislatívou EÚ sa navrhuje centralizácia záväzkov vznikajúca s podporou elektriny z OZE a vysoko účinnej kombinovanej výroby, čo znamená, že zodpovednosť za výkup a súvisiaca administrácia by sa sústredila na jeden subjekt. Tento subjekt by predával elektrinu vykúpenú od výrobcov elektriny na voľnom trhu. Uvedené riešenie zvyšuje likviditu trhu s elektrinou. Centralizácia navyše umožní nákladovú optimalizáciu zodpovednosti za odchýlku v rámci územia Slovenska, čo prinesie nižšie náklady ako nákladový suboptimálny systém troch regionálnych distribučných spoločností.

URSO bude vykonávať kontrolnú činnosť nákladov len v jednom subjekte a tým nastavovať poplatky efektívnejšie. Navrhuje sa, aby týmto centrálnym subjektom pre podporu elektriny z OZE bol organizátor krátkodobého trhu s elektrinou, pričom bude povinný transparentne rozlišovať náklady na podporu OZE od ostatných nákladov, napríklad na podporné služby.

#### **4. 4 Preskúmanie zmeny hraníc podpory**

Z dôvodu vytvorenia podpory rekonštruovaným zariadeniam s inštalovaným výkonom nad 30 MW v situácii, keď táto podpora nie je nevyhnutná, je náležité preskúmať možné spôsoby zníženia týchto nákladov. Vzhľadom na pôvodný zámer Zákona o podpore OZE podporovať decentralizované a nové zdroje na výrobu elektriny je vhodné zvážiť zníženie hraníc podpory tak, aby sa zefektívnili náklady na dosiahnutie cieľa v OZE. Zmena systému podpory nebude mať dopad na už existujúcu garantovanú podporu veľkých vodných elektrární, pretože podmienky podpory pred zmenou legislatívy zostanú zachované.

Prehodnotenie zmeny hraníc podpory vrátane množstva zohľadňovanej a podporovanej elektriny, vezme do úvahy navrhovaný systém aukcií pre veternú energiu, aby sa v dôsledku zníženia hranice inštalovaného výkonu nevylúčili projekty, ktoré by mohli znížiť náklady z rozsahu investície.

## Záver

Slovenská republika schválením Zákona o podpore OZE vytvorila podmienky na zvyšovanie podielu elektriny z OZE na celkovej spotrebe elektriny. NAP OZE predpokladá, že tento podiel vzrastie z 19 % v roku 2010 na 24 % v roku 2020. Takýto nárast je dostatočný na plnenie záväzného cieľa pre oblasť OZE vyplývajúceho zo *Smernice č. 2009/28/ES o podpore využívania energie z obnoviteľných zdrojov energie a o zmene a doplnení a následnom zrušení smerníc 2001/77/ES a 2003/30/ES*.

Záväzný cieľ vo výške 14 %, ktorý sa týka využívania OZE v pomere ku hrubej konečnej energetickej spotrebe, Slovenská republika dosiahne aj po zavedení týchto navrhovaných opatrení, pričom je možné očakávať menší tlak na nárast ceny elektriny v budúcich rokoch. Dosiahnutiu cieľa pomôžu najmä opatrenia uvedené v NAP OZE, ktoré sa týkajú podpory biomasy a biopalív.

Opatrenia uvedené v kapitole 4 s výnimkou bodu 4.1 sa budú realizovať legislatívnymi návrhmi, ktorých predloženie sa navrhuje v priebehu tohto roka tak, aby boli účinné v budúcom roku. Legislatíva podľa opatrenia v bode 4.1 už bola schválená a MH SR očakáva zodpovedný prístup regulačného úradu k uvedenému opatreniu. Takýto prístup URSO zabezpečí dosiahnutie plánovaného cieľa v súlade s Programovým vyhlásením vlády SR, ktoré hovorí, že prioritou budú technológie, ktorých využitie vedie k cenám energií blízky trhovým s ohľadom na únosnú konečnú cenu energie.

Legislatívne návrhy v zmysle opatrení povedú k nastaveniu systému podpory OZE na výrobu elektriny:

- ❖ pri zdrojoch s vysokou fluktuáciou výroby elektriny t.j. solárne zdroje a veterné zdroje bude ich prípadný rozvoj zabezpečený len prostredníctvom aukcií,
- ❖ pri zdrojoch na báze biomasy (spaľovanie a spoluspaľovanie biomasy, bioplyn, biometán, biokvapalina) budú podporované zdroje len s využitím tepla; tým sa zamedzí výstavbe neefektívnych zariadení, ktoré nebudú mať umiestnené využiteľné teplo; uvedené ustanovenie povedie k efektívnejšiemu využívaniu biomasy z dôvodu motivácie k výrobe využiteľného tepla a tým k efektívnejšiemu využitiu primárnych zdrojov energie,
- ❖ veľké vodné elektrárne nebudú podporované doplatkom a povinným odberom,
- ❖ opatrenia budú primerane uplatnené aj pre zdroje s vysokoúčinnou výrobou elektriny a tepla.

Za týmto účelom MH SR pripraví návrh zákona, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 309/2009 Z. z. o podpore obnoviteľných zdrojov energie a vysoko účinnej kombinovanej výroby a o zmene a doplnení niektorých zákonov v termíne do 31. októbra 2011.