

CENOVÁ REGULÁCIA V OBLASTI VÝKUPU ELEKTRINY Z OZE

**ÚRAD PRE REGULÁCIU SIEŤOVÝCH ODVETVÍ
BRATISLAVA**

CENOVÁ REGULÁCIA V OBLASTI VÝKUPU ELEKTRINY Z OZE

- **Ing. Gunčaga**

Spôsob a podmienky podpory výroby EE z OZE,
výkupné ceny a doplatok

Možné a reálne problémy ktoré môže priniesť
pripájanie výrobcov EE z OZE prevádzkovateľom
distribučných spoločností

- **Ing. Zábojník, Ing. Krško**

**Spôsob tvorby priamo určenej pevnej ceny EE
vyrobenej z OZ**

TVORBA PRIAMO URČENEJ PEVNEJ CENY ELEKTRINY VYROBENEJ Z OZE

- **Zákon č. 309/2009 Z. z.**

o podpore obnoviteľných zdrojov energie a
vysoko účinnej kombinovanej výroby

- **Výnos ÚRSO č. 2/2008**

ktorým sa ustanovuje regulácia cien v elektroenergetike v znení
výnosov č. 7/2008, č. 2/2009 a č. **7/2009**

Základné pojmy (zákon 309/2009 Z.z.)

- **zariadenie na výrobu elektriny**

zariadenie, ktoré slúži na premenu rôznych zdrojov energie na elektrinu.
Zahrňuje stavebnú časť a technologické zariadenie.

- **regionálna distribučná sústava**

distribučná sústava, do ktorej je pripojených **viac ako 100 000** odberných miest,

- **miestna distribučná sústava**

distribučná sústava, do ktorej je pripojených **najviac 100 000** odberných miest,

- **cena elektriny na straty**

aritmetický priemer cien elektriny na účely pokrytia strát všetkých prevádzkovateľov regionálnych distribučných sústav; ceny sú schválené alebo určené úradom,

- **doplatok**

rozdiel medzi cenou elektriny a cenou elektriny na straty, ktorý uhrádza výrobcovi elektriny z OZE prevádzkovateľ regionálnej distribučnej sústavy, do ktorej je zariadenie výrobcu elektriny pripojené alebo na vymedzenom území ktorého sa nachádza,

Podpora výroby elektriny z OZE sa zabezpečuje:

- a) prednostným pripojením zariadenia na výrobu elektriny do regionálnej distribučnej sústavy,
prednostným prístupom do sústavy,
prednostným prenosom elektriny, distribúciou elektriny a
dodávkou elektriny
- b) odberom elektriny prevádzkovateľom regionálnej distribučnej sústavy, do ktorej je zariadenie výrobcu elektriny pripojené priamo alebo prostredníctvom miestnej distribučnej sústavy **za cenu elektriny na straty,**
- c) doplatkom**
- d) prevzatím zodpovednosti za odchýlku prevádzkovateľom regionálnej distribučnej sústavy

Výpočet cien elektriny vychádza z:

- podkladov získaných od subjektov, ktoré príslušnú technológiu v súčasnej dobe už využívajú,
- interných a externých údajov získaných Úradom,
- štúdií vypracovaných odborom strategických analýz úradu a okolitých štátov
- podkladov a skúseností súdnych znalcov,
- porovnávaní cien s cenami okolitých štátov

Úrad pri stanovení ceny elektriny zohľadňoval aj:

(§ 6 ods. 2 zákona č. 309/2009 Z.z.)

druh obnoviteľného zdroja energie najmä jeho:

- vhodnosť,
- dostupnosť,
- súlad s energetickou politikou štátu,
- ekologický a ekonomický dopad na krajinu

použitú technológiu, napríklad z hľadiska vplyvu vyrábanej elektriny na bezpečnosť a stabilitu sústavy.

veľkosť inštalovaného výkonu zariadenia

termín uvedenia zariadenia do prevádzky

alebo termín rekonštrukcie alebo modernizácie zariadenia

Náklady ktoré majú vplyv na výpočet ceny elektriny

1. Cena investície zariadenia na výrobu elektriny zahrňuje ekonomické zdroje vynaložené na obstaranie zdrojov krytia efektívne využívaného investičného majetku.

Kalkuluje sa s obstaraním cudzích zdrojov (prostriedky získané prostredníctvom úveru) na financovanie:

- stavebných prác vrátane ceny pozemku,
- elektrotechniky
- strojných zariadení

2. úroky predstavujúce súčin základu pre výpočet kalkulačných úrokov a zodpovedajúcej úrokovej miery

- základ pre výpočet kalkulačných úrokov predstavuje priemerná ročná hodnota investície
- pre úrokovú mieru bola uvažovaná 10%-ná ročná úroková sadzba

Náklady ktoré majú vplyv na výpočet ceny elektriny

3. **kalkulačné odpisy** investičného majetku vychádzajúce zo zachovania produkčnej kapacity na úrovni jednoduchej reprodukcie. Počíta sa s účtovným odpisom investovaného majetku v priebehu 12 ročného obdobia
4. **cena práce** na jedného pracovníka 2000 €/mesiac, ktorá zahŕňa:
 - mzdy pracovníkov kalkulované ako priemerné mzdy vo výške 1000 € /mes.
 - ostatné osobné náklady vrátane odvodov (všetky druhy poistného vrátane daní) vo výške 1000 € /mes.

Náklady ktoré majú vplyv na výpočet ceny elektriny

5. **prevádzkové náklady**, predstavujúce 1% ročných investičných nákladov s predpokladom 30 ročnej životnosti investičného majetku (náklady na opravu a údržbu objektov a zariadení, náklady spojené s povinnými revíziami, poistenie objektu)
6. **režijné náklady** (náklady na dopravu, zabezpečenie činnosti a administratívy a pod.)
7. **kalkulovaný zisk** uvažovaný vo výške obvyklej v sektore energetiky

Metódy hodnotenia efektívnosti investícií

- 1. Metóda výnosnosti investícií**
- 2. Metóda doby návratnosti investícií**
- 3. Metóda čistej súčasnej hodnoty investície**
- 4. Metóda vnútorného výnosového percenta**

NPV = čistá súčasná hodnota

FOTOVOLTIKA s inštalovaným výkonom nad 100 kW

- výpočet na báze peňažných tokov,
- hodnotenie za celú dobu ekonomickej životnosti projektu (20 rokov),
- voľba diskontu vo väzbe na riziko podnikania 5%

Z **NPV** pre dlhodobé projekty vyplýva výpočet regulovanej ceny z podmienky, že za dobu životnosti sa

$$\mathbf{NPV = 0}$$

Nulová hodnota sa u fotovoltiky s inštalovaným výkonom nad 100 kW dosiahne v 8 roku

IRR = Vnútorná miera výnosnosti

Meria efektívnu mieru návratnosti investícií, pri ktorej sa investície navrátia bez toho, aby boli z projektu získané ďalšie finančné prostriedky

(pre jednotlivé druhy OZE bolo počítané s návratnosťou cca **7 až 10 rokov** tak ako je to obvyklé v okolitých krajinách).

IRR u FOTOVOLTIKY
s inštalovaným výkonom nad 100 kW
sa dosiahne pri úrokovej miere 8,03 %

Cena elektriny vyrobenej z obnoviteľných zdrojov energie sa určuje na rok 2010 v €/MWh takto:

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

Tabuľka „Koeficientov pre výpočet ceny EE pre stanovenie doplatku pre zariadenia uvedené do prevádzky do 31. 12. 2009:

Rok uvedenia do prevádzky	Koeficient pre stanovenie doplatku	Rok uvedenia do prevádzky	Koeficient pre stanovenie doplatku
2009	1,0000	2002	0,8984
2008	1,0000	2001	0,8704
2007	0,9789	2000	0,8456
2006	0,9744	1999	0,8187
2005	0,9579	1998	0,7850
2004	0,9466	1997	0,7731
2003	0,9195	1996	0,7319
		1995	0,6943

Koeficienty pre výpočet ceny elektriny ustanovené v ods. 1 písm. j) prílohy č. 1 v časti B. výnosu č. 2/2008 v znení výnosov č. 7/2008, 2/2009 a 7/2009, boli určené na základe „indexov rastu cien“ publikovaných Štatistickým úradom SR.

Cena elektriny pre stanovenie doplatku sa určuje pre zariadenia rekonštruované, modernizované alebo uvedené do prevádzky

do 31.12.1995 ako súčin priamo určenej ceny EE na rok 2010, vyrobenej na rovnocennom zariadení a koeficientu určeného pre rok 1995, (max. 15 rokov)

od 01.01.1996 do 31.12.2009 ako súčin priamo určenej ceny EE na rok 2010, vyrobenej na rovnocennom zariadení a koeficientu určeného pre príslušný rok,

Cena elektriny pre stanovenie doplatku

- je rovnaká po dobu 15 rokov od uvedenia zariadenia výrobcu elektriny do prevádzky, alebo od doby technického zhodnotenia zariadenia,
- môže byť zvýšená úradom o koeficient jadrovej inflácie a koeficient zohľadňujúci použitú technológiu,
- pre staršie zariadenia je upravená koeficientom

Cena elektriny určená úradom na nasledujúce obdobie ktoré nepresiahne tri roky

- nesmie byť nižšia ako 90 % ceny platnej v období, v ktorom úrad cenu elektriny stanovil

Cena elektriny pre stanovenie doplatku Pevná výkupná cena (PVC)

praktický príklad

- zo slnečnej energie s celkovým inštalovaným výkonom nad 100 kW = **425,12 €/MWh**
- zariadenie uvedené do prevádzky v roku 2007 = koeficient **0,9789**
- **PVC** (pre zariadenie uvedené do prevádzky v r. 2007) = $425,12 \times 0,9789 = \mathbf{416,15 \text{ €/MWh}}$

Pri financovaní z EU fondov sa cena elektriny znižuje podľa výšky poskytnutej dotácie:

- **PVC** (pri dotácii do 30 % zníženie o 4%) = $425,12 \text{ €} - 17 \text{ €} = \mathbf{408,12 \text{ €/MWh}}$
(pri dotácii do 40 % zníženie o 8%) = $425,12 \text{ €} - 34 \text{ €} = \mathbf{391,12 \text{ €/MWh}}$

...

**Výrobca elektriny predkladá dve faktúry
prevádzkovateľovi distribučnej sústavy (PDS = VSE, SSE, ZSE) :**

1. Faktúra = **cena na straty x vyrobené množstvo EE v MWh**
2. Faktúra = **doplatok = (PVC – cena na straty) x vyrobené množstvo EE v MWh**
(doplatok len do 10 MW)

ĎAKUJEM ZA POZORNOST

Ing. Rudolf Zábojník

zabojnik@urso.gov.sk

Ing. Ladislav Krško

krsko@urso.gov.sk