

**Audit Procesu nastavení výkupních  
cen fotovoltaické energie**

**Energetický regulační úřad**

**Praha, květen 2012**

## ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Název auditu: Audit Procesu nastavení výkupních cen fotovoltaické energie

Auditovaný subjekt: Energetický regulační úřad  
Masarykovo náměstí 91/5  
586 01 Jihlava  
IČ: 70894451

Ověření provede: BDO Audit s.r.o., oprávnění KA ČR č. 018  
Olbrachtova 1980/5  
140 00 Praha 4  
IČ: 45314381

Ověřované období: 1.1.2005 - 31.12.2011

## OBSAH

ZÁKLADNÍ ÚDAJE .....	2
OBSAH .....	3
I. ZÁVĚR .....	4
II. ÚVOD .....	7
III. METODIKA .....	8
IV. OBLASTI AUDITU .....	11
A. TEORETICKÝ ZÁKLAD K PROCESU NASTAVENÍ PODPORY VÝKUPNÍCH CEN FOTOVOLTAICKÉ ENERGIE .....	11
B. VÝVOJ SITUACE V AUDITOVANÉM OBDOBÍ LET 2005 AŽ 2011 .....	17
C. SOUČASNÝ STAV PROCESU NASTAVENÍ PODPORY VÝKUPNÍCH CEN FOTOVOLTAICKÉ ENERGIE .....	51
V. PŘÍLOHA .....	56

## I. ZÁVĚR

Na žádost Energetického regulačního úřadu jsme provedli ověření, zda:

- A. mohl Energetický regulační úřad ovlivnit konečnou výši výkupní ceny v auditovaném období,
- B. v procesu stanovení výkupních cen fotovoltaické energie došlo k pochybení Energetického regulačního úřadu, jednotlivce nebo jakéhokoliv správního orgánu, eventuálně k systémovému selhání,
- C. interní systémy a procesy Energetického regulačního úřadu týkající se přímo či nepřímo nastavení podpory výkupních cen elektrické energie ze slunečního záření v auditovaném období byly a v současnosti jsou v souladu s interními pravidly Energetického regulačního úřadu a externími pravidly týkající se Energetického regulačního úřadu (vč. platné legislativy a práva EU),
- D. výpočty uskutečněné Energetickým regulačním úřadem v daném období vztahující se přímo či nepřímo k nastavení výkupních cen elektrické energie ze slunečního záření v auditovaném období byly a v současnosti jsou v souladu s interními pravidly Energetického regulačního úřadu, externími pravidly týkající se Energetického regulačního úřadu (vč. platné legislativy a práva EU),
- E. Energetický regulační úřad měl a má nastaven dostatečný proces řízení a administrace procesu stanovení výkupní ceny elektrické energie ze slunečního záření,
- F. Energetický regulační úřad postupoval během procesu stanovování podpory výkupních cen v auditovaném období s „péčí řádného hospodáře“, anebo zda nezanedbal své zákonné či jiné povinnosti.

Naše ověření bylo limitováno skutečností, že pro účely auditu nemohl Energetický regulační úřad zajistit plnou součinnost pracovníků se znalostí nastavení procesu po celé auditované období. Zjištění uvedená v této zprávě vycházejí zejména z analýzy interní dokumentace Energetického regulačního úřadu, externí dokumentace a relevantních právních předpisů. Díky účinnosti zákona č. 500/2004 Sb., správní řád jsme dále při našich ověřovacích postupech nemohli nahlédnout do spisů jednotlivých držitelů licencí a ověřit tak zvažované parametry výpočtu na konkrétní data získaná Energetickým regulačním úřadem.

Níže jsou uvedena naše zjištění k výše uvedeným bodům:

Ad A) Jsme přesvědčeni, že v průběhu auditovaného období mohl Energetický regulační úřad ovlivnit konečnou výši výkupních cen elektřiny z fotovoltaických elektráren. Ačkoliv byla meziroční možnost korekce výkupních cen ze strany Energetického regulačního úřadu omezena zněním zákona č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie, Energetický regulační úřad nastavil způsob výpočtu podpory výkupních cen nad rámec požadavků tohoto zákona.

Energetický regulační úřad vydává prováděcí předpisy k tomuto zákonu ve formě vyhlášek. Podle § 4 odst. (1) písm. b) vyhlášky 475/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů, musí být výkupní ceny nastaveny tak, aby investoři dosáhli nezáporné velikosti čisté současné hodnoty toku hotovosti po zdanění za celou dobu životnosti výroben elektřiny, při využití diskontní míry ve výši průměrného váženého nákladu kapitálu. Z důvodu aplikace této metody výpočtu bylo místo zákonem požadovaných 15 let doby návratnosti dosahováno doby návratnosti již od počátku auditovaného období na úrovni 11 až 12 let.

Vyhláškou 150/2007 Sb., o způsobu regulace cen v energetických odvětvích a o postupech pro regulaci cen, v § 2 odst. (11) dále Energetický regulační úřad stanovuje, že výkupní ceny a zelené bonusy určené podle zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů jsou uplatňovány po celou předpokládanou dobu životnosti výroben elektřiny stanovenou. Požadavek zákona 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů, uvádí v § 6 odst. (1) písm. b) 2. zachování výše výnosů za jednotku elektřiny z obnovitelných zdrojů při podpoře výkupními cenami po dobu 15 let od roku uvedení zařízení do provozu jako minimální se zohledněním indexu cen průmyslových výrobců.

Ad B) Domníváme se, že příčinou výše uvedených zjištění je kombinace systémového pochybení ze strany Energetického regulačního úřadu a individuálních pochybení odpovědných pracovníků. Podle našeho názoru za systémová pochybení spočívající v nevytvoření vhodných interních pravidel a nezavedení dostatečných administrativních a kontrolních mechanismů nesou odpovědnost vedoucí zaměstnanci Úřadu.

K individuálním pochybením pracovníků v procesu nastavení výkupních cen fotovoltaické energie rovněž docházelo. Vzhledem k nedostatečnosti dokumentace nejsme schopni určit jmenovitě tyto pracovníky a míru jejich pochybení.

Ad C) Pro potřeby auditu procesu nastavení výkupních cen fotovoltaické energie jsme obdrželi z interních předpisů pouze Organizační řád Energetického regulačního úřadu. Organizační řád vymezuje pouze odpovědnost za administraci a archivaci, kterou má vedoucí pracovník daného oddělení. Interní systémy a procesy ERÚ týkající se přímo či nepřímo nastavení podpory výkupních cen elektrické energie ze slunečního záření nejsou dále v interní dokumentaci popsány. Rovněž neexistují formalizované postupy při stanovení výkupních cen solární energie.

Externí pravidla stanoví pouze základní východiska výpočtu výkupních cen, vlastní proces upravují prováděcí předpisy v podobě vyhlášek vydaných Energetickým regulačním úřadem. V průběhu auditu jsme identifikovali případy porušení těchto vyhlášek při výpočtu výkupních cen.

Ad D) Pro účely auditu nebyly způsoby kalkulace výkupních cen roku 2007 a 2009 dostatečně doloženy. Dále se domníváme, že nastavené technické a ekonomické parametry ve vyhlášce č. 475/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů, nebyly zvoleny vždy s přihlédnutím k aktuálním podmínkám v daném odvětví. Rovněž jsme identifikovali případy, kdy ve výpočtu byly použity parametry v rozporu s vyhláškou č. 475/2005 Sb. a kalkulace obsahují chyby.

Ad E) Kromě Organizačního řádu neexistují další vnitřní směrnice či pravidla, která by upravovala proces stanovení výkupní ceny elektrické energie ze slunečního záření. Nastavení tohoto procesu považujeme za nedostatečné.

Ad F) Energetický regulační úřad nastavil způsob výpočtu podpory výkupních cen nad rámec požadavků zákona. Tím došlo k navýšení výkupních cen. Vlastní proces stanovení výkupní ceny elektrické energie ze slunečního záření je nedostatečně popsán v interní dokumentaci. Také propočty a klíčová rozhodnutí nejsou řádně zdokumentována. Domníváme se, že existuje riziko neprokázání správnosti postupu Energetického regulačního úřadu z důvodu absence bývalých pracovníků i dokumentace v případě zpochybnění třetími stranami. Podle našeho názoru Energetický regulační úřad nepostupoval v procesu nastavení podpory výkupních cen fotovoltaické energie s náležitou péčí.

Seznam zjištění ve zprávě		Významnost zjištění
1.	Nedostatečná interní dokumentace k procesu nastavení podpory výkupních cen FVE	Vysoké
2.	Nedostatečně nastavený proces administrace a archivace v Oddělení podporovaných zdrojů (dříve Oddělení regulace zdrojů a sítě)	Vysoké
3.	Nepřesná aktualizace přílohy č. 3 vyhlášky 475/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů	Vysoké
4.	Nevhodné stanovení znění vyhlášky 475/2005 Sb. v odstavci (1) písm. b)	Nizké
5.	Nepřesná kalkulace výkupních cen fotovoltaické energie	Vysoké
6.	Pozdní reakce Energetického regulačního úřadu na situaci v oblasti FVE	Střední
7.	Nevhodné nastavení parametru ročního využití pro fotovoltaické elektrárny vyhláškou 364/2007 Sb., kterou se upravilo znění přílohy č. 3 vyhlášky 475/2005 Sb.	Nizké
8.	Absence kategorizace podpory podle instalovaného výkonu zařízení	Nizké
9.	Nevhodná forma výkaznictví pro žadatele o licence	Střední
10.	Riziko výměny fotovoltaických článků bez ohlášení Energetickému regulačnímu úřadu a neoprávněného čerpání podpory výkupních cen	Střední

V Praze dne 18. května 2012

BDO Audit s.r.o.  
zastoupená partnery:

## II. ÚVOD

Rozsah a podmínky naší práce byly stanoveny smlouvou o zajištění auditu Procesu nastavení podpory výkupních cen fotovoltaické energie uzavřenou mezi Česká republika - Energetický regulační úřad a BDO Audit s. r. o., podepsanou \_\_\_\_\_ za ERÚ a \_\_\_\_\_ za BDO Audit s. r. o.

Podle uzavřené smlouvy byla vypracována tato zpráva tak, aby zodpověděla a doložila (odůvodnila) odpovědi na následující otázky:

- a) zda mohl Energetický regulační úřad ovlivnit konečnou výši výkupní ceny a ev. specifikovat jakým způsobem a v jakém rozsahu. Jednoznačně potvrdit či vyvrátit skutečnost, že výkupní cena byla předem určena legislativními podmínkami a nemohla být ze strany ERÚ ani jiného orgánu státní správy či jiné instituce ovlivněna během daného období. Pokud mohla být ovlivněna, sdělit jakým způsobem, v jakém rozsahu a kterým subjektem, orgánem atd.,
- b) zda v procesu stanovení výkupních cen fotovoltaické energie došlo k pochybení ERÚ, jednotlivce nebo jakéhokoliv správního orgánu, ev. k systémovému selhání včetně identifikace, specifikace, kvalifikace a kvantifikace těchto pochybení a navržení příslušných opatření k nápravě,
- c) zda interní systémy a procesy ERÚ týkající se přímo či nepřímo nastavení podpory výkupních cen elektrické energie ze slunečního záření v auditovaném období byly a v současnosti jsou v souladu s interními pravidly ERÚ a externími pravidly týkající se ERÚ (vč. platné legislativy a práva EU),
- d) zda výpočty uskutečněné Energetickým regulačním úřadem v daném období vztahující se přímo či nepřímo k nastavení výkupních cen elektrické energie ze slunečního záření v auditovaném období byly a v současnosti jsou v souladu s interními pravidly ERÚ, externími pravidly týkající se ERÚ (vč. platné legislativy a práva EU),
- e) zda ERÚ měl a má nastaven dostatečný proces řízení a administrace procesu stanovení výkupní ceny elektrické energie ze slunečního záření,
- f) zda ERÚ postupoval během procesu stanovování podpory výkupních cen v auditovaném období s „péčí řádného hospodáře“ anebo, zda nezanedbal své zákonné či jiné povinnosti.

Tato zpráva je důvěrného charakteru a byla připravena pro vnitřní potřebu Energetického regulačního úřadu za účelem vymezeným ve výše uvedené smlouvě. Zpráva neslouží žádné jiné straně a k žádným jiným účelům nesmí být použita bez souhlasu auditora.

Tato zpráva se skládá ze dvou hlavních částí, tj. závěr (kapitola I) a hlavní část zprávy (kapitoly II-IV). Zpráva je považována za jeden celek, a proto by jednotlivé kapitoly neměly být čteny odděleně či vytrženy z kontextu.

### III. METODIKA

Metody použité k provádění tohoto ověření byly zvoleny tak, aby vyhovovaly cílům zakázky. Cílem zakázky bylo prověření procesu nastavení podpory výkupních cen fotovoltaické energie a zodpovězení otázek uvedených ve smlouvě o poskytnutí auditu.

Audit byl založen zejména na analýze zákonů a vyhlášek České republiky, směrnic a nařízení Evropské unie, vnitřních předpisů Energetického regulačního úřadu, interní dokumentace, záznamů komunikace a dalších podkladů vztahujících se k auditovanému procesu v období od roku 2005 až do současnosti. Dále byl proveden rozhovor s pracovníky Úřadu, který sloužil k ujasnění činností v rámci procesu nastavení výkupních cen u fotovoltaických výroben elektřiny.

S ohledem na skutečnost, že v průběhu auditovaného období došlo k významné fluktuaci pracovníků, kteří se předmětem auditu zabývali, nám nemohl Energetický regulační úřad zajistit jejich dostatečnou součinnost. Díky účinnosti zákona č. 500/2004 Sb., správní řád jsme dále při našich ověřovacích postupech nemohli nahlédnout do spisů jednotlivých držitelů licencí a ověřit tak zvažované parametry výpočtu na konkrétní data získaná Energetickým regulačním úřadem.

Naše ověřování jsme rozložili do následujících fází:

- Vymezení procesu a stanovení teoretického základu k procesu nastavení podpory výkupních cen fotovoltaické energie.
- Vývoj situace v procesu nastavení podpory výkupních cen fotovoltaické energie mezi lety 2005 až 2011.
- Současný stav v oblasti stanovení podpory výkupních cen fotovoltaické energie.

Vlastní audit proběhl v těchto krocích:

#### 1. Analýza externí a interní dokumentace

##### a) Externí dokumentace:

- SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2001/77/ES o podpoře elektřiny vyrobené z obnovitelných zdrojů energie na vnitřním trhu s elektřinou;
- SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2009/28/ES o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů a o změně a následném zrušení směrnic 2001/77/ES a 2003/30/ES;
- Zákon 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon);
- Zákon 180/2005 Sb. o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů a o změně některých zákonů;
- Vyhláška 475/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů;
- Vyhláška č. 438/2001 Sb., kterou se stanoví obsah ekonomických údajů a postupy pro regulaci cen v energetice ve znění pozdějších novelizací vyhláškou č. 13/2003 Sb. a vyhláškou 575/2004 Sb.;
- Vyhláška 140/2009 Sb. o způsobu regulace cen v energetických odvětvích a postupech pro regulaci cen včetně dříve platné vyhlášky 150/2007 Sb.;
- Cenová rozhodnutí Energetického regulačního úřadu, kterým se stanovuje podpora pro výrobu elektřiny z obnovitelných zdrojů energie za roky 2005 až 2012;
- Zprávy o hospodaření Energetického regulačního úřadu za období 2005 až 2010;
- Zprávy o plnění indikativního cíle výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů za roky 2004 až 2010.

##### b) Interní dokumentace:

- Organizační řady ERÚ pro roky 2005 až 2006 a 2009 až 2012;



- Metodika stanovení výkupních cen a zelených bonusů
- Kalkulace výkupních cen fotovoltaické energie pro roky 2005, 2006, 2008, 2010 a 2011
- Studie ČVUT z let 2003, 2004, 2005, 2007, 2009, 2010, 2011.
- Prezentace
- Záznamy komunikace a podklady ze složky k procesu nastavení výkupních cen FVE

## 2. Rozhovory s pracovníky Úřadu

Pro účely vymezení procesu nastavení podpory výkupních cen fotovoltaické energie byly provedeny rozhovory s následujícími pracovníky:

- - vedoucí oddělení podporovaných zdrojů v auditovaném období
- - místopředsedkyně a ředitelka sekce regulace
- - vedoucí oddělení podporovaných zdrojů v současnosti
- - ředitel odboru kanceláře předsedkyně
- specialista oddělení podporovaných zdrojů

### Harmonogram

Činnost	Termín
Úvodní schůzka k auditu	16.2.2012
Předání dokumentaci k organizačnímu zajištění procesu	20.2.2012
Schůzka s	8.3.2012
Vyhodnocování informací o nastavení procesu a organizačním zajištění v auditovaném období	12. - 16.3.2012
Předání základních podkladů k nastavení výkupních cen	23.3.2012
Analýza základní podkladů ke stanovení výkupních cen, formulace zjištění	27. - 29.3.2012
Poskytnutí studií ČVUT k auditovanému období	6.4.2012
Analýza studií a dostupné dokumentace	9. - 13.4.2012
Schůzka k programu EFEKT	16.4.2012
Předání vybraných podkladů a kalkulací k nastavení výkupních cen	17.4.2012
Vyhodnocení získaných podkladů, formulace zjištění a vypracování návrhu závěrečné zprávy auditora	17.4. - 20.4.2012
Předání návrhu zprávy auditora k připomínkám	24.4.2012
Komunikace připomínek ke zprávě auditora	7. - 11.5.2012
Odeslání finální verze zprávy auditora	18.5.2012

Závěrečná zpráva z auditu popisuje zjištění, která jsou rozdělena podle kategorie závažnosti.

Vysvětlivky závažnosti zjištění:	
	Velmi závažné zjištění (doporučení řešit okamžitě - nastavit nápravná a preventivní opatření). <u>Vysoká významnost</u> - zjištění, které představuje značné riziko. Odpovídající opatření musí být přijato vedením bez zbytečného odkladu. Vedení může využít doporučení auditorského týmu nebo zvolit své vlastní řešení.
	<u>Střední významnost</u> - zjištění, které představuje střední riziko. Auditovaný subjekt, vedení může využít doporučení auditorského týmu nebo zvolit své vlastní řešení. V případě, že se vedení rozhodne zjištění zamítnout = přijme riziko z nepřijetí opatření.
	<u>Nízká významnost</u> - zjištění, které představuje malé riziko, nicméně auditorského tým ho považuje za nutné uvést. Auditovaný subjekt/vedení může využít doporučení auditorského týmu nebo zvolit své vlastní řešení. V případě, že se vedení rozhodne zjištění nevypořádat = přijme riziko z nepřijetí opatření.

## IV. OBLASTI AUDITU

### A. TEORETICKÝ ZÁKLAD K PROCESU NASTAVENÍ PODPORY VÝKUPNÍCH CEN FOTOVOLTAICKÉ ENERGIE

V oblasti teoretického základu stanovení výkupních cen fotovoltaické energie jsou popsány základní vazby, souvislosti a principy auditovaného procesu. Na teoretický základ navazují kapitoly, které vývoj nastavení podpory výkupních cen fotovoltaické energie v jednotlivých letech podrobně analyzují.

#### A.I. LEGISLATIVNÍ RÁMEC STANOVENÍ VÝKUPNÍCH CEN FOTOVOLTAICKÉ ENERGIE

Při stanovení výkupních cen elektřiny vyrobené z obnovitelných zdrojů vychází Energetický regulační úřad z aktuálně platné legislativy. Činnost Úřadu v oblasti regulace musí respektovat právní předpisy na úrovni České republiky i požadavky směrnic Evropské unie. Proces stanovení výkupních cen fotovoltaické energie a následný vývoj v auditovaném období upravují zejména následující předpisy:

##### Relevantní předpisy EU:

- SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2001/77/ES o podpoře elektřiny vyrobené z obnovitelných zdrojů energie na vnitřním trhu s elektřinou;
- SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2009/28/ES o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů a o změně a následném zrušení směrnic 2001/77/ES a 2003/30/ES.

##### Relevantní předpisy České republiky:

- Zákon 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon);
- Zákon 180/2005 Sb. o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů a o změně některých zákonů;
- Vyhláška 475/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů;
- Vyhláška č. 438/2001 Sb., kterou se stanoví obsah ekonomických údajů a postupy pro regulaci cen v energetice ve znění pozdějších novelizací vyhláškou č. 13/2003 Sb. a vyhláškou 575/2004 Sb.;
- Vyhláška 150/2007 Sb. o způsobu regulace cen v energetických odvětvích a postupech pro regulaci cen;
- Vyhláška 140/2009 Sb. o způsobu regulace cen v energetických odvětvích a postupech pro regulaci cen.

Dále jsou uvedena stručná vymezení předpisů a jejich souvislost s předmětem auditu. Konkrétní změny v oblasti legislativy a vliv takových změn na proces nastavení podpory výkupních cen fotovoltaické energie je detailně popsán v kapitolách B. a C.

#### SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2001/77/ES o podpoře elektřiny vyrobené z obnovitelných zdrojů energie na vnitřním trhu s elektřinou

Tato směrnice byla vydána dne 27. září roku 2009 z důvodu, že Evropský parlament a Rada Evropské unie považovaly potenciál využívání obnovitelných zdrojů energie v rámci Evropského společenství za nedostatečný.

Směrnice č. 2001/77/ES proto stanovila indikativní cíle pro členské země tak, že požadovala dosažení podílu produkce energie z obnovitelných zdrojů v poměru 12 % na hrubé domácí spotřebě elektřiny do roku 2010, přičemž mělo být zvaženo, že jde o směrný cíl 12 % do roku 2010 obsažený v bílé knize za Společenství a že je třeba mít na zřeteli rozdílné okolnosti v jednotlivých státech. V souladu s tímto nařízením vyjednali zástupci České republiky při vstupu země do Evropské unie stanovení indikativního cíle do roku 2010 na úrovni 8 %. Tento indikativní cíl byl zakotven do § 6 zákona č. 180/2005 Sb. o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů a o změně některých zákonů.

#### **SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2009/28/ES o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů a o změně a následném zrušení směrnic 2001/77/ES a 2003/30/ES**

Od roku 2009 byla směrnice č. 2001/77/ES nahrazena novou směrnicí č. 2009/28/ES. Tento dokument stanovuje mimo jiné navazující cíle v oblasti výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů. Vzhledem k postojům Evropského parlamentu, Rady a Komise byly stanoveny závazné národní cíle na úrovni 20 % podílu energie z obnovitelných zdrojů a 10 % podílu energie z obnovitelných zdrojů v dopravě na spotřebě energie ve Společenství do roku 2020.

#### **Zákon 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon)**

Od svého schválení v roce 2000 vymezuje energetický zákon v §17 působnost Energetického regulačního úřadu. Zákon stanovuje cíle Energetického regulačního úřadu, jeho rozhodovací pravomoci a vykonávané činnosti.

V průběhu auditovaného období doznal energetický zákon mnoha změn, které mají souvislost s Energetickým regulačním úřadem i samotným procesem nastavení podpory výkupních cen fotovoltaické energie. Mezi takové změny patří doplnění paragrafů týkajících se součinnosti ERÚ s vybranými orgány státní správy (§ 17a), Předsedy Energetického regulačního úřadu (§ 17b), Spolupráce s Úřadem pro ochranu hospodářské soutěže (§ 17c), Poplatek na činnost Energetického regulačního úřadu (§ 17d). V průběhu auditovaného období naopak došlo i k vypuštění několika paragrafů ze znění zákona, které souvisejí s předmětem auditu. Mezi tyto paragrafy patří zejména Chráněný zákazník (§ 29), Obnovitelné zdroje energie (§ 31).

#### **Zákon 180/2005 Sb. o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů a o změně některých zákonů**

Zákon č. 180/2005 Sb. upravuje od svého vzniku podporu výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů. Rozsah podpory stanovuje § 3 Předmět podpory, který vymezuje, že jde o elektřinu vyrobenou z obnovitelných zdrojů ve výrobnách elektřiny na území České republiky, které jsou připojeny do elektrizační soustavy České republiky přímo, prostřednictvím odběrného místa nebo prostřednictvím jiné výroby elektřiny připojené k elektrizační soustavě České republiky, s výjimkou větrných elektráren umístěných na rozloze 1km<sup>2</sup> o celkovém instalovaném výkonu nad 20 MWe.

Způsob stanovení výše výkupních cen za elektřinu z obnovitelných zdrojů a zelených bonusů upravuje § 6, který uvádí, že Úřad stanoví vždy na kalendářní rok dopředu výkupní ceny za elektřinu z obnovitelných zdrojů samostatně pro jednotlivé druhy obnovitelných zdrojů a zelené bonusy s ohledem na určité podmínky.

Mezi takové podmínky patří, že výkupní ceny musí být nastaveny tak, aby:

- Byly vytvořeny podmínky pro naplnění indikativního cíle podílu výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů na hrubé domácí spotřebě elektřiny ve výši 8% v roce 2010;
- Po dni nabytí účinnosti tohoto zákona bylo při podpoře výkupními cenami dosaženo patnáctileté doby návratnosti investic za podmínky splnění technických a ekonomických parametrů, kterými jsou zejména náklady na instalovanou jednotku výkonu, účinnost využití

primárního obsahu energie v obnovitelném zdroji a doba využití zařízení a které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem;

- Po dni nabytí účinnosti tohoto zákona zůstala zachována výše výnosů za jednotku elektřiny z obnovitelných zdrojů při podpoře výkupními cenami po dobu 15 let od roku uvedení zařízení do provozu jako minimální se zohledněním indexu cen průmyslových výrobců.

Zákon o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů ve svém § 6 odst. 4 dále uvádí, jakým způsobem mohou být Úřadem nastaveny výkupní ceny pro následující kalendářní období po roce, v němž se o nové hodnotě výkupních cen rozhoduje.

**Vyhláška 475/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů**

Vyhláška č. 475/2005 Sb. stanovuje v souladu s předmětem auditu termíny a podrobnosti výběru způsobu podpory elektřiny vyrobené z obnovitelných zdrojů a termíny oznámení záměru nabídnout elektřinu vyrobenou z obnovitelných zdrojů k povinnému výkupu.

Dále specifikuje principy pro nastavení základních technických a ekonomických parametrů, podle kterých se mohou potenciální investoři lépe orientovat při rozhodování o výstavbě výroby elektřiny z daného druhu obnovitelného zdroje. V § 4 Technické a ekonomické parametry při podpoře elektřiny z obnovitelných zdrojů výkupními cenami je uvedeno, že předpokladem pro zajištění patnáctileté doby návratnosti investice při uplatnění podpory výkupními cenami je splnění hodnot technických a ekonomických parametrů, při kterých dosáhne investor

- a) přiměřeného výnosu z vloženého kapitálu za dobu životnosti výroby elektřiny, který je určen průměrným váženým nákladem kapitálu, a
- b) nezáporné velikosti čisté současné hodnoty toku hotovosti po zdanění za celou dobu životnosti výroby elektřiny, při využití diskontní míry ve výši průměrného váženého nákladu kapitálu.

Hodnoty indikativních technických a ekonomických parametrů pro jednotlivé výroby elektrické energie z obnovitelných zdrojů stanovuje příloha č. 3 k vyhlášce č. 475/2005 Sb. Indikativní technické a ekonomické parametry stanovené pro fotovoltaiku jsou používány pro samotnou kalkulaci výkupních cen elektřiny vyrobené ze solárních panelů. Mezi technické a ekonomické parametry, uvedené v Příloze č. 3 k vyhlášce č. 475/2005 Sb., patří:

- Předpokládaná doba životnosti nové výroby;
- Celkové měrné investiční náklady;
- Roční využití instalovaného špičkového výkonu;
- Charakteristika výroby;
- Zohlednění ročního poklesu výkonu panelů.

Vydáním vyhlášky Energetický regulační úřad udává konkrétní příklady indikativních hodnot jednotlivých technických a ekonomických parametrů u vybraných technologií výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů, což umožňuje, aby z garance patnáctileté doby návratnosti investice nebyli zbytečně vyloučeni ti výrobci, kteří překročí dílčí technický či ekonomický parametr, ale v kombinaci všech ostatních parametrů naplní předpoklady pro dosažení požadované doby návratnosti investice.

Vyhláška 150/2007 Sb. o způsobu regulace cen v energetických odvětvích a postupech pro regulaci cen;

Vyhláška 140/2009Sb., o způsobu regulace cen v energetických odvětvích a postupech pro regulaci cen

Aktuálně platná vyhláška 140/2009 Sb. navazuje na dříve účinnou vyhlášku č. 150/2007 Sb. o způsobu regulace cen v energetických odvětvích a postupech pro regulaci cen.

Důležité ustanovení této vyhlášky, vztahující se k předmětu auditu, je dnes zakotveno v § 2 odst. 9, kde se uvádí, že výkupní ceny a zelené bonusy stanovené podle zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů jsou uplatňovány po celou předpokládanou dobu životnosti výroben elektřiny stanovenou vyhláškou, kterou se provádějí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů. Po tuto dobu životnosti výroby elektřiny, zařazené do příslušné kategorie podle druhu využívaného obnovitelného zdroje a data uvedení do provozu, se výkupní ceny meziročně zvyšují s ohledem na index cen průmyslových výrobců minimálně o 2 % a maximálně o 4 %, s výjimkou výroben spalujících biomasu a bioplyn.

Úprava vyhlášky č. 140/2009 Sb. a vyhlášky č. 150/2007 Sb. nedoznala od roku 2007 v průběhu auditovaného období takových změn, které by měly významný dopad na předmět auditu. Způsob meziroční indexace výkupních cen byla v jednotlivých letech konstantní.

## **A.II. POSTAVENÍ A ÚLOHA ENERGETICKÉHO REGULAČNÍHO ÚŘADU**

Energetický regulační úřad je podle § 17 zákona č. 458/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů (energetický zákon), zřízen jako správní úřad pro výkon regulace v energetice se samostatnou kapitolou státního rozpočtu České republiky. Z hlediska působení postupuje ERÚ vždy nezávisle a vykonává svou činnost tak, aby byla zajištěna transparentnost a předvídatelnost jeho pravomocí.

Energetický regulační úřad zejména chrání oprávněné zájmy zákazníků a spotřebitelů v energetických odvětvích. V působnosti Energetického regulačního úřadu je regulace cen, podpora hospodářské soutěže v energetických odvětvích, výkon dohledu nad trhy v energetických odvětvích, podpora využívání obnovitelných a druhotných zdrojů energie, podpora kombinované výroby elektřiny a tepla a ochrana zájmů zákazníků a spotřebitelů s cílem uspokojení všech přiměřených požadavků na dodávku energií a ochrana oprávněných zájmů držitelů licencí, jejichž činnost podléhá regulaci.

Cílem Energetického regulačního úřadu v oblasti stanovení výkupních cen fotovoltaické energie bylo podle zákona 180/2005 Sb. také zabezpečit v auditovaném období naplnění indikativního cíle dosažení 8% podílu produkce energie z obnovitelných zdrojů na hrubé domácí spotřebě elektřiny do roku 2010.

## **A.III. ORGANIZAČNÍ ZABEZPEČENÍ PROCESU NASTAVENÍ PODPORY VÝKUPNÍCH CEN FOTOVOLTAICKÉ ENERGIE**

Proces nastavení podpory výkupních cen fotovoltaické energie spadá v rámci organizačního řádu Energetického regulačního úřadu do Sekce regulace. V průběhu auditovaného období došlo k několika organizačním přesunům procesu nastavení podpory výkupních cen fotovoltaické energie, které souvisely zejména s využitím a rostoucí významností obnovitelných zdrojů energie.

V roce 2005, na počátku auditovaného období, byly tyto činnosti zajišťovány přímo pracovníky Odboru elektroenergetiky. Mezi lety 2006 až 2011 bylo s ohledem na rostoucí významnost obnovitelných zdrojů energie vytvořeno v rámci Odboru elektroenergetiky samostatné Oddělení regulace zdrojů a sítí. V současné době zajišťuje činnosti související s kalkulací výkupních cen energie vyrobené z fotovoltaických článků Oddělení podporovaných zdrojů.

Počet pracovníků, kteří se danou problematikou zabývali, rostl v průběhu auditovaného období v závislosti na významnosti procesu. Podle znění organizačního řádu patří v současné době do náplně práce oddělení zejména tyto činnosti související s předmětem auditu:

- stanovuje ceny zelených bonusů a výkupní ceny elektřiny z obnovitelných zdrojů a podmínky související s touto podporou prostřednictvím cenových rozhodnutí a vyhlášek,
- zpracovává vyhlášky k zákonu č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie,
- podílí se na tvorbě vyhlášky, kterou se stanoví způsob regulace v energetických odvětvích a postupy pro regulaci cen,
- monitoruje vývoj v oblasti technologií a přístupu podpory k ekologickým zdrojům elektřiny v zemích EU, situaci těchto zdrojů na trhu s elektřinou v ČR a koordinuje postupy s ostatními státními institucemi (především MPO, MŽP), podílí se na tvorbě regulační vyhlášky.

#### A.IV. METODIKA KALKULACE VÝKUPNÍCH CEN FOTOVOLTAICKÉ ENERGIE

Energetický regulační úřad při stanovení výkupních cen vychází ze základních pravidel daných zákonem č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie a z pravidel určených prováděcím předpisem k tomuto zákonu v podobě vyhlášky č. 475/2005 Sb., kterou se provádí některá ustanovení zákona o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů.

Při stanovení metodiky kalkulace výkupních cen fotovoltaické energie úzce spolupracoval Energetický regulační úřad s Fakultou elektrotechnickou Českého vysokého učení technického v Praze (dále jen ČVUT). ČVUT je dodavatelem programu EFEKT, kterým se samotný výpočet výkupních cen provádí, a také autorem několika studií, které detailně popisují metodiku pro kalkulaci výkupních cen. Na základě studií od ČVUT byly výkupní ceny elektřiny nastaveny pro jednotlivé typy obnovitelných zdrojů energie z dat referenčních projektů a za základní kritériální podmínky ekonomické efektivity investic, tj. čisté současné hodnoty NPV  $\geq 0$ :

$$NPV = \sum_{t=1}^{T_z} CF_t \cdot (1 + r_n)^{-t}$$

kde

$CF_t$  rozdíl mezi inkasovanými příjmy a zaplacenými výdaji v t-ém roce realizace projektu

$r_n$  nominální diskont (časová hodnota peněz, vážená cena kapitálu)

$T_z$  doba životnosti projektu.

Riziko podnikání je respektováno vyšší diskontu, který vyjadřuje riziko daného typu podnikání. Minimální cenu produkce z pohledu investora lze vypočítat upravením předchozího vztahu:

$$\sum_{t=1}^{T_z} c_{\min t} \cdot Q_t \cdot (1 + r_n)^{-t} = \sum_{t=1}^{T_z} V_t \cdot (1 + r_n)^{-t}$$

kde

$c_{\min t}$  minimální cena jednotky produkce v t-ém roce (např. [Kč/kWh])

$Q_t$  výše produkce v t-ém roce (např. MWh elektřiny, GJ tepla apod.)

$V_t$  výdaje v t-ém roce [Kč].

Vztah pro výpočet minimální ceny produkce předpokládá, že výpočty probíhají v tzv. „nominálních“ cenách, tj. s vlivem inflace. Vypočtená minimální cena jednotky produkce pro 1. rok hodnoceného období tak musí být každoročně upravována o předpokládanou průměrnou inflaci. Ceny stanovené Energetickým regulačním úřadem jsou v souladu s vyhláškou č. 140/2009 Sb., o způsobu regulace cen v energetických odvětvích a postupech pro regulaci cen upravovány ve vazbě na index cen průmyslových výrobců v rozmezí 2 až 4 %.

## Struktura vstupních údajů pro kalkulaci výkupní ceny energie vyrobené fotovoltaickými články

### ▪ Investiční výdaje a jejich struktura

Jde o jednorázově vynakládané výdaje související s pořízením, instalováním a zprovozněním zařízení pro využití daného typu obnovitelných zdrojů energie. Do investičních výdajů pro účely stanovení výkupních cen elektřiny se nezapočítávají výdaje na pozemky. Zde se předpokládá jejich zhodnocování alespoň o předpokládanou inflaci a prodej po skončení doby životnosti projektu. Při výpočtech ekonomické efektivity projektu je zohledněno i rozdělení investičních výdajů do jednotlivých skupin pro potřeby výpočtu daňových odpisů.

### ▪ Doba výstavby a rozložení investičních výdajů v čase

Tento faktor je při výpočtu podpory výkupních cen u fotovoltaik zanedbatelný. Doba výstavby fotovoltaické elektrárny je zvažována nejvýše v horizontu jednoho roku.

### ▪ Doba životnosti a doba obnovy částí investice

Minimální ceny jsou počítány za dobu životnosti investice, která je pro jednotlivé druhy obnovitelných zdrojů energie stanovena vyhláškou ERÚ č. 475/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů. V průběhu doby životnosti zpravidla dochází k obnově dílčích částí zařízení. To je dáno jak použitou technologií, tak i rozsahem údržby. Při stanovení doby obnovy ERÚ vychází z údajů od výrobců a provozovatelů elektráren.

### ▪ Provozní výdaje (bez odpisů)

Provozní výdaje jsou zadávány souhrnně jako % z hodnoty investice.

### ▪ Výroba elektřiny resp. roční využití

Roční výroba elektřiny, resp. roční využití instalovaného výkonu je dáno na jedné straně lokalitami, ve kterých se projekty realizují, na druhé straně technologií a způsobem provozování. Pro fotovoltaické systémy je vždy stanovena hodnota, která odpovídá průměru ročního využití, kdekoli na území České republiky.

### ▪ Zůstatková hodnota

Ve výpočtech je učiněn předpoklad, že zůstatková hodnota projektů je nula.

## Předpoklady o společných ekonomických parametrech výpočtů

### ▪ Daňová sazba, daňové prázdny

Při kalkulaci výkupních cen jsou zvažovány ekonomické parametry v podobě daňové sazby a případné osvobození od daně v období prvních 5 letech od uvedení výroby do provozu. V průběhu auditovaného období došlo k poklesu úrovně daňové sazby z 26 % na současných 19 %. S daňovými prázdny bylo při výpočtu výkupních cen fotovoltaické energie počítáno až do roku 2010.

### ▪ Doba a způsob daňového odepisování

Ve výpočtech je předpokládána lineární metodika daňového odepisování.

### ▪ Eskalace provozních výdajů

U provozních výdajů je kromě kalkulace na rok 2005 meziročně uvažováno o nárůstu o 2,5 %. Použitá hodnota odpovídá inflačnímu cíli ČNB.

### ▪ Diskont - výše výnosu z kapitálu

Diskontní sazba je klíčovým předpokladem. V situaci, kdy neřešíme konkrétní financování projektu, doporučuje studie od ČVÚT použít jako diskont váženou cenu kapitálu WACC, která se použije na



celkový hotovostní tok projektu po zdanění. Výsledky výpočtu budou shodné tímto postupem jako výsledky výpočtu pro hotovostní tok vlastního kapitálu (CF projektu upravený o financování) s použitím diskontu ve výši výnosu vlastního kapitálu po zdanění ( $r_{ed}$ ). Jediný předpoklad, který musí být kontrolován, je ten, že se zadluženost firmy (poměr D/E) nebude významně měnit.

$$WACC = r_e * \frac{E}{E + D} + r_d * (1 - t) * \frac{D}{E + D}$$

## B. VÝVOJ SITUACE V AUDITOVANÉM OBDOBÍ LET 2005 AŽ 2011

### B.I. PROCES NASTAVENÍ PODPORY VÝKUPNÍCH CEN FVE V ROCE 2005

#### Organizační struktura

Z hlediska objemu nebyla v roce 2005 výroba elektřiny z fotovoltaických článků významnou oblastí. Tomu odpovídalo i organizační začlenění procesu nastavení podpory výkupních cen fotovoltaické energie v rámci Energetického regulačního úřadu.

Činnosti týkající se stanovení výkupních cen byly v kompetenci Odboru elektroenergetiky. Organizační řád v části 2. Odbor elektroenergetiky odst. 4) výslovně uvádí, že tento odbor stanovuje výkupní ceny elektřiny z obnovitelných zdrojů, druhotných zdrojů a z kombinované výroby elektřiny a tepla. Personálně byla v odboru zajištěna kapacita 10 pracovníků, ze kterých se procesu nastavení výkupních cen u fotovoltaik věnovali jen někteří. Odpovědnost za práci a archivaci u svěřené agendy nesl podle znění organizačního řádu ředitel Odboru elektroenergetiky.

#### Stanovení výkupní ceny na FVE

Výkupní ceny energie z fotovoltaických výroben byly pro rok 2005 stanoveny podle cenového rozhodnutí Energetického regulačního úřadu z roku 2004. Při kalkulaci výkupních cen na rok 2005 ještě nebyl v platnosti zákon č. 180/2005 Sb. o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů ani prováděcí předpis v podobě vyhlášky č. 475/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů energie.

Při popisu zvažovaných parametrů vycházíme z dat uvedených ve studiích ČVUT z let 2003 a 2004 a informací získaných od \_\_\_\_\_ při osobní schůzce. Samotná kalkulace z programu EFEKT nebyla pro účely auditu na výkupní ceny roku 2005 poskytnuta.

Vstupy pro výpočet minimální ceny elektřiny vycházely z předpokladu realizace zdrojů o maximálním instalovaném výkonu v řádu max. desítek kW. Realizace významně větších projektů nebyla v roce 2004 vzhledem k podmínkám ČR předpokládána. Podle přílohy studie ČVUT byla výkupní cena kalkulována pro zařízení o výkonu 3 kW.

#### Struktura parametrů pro kalkulaci výkupních cen roku 2005

- **Investiční výdaje a jejich struktura**

Ve vzorové kalkulaci v příloze č. 1 ke studii ČVUT z roku 2003 byly zvažovány měrné investiční náklady na úrovni 161.500 Kč/kWp. Studie počítala s vlastními finančními prostředky investora.

- **Doba výstavby a rozložení investičních výdajů v čase**

Doba výstavby projektu o výkonu 3 kW byla stanovena v časovém horizontu do 1 roku. Kalkulace předpokládá, že investiční výdaje jsou vynaloženy na počátku projektu.



## Legislativa

V průběhu roku 2005 doznala oblast legislativy významných změn. Nejprve byl vydán zákon č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů, na jehož přípravě se Energetický regulační úřad podílel spolu s Ministerstvem průmyslu a obchodu ČR. Na jeho znění navázal předpis v podobě vyhlášky č. 475/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů energie.

Zákon obsahoval konkrétní podmínky, které musel Energetický regulační úřad zohlednit při stanovení výkupních cen fotovoltaické energie. Předmět podpory vymezil § 3. Podle něj se podpora vztahovala na výrobu elektřiny ze všech typů fotovoltaických zařízení vyrábějících elektřinu v České republice.

Výši výkupních cen za elektřinu z obnovitelných zdrojů a zelených bonusů upravil § 6 zákona č. 180/2005 Sb. Výkupní ceny měl Energetický regulační úřad stanovit na následující kalendářní rok vždy tak, aby:

- a) byly vytvořeny podmínky pro naplnění indikativního cíle podílu výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů na hrubé spotřebě elektřiny ve výši 8 % v roce 2010
- b) bylo při podpoře výkupními cenami dosaženo patnáctileté doby návratnosti investic za podmínky splnění technických a ekonomických parametrů.
- c) zůstala zachována výše výnosů za jednotku elektřiny z obnovitelných zdrojů při podpoře výkupními cenami po dobu 15 let od roku uvedení zařízení do provozu jako minimální se zohledněním indexu cen průmyslových výrobců.

§ 6 odst. 4 zákona dále upravil způsob, jakým mohl Energetický regulační úřad provádět meziroční korekce stanovených výkupních cen. Výkupní ceny stanovené Úřadem pro následující kalendářní rok nesměly být nižší než 95 % hodnoty výkupních cen platných v roce, v němž se o novém stanovení rozhoduje.

Původní návrh tohoto zákona počítal s tím, že Úřadu bude umožněno snížit v následujícím období hodnotu výkupních cen na úroveň 90 % hodnoty výkupních cen platných v roce, v němž se o novém stanovení rozhoduje. V průběhu projednání návrhu zákona však došlo v Poslanecké sněmovně ke schválení pozměňovacích návrhů a konečná hranice byla stanovena na úroveň 95 %.

Změna byla odůvodněna tím, že při podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů měla být investorům garantována určitá stabilita ve výši výkupních cen. Mnohé projekty na vybudování zařízení k výrobě elektřiny z obnovitelných zdrojů jsou dlouhodobou a významnou investicí. Toto opatření mělo minimalizovat podnikatelská rizika na straně investorů.

V návaznosti na zákon č. 180/2005 Sb. byla ve stejném roce vydána také vyhláška č. 475/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů energie.

Vyhláška v § 4 specifikuje způsob, jakým mají být technické a ekonomické parametry nastaveny při podpoře elektřiny vyrobené z obnovitelných zdrojů výkupními cenami. Na rozdíl od zákona, který stanovuje kritérium doby návratnosti investice 15 let, předpokládá vyhláška podmínky, při kterých dosáhne investor

- a) přiměřeného výnosu z vloženého kapitálu za dobu životnosti výroben elektřiny, který je určen průměrným váženým nákladem kapitálu, a
- b) nezáporné velikosti čisté současné hodnoty toku hotovosti po zdanění za celou dobu životnosti výroben elektřiny, při využití diskontní míry ve výši průměrného váženého nákladu kapitálu.

Samotné indikativní hodnoty jednotlivých technických a ekonomických parametrů u vybraných technologií výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů jsou uvedeny v příloze č. 3 k vyhlášce č. 475/2005 Sb. Pro fotovoltaiku byly s platností od prosince roku 2005 stanoveny následující hodnoty:

Parametr	Hodnota
Předpokládaná doba životnosti nové výroby	15 let
Celkové měrné investiční náklady [Kč/kWp]	< 135 000
Roční využití instalovaného výkonu [kWh/kWp]	> 980

## Působení ERÚ

Důležitá činnost Energetického regulačního úřadu byla na počátku auditovaného období zaměřena na zdokonalení legislativního rámce v návaznosti na předpisy EU, na novelu energetického zákona a na zákon o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů.

Z hlediska stanovených cílů ERÚ zákon č. 180/2005 Sb. ve svém § 6 odst. 1) písm. a) uváděl, že Úřad musí stanovit vždy dopředu výkupní ceny za elektřinu z obnovitelných zdrojů tak, aby byly vytvořeny podmínky pro naplnění indikativního cíle podílu výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů na hrubé spotřebě elektřiny ve výši 8 % v roce 2010.

Legislativního procesu schvalování zákona č. 180/2005 Sb. se účastnil také Energetický regulační úřad. Ze záznamu 41. schůze Poslanecké sněmovny, část 341, ze dne 23. února 2005 vyplývá, že ERÚ sestavil pro hospodářský výbor analýzu nákladů na provoz výroben obnovitelných zdrojů energie. Již v době schvalování zákona tak ERÚ upozornil na možný významný finanční dopad při schválení zákona o podpoře výroby energie z obnovitelných zdrojů. Toto upozornění však nesměřovalo přímo na výroby elektřiny z fotovoltaických článků, ale týkalo se všech obnovitelných zdrojů energie.

V návaznosti na zákon o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie ERÚ zpracoval a vydal dvě vyhlášky upravující časové a věcné podmínky pro uplatnění nároku na podporu.

Jedním z těchto prováděcích předpisů je vyhláška č. 475/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů energie. Viz výše v odstavci k legislativě roku 2005.

Práce ERÚ, které měly v roce 2005 převážně legislativní povahu, byly v oblasti obnovitelných zdrojů energie završeny vydáním cenového rozhodnutí založeného na novém volitelném systému pevných výkupních cen nebo zelených bonusů. Cenové rozhodnutí a výkupní ceny pro rok 2006 jsou detailně popsány v kapitole B.II. PROCES NASTAVENÍ PODPORY VÝKUPNÍCH CEN FVE V ROCE 2006.

Hodnocení vývoje v oblasti výroby energie ze solárních panelů uvádí Energetický regulační úřad ve zprávě o plnění indikativního cíle výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů za rok 2005. Podle zprávy byly během roku instalovány fotovoltaické výroby elektřiny pouze v řádu jednotek, většinou pro studijní účely. Zpráva dále uvádí, že v nejbližším období lze vzhledem k technickým možnostem a investičním nákladům dostupných fotovoltaických technologií očekávat významné navýšení instalovaného výkonu a výroby elektřiny. Nově instalovaná zařízení měly však mít podle zprávy jen malý podíl na výrobě elektrické energie.

## **B.II. PROCES NASTAVENÍ PODPORY VÝKUPNÍCH CEN FVE V ROCE 2006**

### Organizační struktura

V návaznosti na zvýšení významu oblasti obnovitelných zdrojů energie vyplývající z legislativních změn roku 2005, doznalo pro období roku 2006 změnu také organizační začlenění samotného procesu stanovení výkupních cen fotovoltaické energie. Podle znění organizačního řádu platného pro rok 2006 bylo pod Odborem elektroenergetiky ustaveno Oddělení regulace zdrojů a sítí. Toto oddělení mělo podle organizačního řádu následující činnosti, které souvisejí s předmětem auditu:

- zpracovává vyhlášky k zákonu č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie,
- stanovuje ceny zelených bonusů a výkupní ceny elektřiny z obnovitelných zdrojů a podmínky související s touto podporou prostřednictvím cenových rozhodnutí a vyhlášek,
- monitoruje vývoj v oblasti technologií a přístupu podpory k ekologickým zdrojům elektřiny v zemích EU, situaci těchto zdrojů na trhu s elektřinou v ČR a koordinuje postupy s ostatními státními institucemi (především MPO, MŽP), podílí se na tvorbě regulační vyhlášky.

V rámci Oddělení regulace zdrojů a sítí bylo zaměstnáno 7 specialistů. Elektřina produkovaná z fotovoltaických výroben energie měla v tomto období z hlediska objemu produkce stále zanedbatelný přínos. Proto se oblastí stanovení výkupních cen energie z fotovoltaik zabývali pouze někteří specialisté.

### Stanovení výkupní ceny na FVE

Kalkulace výkupních cen pro rok 2006 byla provedena na konci roku 2005. V době kalkulační výkupních cen byl v platnosti zákon č. 180/2005 Sb. o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů. Ten striktně v § 6 stanovil, že výkupní ceny musí být nastaveny vždy tak, aby:

- a) byly vytvořeny podmínky pro naplnění indikativního cíle podílu výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů na hrubé spotřebě elektřiny ve výši 8 % v roce 2010
- b) po dni nabytí účinnosti tohoto zákona bylo při podpoře výkupními cenami dosaženo patnáctileté doby návratnosti investic za podmínky splnění technických a ekonomických parametrů, kterými jsou zejména náklady na instalovanou jednotku výkonu, účinnost využití primárního obsahu energie v obnovitelném zdroji a doba využití zařízení a které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem.

Pro kalendářní rok 2006 musely být nastavené výkupní ceny v souladu uvedenými podmínkami nového zákona. Nemohlo tak dále docházet ke stanovení výkupních cen, které by neodpovídaly reálným podmínkám na trhu s fotovoltaikou.

Při popisu zvažovaných parametrů vycházíme z dat uvedených v kalkulaci výkupních cen na rok 2006 v programu EFEKT. Studie ČVUT z roku 2005 předložená pro účely auditu neobsahuje v zásadě žádná odlišná doporučení či stanoviska vstupních dat než ta, která jsou při výpočtu zohledněna. Program je nastaven pro kalkulaci výkupní ceny pro projekt o velikosti 100 kW.

### Struktura parametrů pro kalkulaci výkupních cen roku 2006

- **Investiční výdaje a jejich struktura**

V souladu s přílohou č. 3 vyhlášky č. 475/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů energie, byly ve výpočtu použity měrné investiční náklady ve výši 135.000 Kč/kWp. Kalkulace výkupní ceny uvažuje vlastní finanční prostředky investora.

- **Doba výstavby a rozložení investičních výdajů v čase**

Doba výstavby projektu byla stanovena v časovém horizontu do 1 roku. Kalkulace předpokládá, že investiční výdaje jsou vynaloženy na počátku projektu.

- **Doba životnosti a doba obnovy částí investice**

Ve výpočtu byla použita doba životnosti fotovoltaického zařízení 20 let. Tato hodnota ovšem odporuje vyhlášce č. 475/2005 Sb. Vyhláška ve své příloze č. 3 uvádí, že předpokládaná doba životnosti nové výroby fotovoltaické energie je na úrovni 15 let.

Ve výpočtu byla zohledněna doba obnovy částí investice.

- **Provozní výdaje (bez odpisů)**

Zvažovaná roční hodnota provozních výdajů na zařízení o výkonu 100 kW byla stanovena jako 1 % z hodnoty investice.

- **Výroba elektřiny resp. roční využití**

V souladu s přílohou č. 3 vyhlášky 475/2005 Sb. je hodnota ročního využití zařízení na úrovni 980 kWh/kWp.

- **Zůstatková hodnota**

Kalkulace neuvažuje s prodejem za zůstatkovou hodnotu aktiv na konci doby životnosti.

#### Předpoklady o společných ekonomických parametrech výpočtů

- **Daňová sazba, daňové prázdny**

Použitá daňová sazba je na úrovni 24 %. Při výpočtu jsou uvažovány daňové prázdny po dobu 5 let.

- **Doba a způsob daňového odepisování**

Kalkulace výkupní ceny předpokládá daňové odepisování:

5 % hodnoty investice podle odpisové skupiny č. 2;

85 % hodnoty investice podle odpisové skupiny č. 3;

10 % hodnoty investice podle odpisové skupiny č. 4.

- **Eskalace provozních výdajů**

Při eskalaci provozních výdajů je zvažován meziroční nárůst o 2,5 %.

Pro eskalaci příjmů z investice je uvažována hladina 2,0 %.

- **Diskont - výše výnosu z kapitálu**

Při výpočtu výkupní ceny byl použit diskontní faktor 7 %.

Při zohlednění výše uvedených parametrů byla vypočtena hodnota výkupních cen energie z fotovoltaik na úrovni 13.194 Kč/MWh. Při této výkupní ceně je dosaženo prosté doby návratnosti investice na úrovni 12 let. Čistá současná hodnota toku hotovosti po zdanění za celou dobu životnosti výroby elektřiny, při využití diskontní míry ve výši průměrného váženého nákladu kapitálu je záporná. To je v rozporu s požadavkem vyhlášky č. 475/2005 Sb. v § 4 odst. (1) písm. b). Cenovým rozhodnutím z roku 2005 byly stanoveny výkupní ceny energie vyrobené z fotovoltaických zařízení v níže uvedených hodnotách. Tato ceny byla stanovena na novou kategorii výroby fotovoltaické energie „Výroba elektřiny využitím slunečního záření pro zdroj uvedený do provozu po 1. lednu 2006 včetně.“ Výkupní ceny energie ze zdrojů uvedených do provozu před 1.1.2006 byly navýšeny o inflaci na úrovni 1,5%.

Cenové rozhodnutí 10/2005	Platné pro výkupní ceny za rok	Hodnota [Kč/MWh]
Výroba elektřiny využitím slunečního záření pro zdroj uvedený do provozu před 1. lednem 2006	2005	6 280
Výroba elektřiny využitím slunečního záření pro zdroj uvedený do provozu po 1. lednu 2006 včetně	2006	13 200

### Legislativa

V roce 2006 došlo ke změně energetického zákona, která byla vyvolána tzv. velkou novelou. Tato velká novela ovšem neměla významný vliv na proces nastavení podpory výkupních cen fotovoltaické energie a týkala se jiných oblastí právní úpravy podnikání s elektřinou. Další související předpisy v oblasti výroby elektřiny z fotovoltaických zařízení nebyly v tomto roce pozměněny, což se týká nejen zákonů, ale také prováděcích vyhlášek, které jsou v plné kompetenci Energetického regulačního úřadu.

Změn nedoznaly ani indikativní hodnoty jednotlivých technických a ekonomických parametrů u vybraných technologií výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů uvedené v příloze č. 3 k vyhlášce č. 475/2005 Sb.

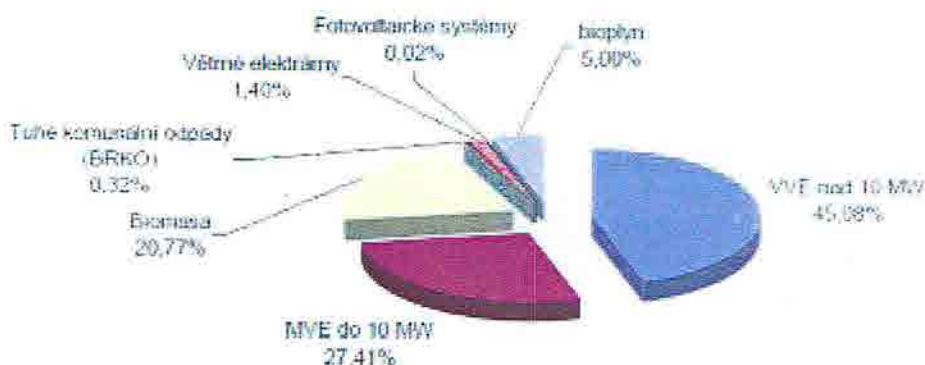
### Působení ERÚ

Energetický regulační úřad v průběhu roku 2006 určil podporu pro obnovitelné zdroje energie, druhotné zdroje a kombinovanou výrobu elektřiny a tepla pro rok 2007. Ceny byly stanoveny v souladu se zákonem o podpoře využívání obnovitelných zdrojů a v souladu s energetickým zákonem.

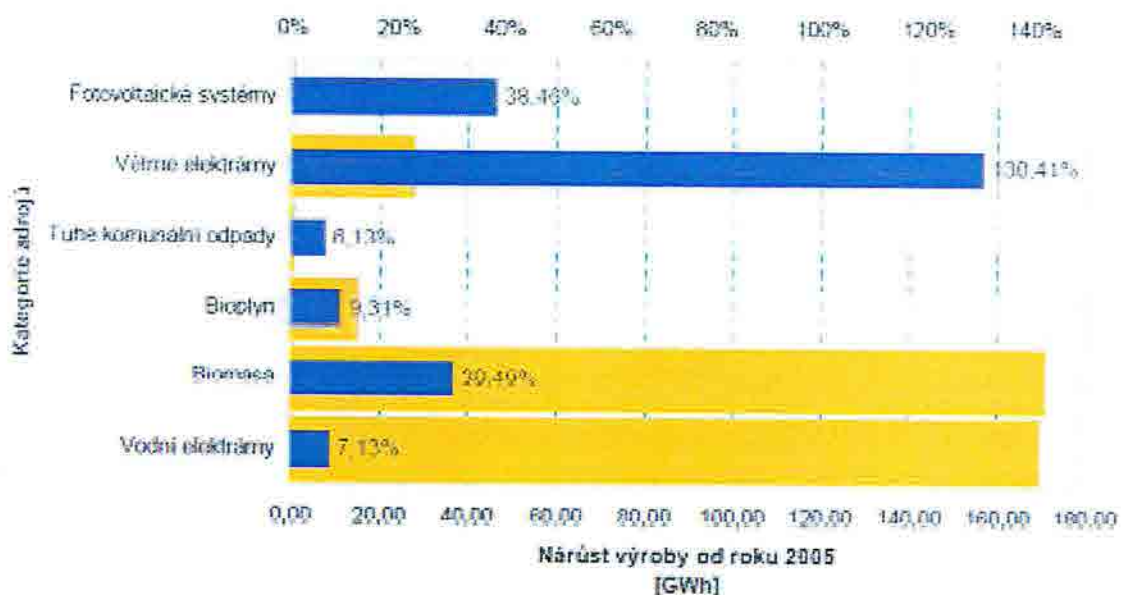
Výkupní ceny, byly zveřejněny v Cenovém rozhodnutí ERÚ č. 8/2006 ze dne 21. listopadu 2006, kterým se stanovuje podpora pro výrobu elektřiny z obnovitelných zdrojů energie, kombinované výroby elektřiny a tepla a druhotných energetických zdrojů.

Pro správné nastavení podpory formou minimálních výkupních cen na rok 2007 uskutečnil Energetický regulační úřad v průběhu roku 2006 řadu jednání se zástupci asociací, které sdružují výrobce elektřiny z obnovitelných zdrojů a se zástupci příslušných státních institucí. Energetický regulační úřad na základě získaných informací zvážil úpravy podpory na následující období. U výkupních cen byl zachován princip časového rozlišení podle roku uvedení do provozu. U podporovaných obnovitelných zdrojů, do kterých fotovoltaiky spadají, došlo k navýšení výkupních cen předchozího období s ohledem na index cen průmyslových výrobců.

Podle Energetického regulačního úřadu měly fotovoltaické systémy v 2006 stále zanedbatelný přínos z hlediska objemu výroby elektřiny. To potvrzuje graf Podílu jednotlivých obnovitelných zdrojů energie na výrobě elektřiny v ČR v roce 2006 (zdroj: Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR).



Vývojový graf ukazuje růst v produkci energie z obnovitelného zdroje, kterým jsou fotovoltaické systémy. Podle tabulky nárůstu výroby od roku 2005 dle kategorií zdrojů (zdroj: Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR) je patrné, že fotovoltaické systémy byly druhou nejdynamičtější se rozvíjející kategorií obnovitelných zdrojů energie.



Zhodnocení situace výroby elektřiny z fotovoltaických zdrojů, včetně výhledu do roku 2010, uvedl Energetický regulační úřad ve zprávě o plnění indikativního cíle výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů za rok 2006. S ohledem k technickým možnostem dostupných fotovoltaických technologií, investičním nákladům a solidní podpoře fotovoltaiky ve formě feed-in tarifů nebo zelených bonusů, bylo možné podle ERÚ očekávat další navyšování instalovaného výkonu a výroby elektřiny. Při předpokladu prudkého rozvoje tohoto odvětví a ročního nárůstu instalací o 1 MW šlo podle ERÚ v roce 2010 uvažovat o celkovém instalovaném výkonu až 5 MW a roční výrobou těchto zařízení 6 GWh.



### B.III. PROCES NASTAVENÍ PODPORY VÝKUPNÍCH CEN FVE V ROCE 2007

#### Organizační struktura

Organizační začlenění procesu nastavení výkupních cen se pro rok 2007 nezměnilo. Po vyčlenění Oddělení regulace zdrojů a sítí v roce 2006 působilo toto oddělení i nadále pod Odborem elektroenergetiky rámci Sekce regulace. Jeho činnosti z hlediska organizace nedoznaly v průběhu roku 2007 podstatných změn.

#### Stanovení výkupní ceny na FVE

Kalkulace výkupních cen na kalendářní rok 2007 byla provedena v průběhu roku 2006. Pro účely aktualizace hodnot, které vstupují do výpočtu výkupních cen fotovoltaické energie, nebyla zpracována žádná studie ČVUT ani podkladový materiál, který bychom k auditu obdrželi. Pro rok 2007 nebyla vysána nová kategorie fotovoltaik, zůstala tedy kategorie „Výroba elektřiny využitím slunečního záření pro zdroj uvedený do provozu po 1. lednu 2006, včetně.“ V souladu s ustanovením § 6 odst. 1 písm. b) bodu 2 zákona č. 180/2005 Sb. v tehdy platném znění byly výkupní ceny meziročně upravovány o index cen průmyslových výrobců. Novým zdrojům uvedeným do provozu v roce 2007 tak byla přiznána výkupní cena 13 460 Kč/MWh, která vznikla 2 % navýšením ceny předchozího kalendářního roku.

Cenové rozhodnutí z roku 2006 pro stanovení výkupních cen na rok 2007 obsahuje následující hodnoty:

Cenové rozhodnutí 8/2006	Platné výkupní ceny pro výroby z roku	Hodnota [Kč/MWh]
Výroba elektřiny využitím slunečního záření pro zdroj uvedený do provozu před 1. lednem 2006	do 2005	6 410
Výroba elektřiny využitím slunečního záření pro zdroj uvedený do provozu po 1. lednu 2006 včetně	2006 - 2007	13 460

Podle [č. 475/2005 Sb.](#) byl důvodem pro zachování výkupních cen z roku 2006 fakt, že na trhu nedošlo mezi těmito lety k významné změně parametrů pro výpočet podpory výkupních cen fotovoltaické energie. Měrné investiční náklady na pořízení fotovoltaické výroby se podle Energetického regulačního úřadu držely na srovnatelné úrovni jako v roce 2006. Tomu odpovídá také skutečnost, že technické a ekonomické parametry, uvedené v příloze č. 3 k vyhlášce č. 475/2005 nebyly před začátkem roku 2007 upraveny.

Parametry zohledněné v kalkulaci výkupních cen energie vyrobené z fotovoltaických článků odpovídají hodnotám uvedeným v předchozí kapitole C.II. PROCES NASTAVENÍ PODPORY VÝKUPNÍCH CEN FVE V ROCE 2006.

#### Legislativa

V roce 2007 úřad navázal na svoji legislativní činnost z předchozího období a vydal prováděcí předpisy k energetickému zákonu a zákonu č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie. Hlavní dopad na proces stanovení výkupních cen fotovoltaické energie měla novela č. 364/2007 Sb., kterou se upravila vyhláška č. 475/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů.

Technické a ekonomické parametry obsažené v příloze č. 3 vyhlášky č. 475/2005 Sb. zahrnují konkrétní příklady indikativních hodnot jednotlivých technických a ekonomických parametrů u vybraných technologií výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů. S ohledem na neustálý vývoj a zdokonalování technologií využívajících obnovitelné zdroje a změny cen vstupů bylo nezbytné tyto technické a ekonomické parametry v čase měnit.

Proto Energetický regulační úřad přistoupil v roce 2007 k úpravě vyhlášky, a to zejména přílohy č. 3, která stanovuje konkrétní indikativní technické a ekonomické parametry, jejichž dodržení je podle § 6 odst. 1 písm. b) zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů předpokladem, aby při podpoře výkupními cenami stanovenými Energetický regulační úřad byla dosažena patnáctiletá návratnost investic. Vyhláška dále upřesnila některé definice pojmů či upravila ustanovení vyhlášky, která v daném období pozbyla na významu. Vyhláška nabyla účinnosti od následujícího období, tedy dnem 1. ledna 2008.

Upravené indikativní technické a ekonomické parametry pro fotovoltaiku byly od roku 2008 stanoveny v následujících hodnotách:

Parametr	Hodnota
Předpokládaná doba životnosti nové výroby	20 let
Celkové měrné investiční náklady [Kč/kWe]	< 135 000
Roční využití instalovaného výkonu [kWh/kWe]	> 935

Současně je uvažován pokles výkonu panelů o 0,8% jmenovitého výkonu ročně.

Aktualizovaným předpisem v oblasti obnovitelných zdrojů energie byla vyhláška č. 150/2007 Sb. o způsobu regulace cen v energetických odvětvích a postupech pro regulaci, která nahradila vyhlášku 438/2001 Sb.

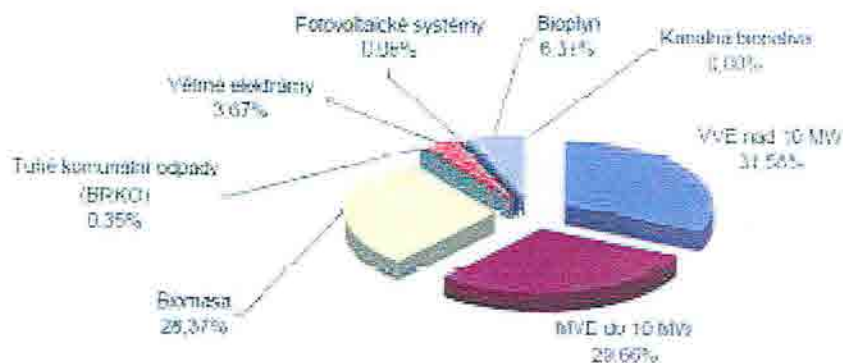
Tato vyhláška upřesnila v § 2 odst. (11), že výkupní ceny a zelené bonusy jsou uplatňovány po dobu životnosti výroby elektřiny. Po tuto dobu životnosti výroby elektřiny, zařazené do příslušné kategorie podle druhu využívaného obnovitelného zdroje a data uvedení do provozu, se výkupní ceny meziročně zvyšují s ohledem na index cen průmyslových výrobců minimálně o 2 % a maximálně o 4 %.

Touto úpravou prodloužila vyhláška 150/2007 Sb. podporu výkupními cenami pro fotovoltaické elektrárny o 5 let nad úroveň požadavku zákona 180/2005 Sb. v § 6 odst. (1) písm. b) bod 2. Vyhláška 150/2007 Sb. nabyla účinnosti od 1. července roku 2007.

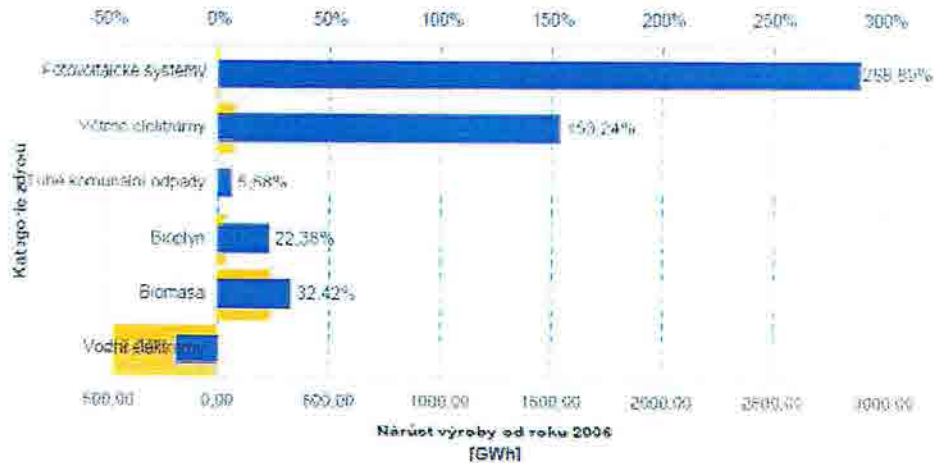
### Působení ERÚ

Podle Zprávy o činnosti a hospodaření Energetického regulačního úřadu za rok 2007 se v legislativní činnosti začaly významněji zvyšovat aktivity úseku licencí, kde soustředil Úřad na udělování licencí pro výrobu elektřiny z obnovitelných zdrojů na zařízeních s nižšími výkony, zejména fotovoltaiky.

Přesto, že docházelo k nárůstu zájmu o fotovoltaické systémy výroby elektřiny, vyhodnotil Energetický regulační úřad objem vyrobené energie jako zanedbatelný. Graf podílu jednotlivých obnovitelných zdrojů energie na výrobě elektřiny v ČR v roce 2007 uvádí následující hodnoty (zdroj: Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR).



V souvislosti s tím, že produkce solární energie byla pro Energetický regulační úřad zanedbatelným zdrojem, úřad se ve zprávě o plnění indikativního cíle za rok 2007 zaměřil spíše na zhodnocení celkové produkce výroby energie z obnovitelných zdrojů energie.



Ačkoliv byly ve zprávě doloženy schémata produkce energie ze všech obnovitelných zdrojů, Energetický regulační úřad komentoval vývoj následujícím způsobem: „Nejvyšší dynamiku rozvoje lze zaznamenat u větrné energie, avšak vzhledem k malým celkovým hodnotám se tato dynamika příliš neprojeví na celkovém objemu elektřiny z obnovitelných zdrojů energie.“

Ve zprávě o plnění indikativního cíle výroby energie z obnovitelných zdrojů za rok 2007 stanovil ERÚ také výhled do roku 2010: „S ohledem k technickým možnostem dostupných fotovoltaických technologií, investičním nákladům a solidní podpoře fotovoltaiky ve formě feed-in tarifů a zelených bonusů lze očekávat další navyšování instalovaného výkonu a výroby elektřiny. Při předpokladu prudkého rozvoje tohoto odvětví a ročního nárůstu instalací o 2 MW, lze v roce 2010 uvažovat o celkovém instalovaném výkonu až 10 MW a roční výrobou těchto zařízení 6 GWh. Rozvoj v roce 2007 napovídá, že tyto hodnoty by mohly být ještě vyšší. Celkový potenciál nelze odhadnout, ale i při výrazném rozvoji tohoto odvětví energetiky nelze do roku 2010 uvažovat o významném podílu výroby elektrické energie v těchto zařízeních.“

Výsledkem činnosti Energetického regulačního úřadu v průběhu roku 2007 bylo také stanovení výkupních cen energií vyrobených z obnovitelných zdrojů v rámci Cenového rozhodnutí č. 7/2007, ze dne 20. listopadu 2007. Toto cenové rozhodnutí stanovilo podporu pro výrobu energie z obnovitelných zdrojů na nadcházející rok 2008.

Podpora výroby elektřiny z fotovoltaik byla pro rok 2008 ve srovnání s předchozím obdobím snížena. K tomuto snížení došlo i přesto, že ze vzájemné komunikace mezi ERÚ a ministerstvem životního prostředí ČR vyplývá snaha ministra o zachování původních hodnot výkupních cen.

V rámci svého působení předával Energetický regulační úřad informace o vývoji podpory obnovitelných zdrojů několika členům Parlamentu ČR.

## B.IV. PROCES NASTAVENÍ PODPORY VÝKUPNÍCH CEN FVE V ROCE 2008

### Organizační struktura

Organizační začlenění procesu nastavení výkupních cen se pro rok 2008 nezměnilo. Činnosti Oddělení regulace zdrojů a sítí probíhaly standardně jako v předchozích dvou letech. Počet specialistů daného oddělení zůstal nezměněn.

### Stanovení výkupní ceny na FVE

Kalkulaci výkupních cen pro rok 2008 ovlivnila změna přílohy č. 3 vyhlášky 475/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů. Ve stanovených indikativních technických a ekonomických parametrech došlo ke změně hodnoty ročního využití instalovaného výkonu. Pro účely stanovení výkupních cen roku 2008 byly v roce 2007 vypracovány také dvě studie ČVUT, jež popisovaly použitou metodiku a obsahovaly analýzu parametrů použitých v kalkulaci výkupních cen.

Analýza vstupních parametrů pro nastavení výkupních cen byla zaměřena především na nastavení odpovídajících hodnot měrných investičních nákladů a ročního využití fotovoltaického zařízení. Analýza studie ČVUT z roku 2007 obsahovala informace z různých informačních zdrojů. Mezi takové informační toky patřily reálné nabídky na projekty, data poskytnutá Energetickým regulačním úřadem, podklady z tisku či materiály od Czech Re Agency.

Zdroj	Projekty (počet/ umístění)	Instalovaný výkon	Průměrné investiční náklady Kč/kW	Roční využití h/rok
Data ČVUT	5	100 kW a vyšší	135.141	870 - 1.200
	15	2 kW až 693 kW	158.000	
Data ERÚ	27	Ø 4,5 kW	161.000	Ø 1.000
ČEA ČR	6	60 kW až 3 MW	139.000	Ø 1.078
	1	řád stovek kW	150.000	-
Czech RE Agency*	na zemi		135.000 - 145.000	Ø 908
	na střeše		140.000 - 160.000	Ø 908
	na fasádě		150.000 - 200.000	Ø 908
Nabídka na projekt č.1	1	750 kW	109.000	Ø 940
Nabídka na projekt č.2	1	750 kW	120.000	-
	1	693 kW	128.000	Ø 906
	1	702 kW	111.100	Ø 997
	1	900 kW	100.000	Ø 1.200
	1	1100 kW	100.000	Ø 1.200
	1	1000 kW	100.000	Ø 1.200

\* Ačkoliv byly ve studii použity výše uvedené hodnoty získané od Czech RE Agency, obsahuje analýza ČVUT poznámku, že na webových stránkách samotné Czech RE Agency jsou dva články s údaji o následujícím rozpětí ročního využití:

rozpětí 850 - 1.150 h/rok, průměr tedy činí 1.000h/rok,  
 rozpětí 800 - 1.100 h/rok, průměr tedy činí 950 h/rok.

Studie závěrem k analýze dat uvádí, že údaje z tisku neodpovídají výši investice, uvedené v materiálu Czech RE Agency pro provedení na zemi cca 135 - 145 tis. Kč/kW, ale potvrzují spíše nižší údaje, získané ČVUT z reálných nabídek v červnu roku 2007 ve výši cca 110 - 120 tis. Kč/kW. U projektů na jižní Moravě, s výkony řádu 1000 kW, jejichž uvedení do provozu se připravuje, nebo již realizuje, jsou minimální měrné investice 100 tis. Kč/kW, čemuž odpovídá minimální cena elektřiny na úrovni cca 10 Kč/kWh.

Závěrem k analýze uvádí ČVUT následující doporučení pro stanovení vstupních parametrů:

„Do novelizované vyhlášky doporučujeme upravit parametry včetně úprav doby životnosti:

- Předpokládaná doba životnosti nové výroby: 20 let.
- Měrné investiční náklady a roční využití výkonu instalovaného zdroje:

Celkové měrné investiční náklady [Kč/kWe]	Roční využití instalovaného výkonu [kWh/kWe]
< 135.000	> 908 (935)

Současná výkupní cena elektřiny 13,46 Kč/kWh by se ani pro nové zdroje nemusela měnit, neboť při uvedených investičních nákladech odpovídá ročnímu využití 935 hod/rok. Pro zjednodušení doporučujeme změnit cenu jen o inflaci a ponechat jedinou kategorii spolu s dosavadními zdroji. Výkupní cena na úrovni 13,5 Kč/kWh umožňuje realizaci dobře připravených projektů v příznivějších lokalitách.“

#### Struktura parametrů pro kalkulaci výkupních cen roku 2008

##### ▪ Investiční výdaje a jejich struktura

V souladu s přílohou č. 3 vyhlášky č. 475/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů energie, byly pro výpočet použity měrné investiční náklady ve výši 135.000 Kč/kWe. Tato hodnota odpovídá také doporučení studie ČVUT.

Kalkulace výkupní ceny předpokládá vlastní finanční prostředky investora.

##### ▪ Doba výstavby a rozložení investičních výdajů v čase

Doba výstavby projektu byla stanovena v časovém horizontu do 1 roku. Kalkulace předpokládá, že investiční výdaje jsou vynaloženy na počátku projektu.

##### ▪ Doba životnosti a doba obnovy částí investice

Ve výpočtu, který nám byl předložen pro účely auditu, byla použita doba životnosti fotovoltaického zařízení 21 let. Tato hodnota ovšem odporuje vyhlášce č. 475/2005 Sb. Novela vyhlášky z roku 2007 ve své příloze č. 3 uvádí, že předpokládaná doba životnosti nové výroby fotovoltaické energie je na úrovni 20 let.

Doba obnovy částí investice byla ve výpočtu zvažována v polovině doby životnosti zařízení. Současně s delší dobou životnosti, než byla uvažována v předchozích letech, doporučila studie respektovat pokles výroby panelů o 0,8% ročně. Předpoklad ročního poklesu výkonu panelů zohledňovaly výkupní ceny od roku 2008.

##### ▪ Provozní výdaje (bez odpisů)

Zvažovaná roční hodnota provozních výdajů na zařízení o výkonu 100 kW byla stanovena jako 0,5 % z hodnoty investice.

##### ▪ Výroba elektřiny resp. roční využití

V souladu s přílohou č. 3 novelizované vyhlášky 475/2005 Sb. a v souladu s doporučením studie ČVUT byla použita hodnota ročního využití zařízení na úrovni 935 kWh/kWe.

- **Zůstatková hodnota**

Kalkulace neuvažuje s prodejem za zůstatkovou hodnotu aktiv na konci doby životnosti.

#### Předpoklady o společných ekonomických parametrech výpočtů

- **Daňová sazba, daňové prázdny**

Použitá daňová sazba je na úrovni 24 %. Na rok 2008 však byla skutečná daňová sazba z příjmu právnických osob na úrovni 21 %.

Při výpočtu jsou uvažovány daňové prázdny po dobu 5 let.

- **Doba a způsob daňového odepisování**

Kalkulace výkupní ceny předpokládá daňové odepisování:

7,5 % hodnoty investice podle odpisové skupiny č. 2;

82,5 % hodnoty investice podle odpisové skupiny č. 3;

10 % hodnoty investice podle odpisové skupiny č. 4.

- **Eskalace provozních výdajů**

Při eskalaci provozních výdajů je zvažován meziroční nárůst o 2,5 %.

Pro eskalaci příjmů z investice je uvažována hladina 2,0 %.

- **Diskont - výše výnosu z kapitálu**

Při výpočtu výkupní ceny byl použit diskontní faktor 7 %.

S ohledem na výše uvedené parametry a na doporučení studie ČVUT byla Energetickým regulačním úřadem stanovena Cenovým rozhodnutím č. 7/2007 kategorie „Výroba elektřiny využitím slunečního záření pro zdroj uvedený do provozu po 1. lednu 2008 včetně“ s nastavenou výkupní cenou ve výši 13.460 Kč/MWh. Jak vyplývá z legislativní činnosti, popsané v oblasti C.III. PROCES NASTAVENÍ PODPORY VÝKUPNÍCH CEN FVE V ROCE 2007, byla doporučení studie plně zohledněna v úpravě prováděcího předpisu i nastavených výkupní ceny pro následující období.

Cenové rozhodnutí s výkupními cenami pro rok 2008:

Cenové rozhodnutí 7/2007	Platné výkupní ceny pro výroby z roku	Hodnota [Kč/MWh]
Výroba elektřiny využitím slunečního záření pro zdroj uvedený do provozu před 1. lednem 2006	do 2005	6 570
Výroba elektřiny využitím slunečního záření pro zdroj uvedený do provozu od 1. ledna 2006 do 31.12.2007	2006 - 2007	13 800
Výroba elektřiny využitím slunečního záření pro zdroj uvedený do provozu po 1. lednu 2008 včetně	2008	13 460

Při výše uvedené hodnotě nastavených výkupních cen bylo dosaženo prosté doby návratnosti investice za 11 let. Čistá současná hodnota splňovala podmínku stanovenou v § 4 vyhlášky č. 475/2005 Sb. v odst. (1) písm. b).

#### Legislativa

V souladu s plánem legislativních prací vlády byly na přelomu let 2006 a 2007 zahájeny přípravy na další zásadní nověle energetického zákona. Důvodem pro zpracování novely byla především nutnost implementace dalších přijatých předpisů komunitárního práva, zejména směrnice 2005/89/ES, směrnice 2004/67/ES, a částečně směrnice 2006/32/ES, a také nezbytná adaptace energetického zákona na nařízení č. 1775/2005, zejména v otázkách výkonu kontroly. Navrhovaná novela

energetického zákona měla mimo jiné přinést zjednodušení některých rozhodovacích správních postupů, např. rozhodování o licencích pro podnikání, zjednodušení vykazovací povinnosti vůči Energetickému regulačnímu úřadu, zrušení právní úpravy autorizací pro oblast elektroenergetiky a teplárenství a další.

Práce spojené s přípravou této novely neměly na proces stanovení výkupních cen fotovoltaické energie významný dopad. Zásadní omezení v oblasti tvorby výkupních cen upravoval zákon 180/2005 Sb., který žádnou novelizací v roce 2008 neprocházel.

Od 1. ledna 2008 vstoupila v platnost novelizovaná příloha č. 3 vyhlášky č. 475/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů. V průběhu roku 2008 se však na další aktualizované verzi nepracovalo. Indikativní technické a ekonomické parametry stanovené vyhláškou zůstaly pro období let 2008 - 2009 na shodné úrovni.

### Působení ERÚ

Podle Zprávy o činnosti a hospodaření za rok 2008 uskutečnil Energetický regulační úřad v průběhu tohoto roku řadu jednání se zástupci asociací, které sdružují výrobce elektřiny z obnovitelných zdrojů a s představiteli příslušných státních institucí s cílem získat aktuální informace o ekonomice provozu elektráren využívající obnovitelné zdroje.

Činnost na úseku licencí byla v roce 2008 převážně soustředěna, podle požadavků provozovatelů nově budovaných výrobních zdrojů, na udělování licencí pro výrobu elektřiny z obnovitelných zdrojů na zařízeních s nižšími výkony, zejména z fotovoltaických článků.

Na základě souhrnných údajů ze zprávy o plnění indikativního cíle za rok 2007 a podle průběžného nárůstu produkce obnovitelných zdrojů začal Energetický regulační úřad vyvíjet aktivitu s cílem dosáhnout omezení vysoce dynamického vývoje výroben elektřiny z fotovoltaik.

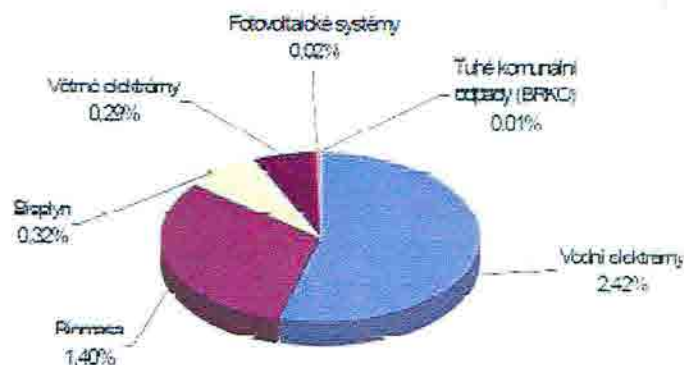
Dle komunikace z července roku 2008 mezi ERÚ a Ministerstvem průmyslu a obchodu ČR je tato snaha patrná. Argumentace ERÚ spočívala v tom, že elektrizační soustava není dimenzovaná na obrovské nároky vycházející z aktuálního množství požadavků o připojení. Energetický regulační úřad žádal o širší diskusi nad tímto tématem a doporučil prozkoumání problematiky prostřednictvím pracovní skupiny, ve které by zasedli odborníci z řad Ministerstva průmyslu a obchodu ČR a také zástupci vybraného externího konzultanta.

Cílem pracovní skupiny mělo být nalezení rovnováhy mezi realizovatelným potenciálem obnovitelných zdrojů, zejména však u větrných elektráren, a rozšiřováním přenosových soustav a distribučních sítí v konkrétních lokalitách. Mezírezortní pracovní skupina měla posoudit celou oblast výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů.

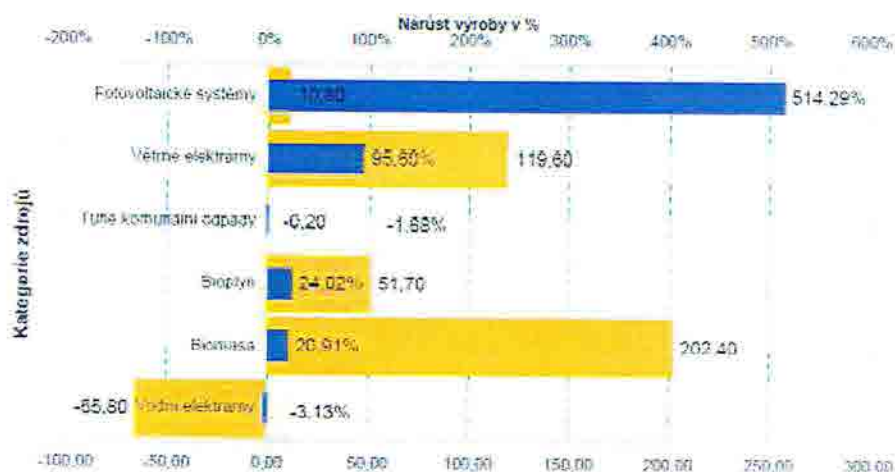
Snaha o konkrétní úpravu zákona č. 180/2005 Sb., zejména omezení § 6 odst. (4) při stanovování výkupních cen energie z obnovitelných zdrojů nebyla z nám předložené dokumentace v průběhu roku 2008 zaznamenána.

V této době měly informace o možném riziku neudržitelného rozvoje fotovoltaik distribuční společnosti. Takové informace se týkaly podílu spekulativních rezervací. Dokonce bylo známo, že existují i rezervace výkonu bez doloženého smluvního vztahu k odpovídajícím pozemkům. Tato rizika související s produkcí energie z obnovitelných zdrojů byla diskutována na 3. České fotovoltaické konferenci v listopadu 2008.

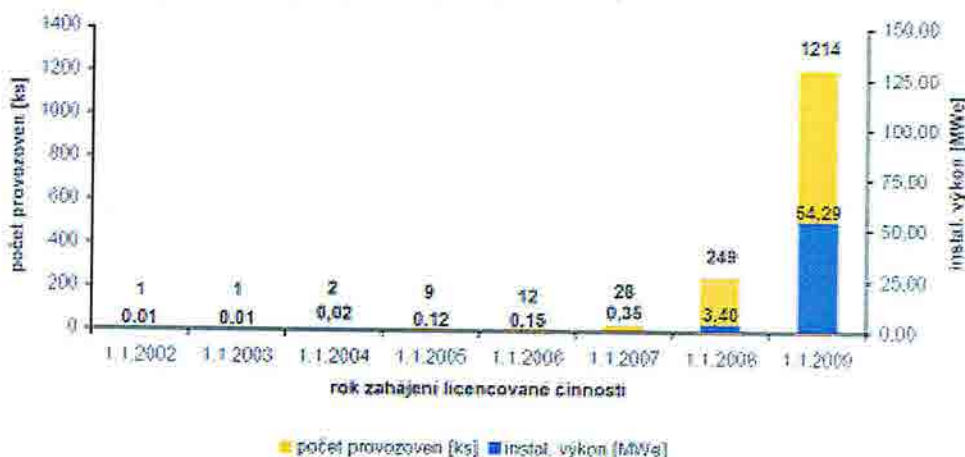
Pro Energetický regulační úřad byl podle zprávy o plnění indikativního cíle za rok 2008 objem produkce elektřiny z fotovoltaik stále zanedbatelným. Nevýznamný podíl výroby solární energie dokazuje graf Ministerstva průmyslu a obchodu ČR:



Viditelně rizikovým faktorem bylo obrovsky rostoucí množství výroby elektřiny z fotovoltaických systémů. Zpráva uvádí, že podíl na celkovém objemu produkce energie byl zanedbatelný, ale oproti roku 2007 zaznamenaly solární zdroje energie dynamický nárůst na úrovni 514%. O tomto vývoji napovídá přehled zpracovaný Ministerstva průmyslu a obchodu ČR:



Kritický stav v nárůstu počtu vydaných licencí dokládá Energetický regulační úřad ve zprávě o plnění indikativního cíle (zdroj: Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR):



Zpráva ERÚ upozorňuje na rizikovou oblast solárních elektráren. Uvádí, že v meziročním srovnání 2007/2008 byl zaznamenán téměř desetinásobný nárůst celkového (Off-grid a On-grid) instalovaného výkonu fotovoltaických systémů v ČR. Pro rok 2009 a 2010 se předpokládá nárůst o dalších více než 250 MW. Obrovský nárůst byl způsoben zejména výrazným poklesem měrných investičních nákladů respektive snížením cen fotovoltaických panelů o více než 40 % a zachováním velmi příznivé výkupní ceny.



## B.V. PROCES NASTAVENÍ PODPORY VÝKUPNÍCH CEN FVE V ROCE 2009

### Organizační struktura

Organizační začlenění procesu nastavení výkupních cen se pro rok 2009 nezměnilo. Činnosti, povinnosti a odpovědnosti v rámci Oddělení zdrojů a sítí probíhaly standardně jako v předchozích letech. Počet specialistů daného oddělení byl v průběhu roku 2009 na úrovni 6 pracovníků.

### Stanovení výkupní ceny na FVE

Ke stanoveným výkupním cenám na kalendářní rok 2009 nebyly pro účely auditu předloženy žádné analýzy, studie, nebo dokumentace, zaznamenávající vyhodnocení aktuálně platných parametrů. Výkupní ceny odrážejí indikativní technické a ekonomické parametry platné od 1. 1. 2008 v příloze č. 3 vyhlášky 475/2005 Sb., novelizované podle vyhlášky 364/2007 Sb.

Z podkladu Energetického regulačního úřadu ke stanovení výkupních cen roku 2009 vyplývá, že bylo využito ustanovení § 6 odst. 4 zákona č. 180/2005 Sb. a výkupní cena pro nové zdroje byla snížena oproti výkupní ceně roku 2008 o maximální možnou část 5 %. V rámci Cenového rozhodnutí č. 8/2008 byly zavedeny dvě kategorie fotovoltaických výroben energie podle instalovaného výkonu.

V komentáři k výkupní ceně Energetický regulační úřad uvádí následující: „Vzhledem k tomu, že ve výpočtech výkupních cen v předcházejících letech (kdy ještě nebyla podrobnější kategorizace) byly uvažovány referenční hodnoty instalovaného výkonu vyšší než 30 kWp, byla výsledná výkupní cena pro malé zdroje pod 30 kWp nepatrně podhodnocena. Díky mnohonásobně většímu vzorku dat v dnešní době již můžeme bezpečně potvrdit tuto hypotézu klesajících nákladů z rozsahu. Výkupní cena pro zdroje do 30 kWp je ve světle předchozího konstruována jako výkupní cena pro velké zdroje + 100 Kč/MWh.“

U již vyhlášených kategorií došlo k navýšení výkupní ceny podle § 2 odst. 11 vyhlášky č. 150/2007 Sb. o způsobu regulace cen v energetických odvětvích a postupu pro regulaci cen v tehdy platném znění. Hodnoty nastavených výkupních cen pro jednotlivé kategorie výroben fotovoltaické energie jsou uvedeny níže:

Cenové rozhodnutí 8/2008	Platné výkupní ceny pro výroby z roku	Hodnota [Kč/MWh]
Výroba elektřiny využitím slunečního záření pro zdroj uvedený do provozu před 1. lednem 2006	2005 a starší	6 710
Výroba elektřiny využitím slunečního záření pro zdroj uvedený do provozu od 1. ledna 2006 do 31. prosince 2007	2006 - 2007	14 080
Výroba elektřiny využitím slunečního záření pro zdroj uvedený do provozu od 1. ledna 2008 do 31. prosince 2008	2008	13 730
Výroba elektřiny využitím slunečního záření po 1. lednu 2009 s instalovaným výkonem nad 30 kW	2009	12 790
Výroba elektřiny využitím slunečního záření po 1. lednu 2009 s instalovaným výkonem do 30 kW včetně		12 890

### Legislativa

V roce 2009 vstoupila v platnost rozsáhlá novela zákona č. 458/2000 Sb., energetický zákon, který je základní právní normou upravující prostředí v energetice, práva a povinnosti účastníků trhu - neboli pravidla a fungování energetického trhu v odvětví elektroenergetiky, plynárenství a teplárenství, nediskriminační regulaci a výkon státní správy v energetických odvětvích. Zákon uplatňuje principy platné v Evropské unii (EU) pro energetická odvětví. Energetickým zákonem se řídí podnikání v elektroenergetice, plynárenství a v teplárenství, i pravidla regulace a postupy státní správy v energetice.

Nebývalé zvyšování počtu obnovitelných zdrojů, zejména v oblasti fotovoltaických elektráren ve vazbě na výraznou změnu technicko-ekonomických parametrů, vedlo ERU po konzultacích s Ministerstvem průmyslu a obchodu ČR a Ministerstvem životního prostředí ČR ke zpracování a předložení novely zákona č. 180/2005 Sb., o podpoře využívání obnovitelných zdrojů.

Navrhovaná novela zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů měla Energetickému regulačnímu úřadu umožnit upravení podpory výroby elektřiny s využitím slunečního záření v souladu s úrovní podpory pro ostatní druhy obnovitelných zdrojů. Novela zákona č. 180/2005 Sb. měla za cíl odstranit zákonné omezení meziročních úprav regulovaných cen o více než 5 procent (§ 6 odst. 4 zákona).

Vláda předložila návrh novely zákona Poslanecké sněmovně dne 18. listopadu 2009 a návrh zákona byl rozeslán jako tisk 968/0 dne 20. listopadu 2009. Dne 3. prosince 2009 proběhlo na 66. schůzi Poslanecké sněmovny první čtení a návrh zákona byl přikázán k projednání Hospodářskému výboru a Výboru pro životní prostředí. Vzhledem k tomu, že návrh zákona se dostal k prvnímu čtení na schůzi Poslanecké sněmovny, až těsně před koncem roku nebyl tento návrh projednán a schválen včas, aby byla jeho účinnost nastavena již od 1. 1. 2010.

V průběhu roku 2009 vydal Energetický regulační úřad také novelizovanou přílohu č. 3 vyhlášky č. 475/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů energie. Novela vyhlášky měla číslo 409/2009 Sb. Touto novelou došlo od 1. 1. 2010 k úpravě technických a ekonomických parametrů, které jsou součástí stanovených výkupních cen energie pro fotovoltaiky.

Parametr	Charakteristika výroby	Hodnota
Předpokládaná doba životnosti nové výroby		20 let
Celkové měrné investiční náklady [Kč/kWp]	Do 30 kWp včetně	< 110 000
Roční využití instalovaného výkonu [kWh/kWp]		> 980
Celkové měrné investiční náklady [Kč/kWp]	Nad 30 kWp	< 90 000
Roční využití instalovaného výkonu [kWh/kWp]		> 1 000

Současně je uvažován pokles výkonu panelů o 0,8% jmenovitého výkonu ročně.

Kromě výše uvedených právních předpisů vydal v roce 2009 Energetický regulační úřad vyhlášku č. 140/2009 Sb., o způsobu regulace cen v energetických odvětvích a postupech pro regulaci cen. Tato vyhláška nahradila dříve vydanou vyhlášku 150/2007 Sb., zpřesňovala pojmy, způsob regulace a postupy tvorby cen v odvětví. Z hlediska nových dopadů na konečné hodnoty výkupních cen u obnovitelných zdrojů energie však není její vliv významný.

#### Působení ERÚ

V průběhu roku 2009 se činnosti a aktivity ERÚ soustředily na oblast novelizace zákona č. 180/2005 Sb., o podpoře obnovitelných zdrojů energie. Podle dokladů o komunikaci Energetického regulačního úřadu jsou doloženy snahy o řešení situace. Tato komunikace se odehrála v rozmezí měsíců červenec až září roku 2009, kdy byly postupně osloveni ministr životního prostředí, ředitel odboru elektroenergetiky Ministerstva průmyslu a obchodu ČR a také předseda Hospodářského výboru PSP ČR.

Snahou všech stran bylo co nejrychlejší vyřešení vzniklé situace. Nicméně ze strany Ministerstva průmyslu a obchodu ČR bylo poznamenáno, že cílem ministerstva je rozsáhlejší novelizace, která by měla zahrnovat implementaci Směrnice 2009/28/ES vydané dne 23. dubna 2009 o podpoře využívání obnovitelných zdrojů. Tato implementace zahrnovala nejen změnu zákona č. 180/2005 Sb., ale také úpravu dalších právních předpisů. Pro tento postup byl podle ministerstva nutný delší časový úsek a ten již měl přesáhnout dobu, ve které ERÚ stanovuje výkupní ceny pro obnovitelné zdroje energie uvedené do provozu v roce 2010.

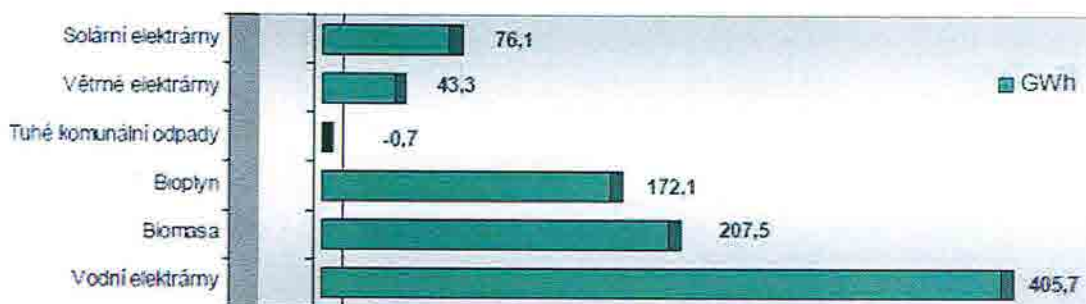
Předložená novela zákona nakonec skutečně nestihla být projednána a schválena tak, aby umožnila ERÚ od 1. 1. 2010 rychlejší snižování výkupních cen energie z fotovoltaických elektráren. Přestože vydání Cenového rozhodnutí č. 5/2009 Energetický regulační úřad pozdržel na nejzazší možnou dobu, stanovil dne 23. listopadu 2009 výkupní ceny energie z fotovoltaických elektráren v úrovni, která i nadále zvýhodňovala podporu fotovoltaik v nadstandardní výši oproti ostatním obnovitelným zdrojům energie.

Energetický regulační úřad v té době registroval nárůst produkce elektřiny z fotovoltaik o 590%. Objem produkce stále znamenal u solárních elektráren nevýznamný podíl na celkové produkci elektřiny. Podíl jednotlivých obnovitelných zdrojů energie na celkové produkci zobrazuje graf Ministerstva průmyslu a obchodu ČR:



Zpráva o plnění indikativního cíle navíc uvádí srovnání vývoje v produkci elektřiny z jednotlivých obnovitelných zdrojů, kde mají solární elektrárny nezanedbatelné postavení.

**NÁRŮST VÝROBY ELEKTŘINY MEZI ROKY 2008 A 2009 PODLE KATEGORIÍ OZE**  
 Zdroj: MPO



Podle záznamů ERÚ bylo za rok 2009 bylo nainstalováno daleko větší množství solárních panelů, než jaké se ještě v říjnu 2009 předpokládalo a to i přes oslabení kurzu koruny na přelomu 2008/2009. Následné opětovné posílení koruny a výrazné snížení investičních nákladů díky propadu ceny solárních panelů vedly ke vzrůstu počtu držitelů licencí pro provoz solárních elektráren o téměř 4 500. Díky snížení výkupních cen o pouhých 5 % (max. možná hranice snížení garantovaná zákonem č. 180/2005 o podpoře obnovitelných zdrojů energie) docházelo k urychlení procesů uzavírání kontraktů s termínem dokončení do 31. 12. 2009.

Vláda ČR se spolu s Energetickým regulačním úřadem problematikou zabývala, zejména pak dopady na ceny elektřiny a ustanovila k tomuto „Koordinační a monitorovací výbor“.

## B.VI. PROCES NASTAVENÍ PODPORY VÝKUPNÍCH CEN FVE V ROCE 2010

### Organizační struktura

Organizační začlenění procesu nastavení výkupních cen pro rok 2010 nezměnilo. Z předloženého organizačního řádu Energetického regulačního úřadu pro období roku 2010 vyplývá, že činnosti, aktivity a odpovědnosti v rámci Oddělení regulace zdrojů a sítí byly nastaveny stejně jako v předchozích letech. Počet specialistů daného oddělení byl v průběhu roku 2010 na úrovni 7 pracovníků.

### Stanovení výkupní ceny na FVE

Při stanovení výkupních cen fotovoltaických zařízení na rok 2010 měl Energetický regulační úřad k dispozici studii ČVUT zpracovanou v září roku 2009. Studie analyzovala aktuální parametry na trhu s fotovoltaikou, které vstupují do kalkulace výkupních cen. Součástí studie ČVUT jsou také závěry Státní energetické inspekce (SEI), která v průběhu roku 2009 provedla kontrolu vybraných výrobců, provozovatelů fotovoltaických elektráren.

Studie ČVUT poskytla analýzu vstupních parametrů používaných při stanovení výkupních cen energie z fotovoltaických výroben. S ohledem na výrazný pokles cen technologie během posledního cca 1-1,5 roku studie uvádí, že relevantní data (byť s určitými omezeními) jsou pouze údaje z druhé poloviny roku 2008 a zejména z roku 2009.

Na základě statistické analýzy dat projektů studie doporučuje, aby aktualizovaná vyhláška 475/2005 Sb. obsahovala následující kombinaci investičních nákladů a ročního využití:

Charakteristika výroby	Celkové měrné investiční náklady [Kč/kWp]	Roční využití [h/rok]
Do 30 kWp včetně	< 110 000	> 980
Nad 30 kWp	< 90 000	> 1 000

Studie ČVUT uvádí, že minimální cena pro výše uvedenou kombinaci vstupních údajů vychází u zařízení nad 30 kWp v hodnotě 8,99 Kč/kWh a u zařízení do 30 kWp v hodnotě 10,19 Kč/kWh. Tyto hodnoty jsou však výrazně pod limitem maximálního možného poklesu výkupních cen pro obě kategorie.

### Struktura parametrů pro stanovení výkupních cen roku 2010

#### Investiční výdaje a jejich struktura

V souladu s novelizovanou přílohou č. 3 vyhlášky č. 475/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů energie, byly pro kategorie fotovoltaických výroben elektrické energie uvažovány následující měrné investiční náklady:

Charakteristika výroby	Investiční náklady [Kč/kWp]
Do 30 kWp včetně	< 110 000
Nad 30 kWp	< 90 000

Tyto měrné investiční náklady odpovídají doporučení studie ČVUT. Výpočet předpokládá vlastní finanční prostředky investora.

#### Doba výstavby a rozložení investičních výdajů v čase

Doba výstavby projektu byla stanovena v časovém horizontu do 1 roku. Kalkulace předpokládá, že investiční výdaje jsou vynaloženy na počátku projektu.

- **Doba životnosti a doba obnovy částí investice**

Ve výpočtu, který nám byl předložen pro účely auditu, byla použita doba životnosti fotovoltaického zařízení 21 let. Tato hodnota ovšem odporuje vyhlášce č. 475/2005 Sb. Novela vyhlášky 409/2009 Sb. ve své příloze č. 3 uvádí, že předpokládaná doba životnosti nové výroby fotovoltaické energie je na úrovni 20 let.

Doba obnovy částí investice byla v kalkulaci zohledněna v polovině době životnosti fotovoltaického zařízení. Současně byl uvažován pokles výroby panelů o 0,8% ročně.

- **Provozní výdaje (bez odpisů)**

Zvažovaná roční hodnota provozních výdajů na zařízení o výkonu 100 kW byla stanovena jako 1 % z hodnoty investice. Tento poměr provozních výdajů odpovídá doporučení studie ČVUT.

- **Výroba elektřiny resp. roční využití**

V souladu s novelou přílohy č. 3 vyhlášky 475/2005 Sb. byly použity následující hodnoty ročního využití zařízení:

Charakteristika výroby	Roční využití [h/rok]
Do 30 kWp včetně	> 980
Nad 30 kWp	> 1 000

Tyto údaje o ročním využití odpovídají doporučení studie ČVUT.

- **Zůstatková hodnota**

Kalkulace neuvažuje s prodejem za zůstatkovou hodnotu aktiv na konci doby životnosti.

#### Předpoklady o společných ekonomických parametrech výpočtů

- **Daňová sazba, daňové prázdny**

Použitá daňová sazba je na úrovni 19 %. Při výpočtu jsou uvažovány daňové prázdny po dobu 5 let.

- **Doba a způsob daňového odepisování**

Kalkulace výkupní ceny předpokládá daňové odepisování:

5 % hodnoty investice podle odpisové skupiny č. 2;

85 % hodnoty investice podle odpisové skupiny č. 3;

10 % hodnoty investice podle odpisové skupiny č. 4.

- **Eskalace provozních výdajů**

Při eskalaci provozních výdajů je zvažován meziroční nárůst o 2,5 %.

Pro eskalaci příjmů z investice je uvažována hladina 2,0 %.

- **Diskont - výše výnosu z kapitálu**

Při výpočtu výkupní ceny byl použit diskontní faktor 7 %.

Konstatování zprávy státní energetické inspekce uvádí, že měrné investiční náklady se pohybují v širokém rozmezí 86 - 135 tis. Kč/kW, ale jsou uváděny i hodnoty 150, ale i 210 tis. Kč/kW. Vyšší hodnoty jsou výhradně u malých instalací řádu jednotek kW, měrné investice zdrojů v řádech stovek kW jsou v rozmezí 86-115 tis. Kč/kW. Skutečné investiční náklady jsou až na výjimky skoro vždy nižší, než je údaj z licence Energetického regulačního úřadu, většinou o cca 10%.

Odpovídající roční využití u části kontrolovaných zdrojů bylo zjištěno v rozmezí 1.000 - 1.100 hodin.

Státní energetická inspekce měla výhrady zejména k metodice vykazování a definicím jednotlivých požadovaných údajů při žádostech o licence. Údaje získané z žádostí o licence jsou používány jako statistické údaje zohledňované při stanovování technických a ekonomických parametrů.

Cenové rozhodnutí č. 4/2009, kterým se stanovuje podpora pro výrobu elektřiny z obnovitelných zdrojů energie, bylo vydáno dne 3. listopadu 2009, a to bez ustanovení na podporu fotovoltaických elektráren. Úřad vyčkával s vydáním cen pro tento druh obnovitelného zdroje na projednání navrhované změny zákona č. 180/2005 Sb., o podpoře využívání obnovitelných zdrojů, vládou ČR. Ve chvíli, kdy již nebylo možné dále čekat, bylo dne 23. listopadu 2009 vydáno cenové rozhodnutí č. 5/2009, kterým se podpora fotovoltaickým elektrárnám do cenového rozhodnutí č. 4/2009 přiřazuje. Novela zákona v roce 2009 schválena nebyla, a proto nebylo ERÚ umožněno snížit výkupní ceny energie z fotovoltaik o více než 5%.

V souladu se statistickými údaji, které ERÚ analyzoval již během roku 2008, byl i pro rok 2010 dodržen princip, kdy výkupní cena pro zařízení do 30 kWp je rovna hodnotě výkupní ceny pro velké zdroje + 100 Kč/MWh.

Cenové rozhodnutí 5/2009	Platné výkupní ceny pro výroby z roku	Hodnota [Kč/MWh]
Výroba elektřiny využitím slunečního záření pro zdroj uvedený do provozu před 1. lednem 2006	2005 a starší	6 850
Výroba elektřiny využitím slunečního záření pro zdroj uvedený do provozu od 1. ledna 2006 do 31. prosince 2007	2006 - 2007	14 370
Výroba elektřiny využitím slunečního záření pro zdroj uvedený do provozu od 1. ledna 2008 do 31. prosince 2008	2008	14 010
Výroba elektřiny využitím slunečního záření pro zdroj s instalovaným výkonem nad 30 kW a uvedeným do provozu od 1. ledna 2009 do 31. prosince 2009	2009	13 050
Výroba elektřiny využitím slunečního záření pro zdroj s instalovaným výkonem do 30 kW včetně a uvedeným do provozu od 1. ledna 2009 do 31. prosince 2009		13 150
Výroba elektřiny využitím slunečního záření pro zdroj s instalovaným výkonem nad 30 kW a uvedeným do provozu od 1. ledna 2010 do 31. prosince 2010	2010	12 150
Výroba elektřiny využitím slunečního záření pro zdroj s instalovaným výkonem do 30 kW včetně a uvedeným do provozu od 1. ledna 2010 do 31. prosince 2010		12 250

Při výše uvedené hodnotě nastavených výkupních cen bylo dosaženo prosté doby návratnosti investice za 11 let. Čistá současná hodnota splňovala podmínku stanovenou v § 4 vyhlášky č. 475/2005 Sb. v odst. (1) písm. b).

#### Legislativa

Nejvýznamnější změny v oblasti legislativy byly v průběhu roku 2010 promítnuty do zákona č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie. Postupně byl tento zákon změněn třemi novelami, které upravovali různé oblasti a paragrafy jeho znění.

Nejprve došlo pomocí novely č. 137/2010 Sb. k požadované úpravě znění § 6 odst. 4. Doplněné znění příslušného paragrafu umožňovalo, aby Energetický regulační úřad upravil výkupní ceny energie nad hranici 5% u těch obnovitelných zdrojů, u kterých bylo dosaženo návratnosti investic kratší než 11 let. Tato novela vstoupila v platnost od 1. 1. 2011.

Úprava znění zákona byla dále doplněna novelizací č. 330/2010 Sb., kterou se upřesnil předmět podpory energie vyrobené z fotovoltaických elektráren. Odstavec (5) v § 3 příslušného zákona uvádí,

že nově se podpora vztahuje pouze na elektřinu vyrobenou ve výrobně elektřiny s instalovaným výkonem výrobní do 30 kWp, která je umístěna na střešní konstrukci nebo obvodové zdi jedné budovy spojené se zemí pevným základem evidované v katastru. Zpřesnění vymezení podpory vstoupilo v platnost od 1. 3. 2011.

V souvislosti s úpravami zákona 180/2005. Sb. byla dne 8. 12. 2010 Senátem ČR schválena novela, která zavádí 26 % daň z výnosů za prodej elektřiny ze slunečního záření v období od 1. ledna 2011 do 31. prosince 2013. Podle konečného znění novely zákona, vydané ve sbírce zákonů dne 14. prosince 2010, se srážková daň vztahuje pouze na instalace uvedené do provozu v období od 1. ledna 2009 do 31. prosince 2010.

V rámci novelizací právních předpisů upravil Energetický regulační úřad také indikativní technické a ekonomické parametry vyhlášky 475/2005, kterou se provádějí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů. S ohledem na neustálý vývoj a zdokonalování technologií využívajících obnovitelné zdroje na jedné straně a změny cen vstupů na straně druhé bylo nezbytné tyto technické a ekonomické parametry v čase měnit. Podle novely byly v indikativních technických a ekonomických parametrech pro fotovoltaiku stanoveny následující skupiny výroben s příslušnými parametry:

Parametr	Charakteristika výrobní	Hodnota
Předpokládaná doba životnosti nové výrobní		20 let
Celkové měrné investiční náklady [Kč/kWp]	Do 30 kWp včetně	< 75 000
Roční využití instalovaného výkonu [kWh/kWp]		> 980
Celkové měrné investiční náklady [Kč/kWp]	30 kWp až 100 kWp včetně	< 60 000
Roční využití instalovaného výkonu [kWh/kWp]		> 1 000
Celkové měrné investiční náklady [Kč/kWp]	Nad 100 kWp	< 55 000
Roční využití instalovaného výkonu [kWh/kWp]		> 1 000

Současně je uvažován pokles výkonu panelů o 0,8% jmenovitého výkonu ročně.

## Působení ERÚ

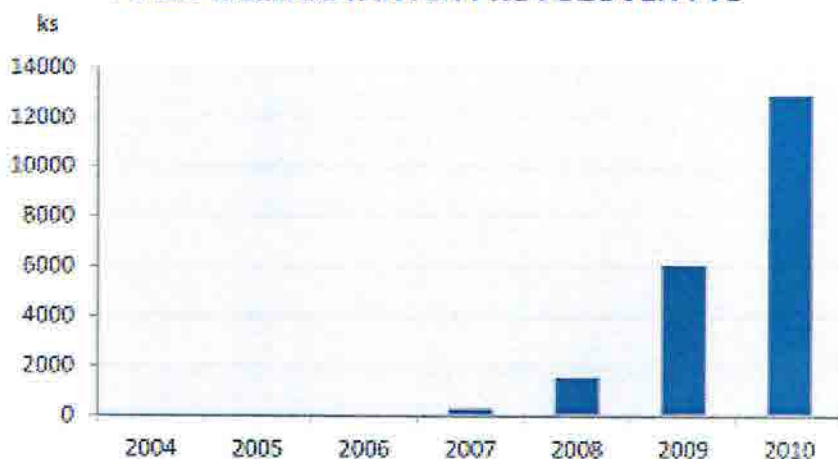
Snahou úřadu v průběhu roku 2010 bylo informovat širokou veřejnost o dopadech rozvoje fotovoltaických elektráren do cen elektřiny pro konečné odběratele. Energetický regulační úřad zorganizoval setkání s novináři, kde podrobně komentoval a názorně ukázal na řadě výpočtů a statistik dosavadní vývoj v oblasti fotovoltaických elektráren (FVE), představil vlastní scénáře a uvedl rozmezí, ve kterém by se mohl pohybovat výsledný růst cen. Zároveň vedení úřadu informovalo o spolupráci s dalšími resorty v rámci vládou zřízeného tzv. monitorovacího výboru, jehož cílem bylo nalézt další možný způsob úhrady vícenákladů na podporu obnovitelných zdrojů, aby vše nemuselo být hrazeno prostřednictvím cen elektřiny.

Pro zamezení přetrvávajícího dynamického rozvoje v oblasti fotovoltaických elektráren žádal Energetický regulační úřad úpravu § 3 i § 6 zákona č. 180/2005 Sb., aby zamezil budování a následné podpoře výroben s větším výkonem než je 30 kWp, a aby mohl snížit výkupní ceny solární elektřiny na reálnou úroveň. Jak je již uvedeno v oblasti týkající se legislativy, tato zákonná úprava byla prosazena a nabyla účinnosti v roce 2011.

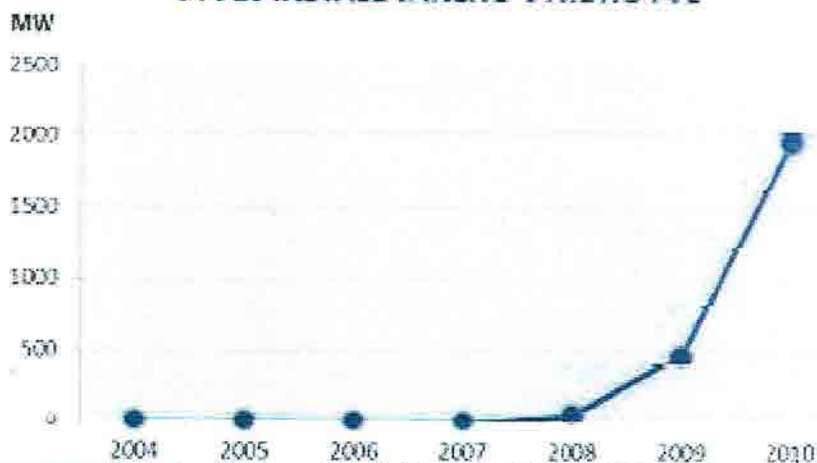
Výsledkem činnosti pracovníků úřadu a za podpory dokončeného legislativního procesu mohl úřad na konci roku 2010 zveřejnit výkupní ceny a ceny zelených bonusů pro rok 2011 včetně výrazně snížených výkupních cen pro fotovoltaické elektrárny.

O tom, že v průběhu roku 2010 situace v oblasti fotovoltaických výroben elektřiny eskalovala, informuje ERÚ ve zprávě o plnění indikativního cíle. Množství připojeného výkonu do soustavy a v souvislosti s tím i počet přidělených licencí žadatelům znázorňují následující grafy od Ministerstva průmyslu a obchodu ČR:

### POČET LICENCOVANÝCH PROVOZOVEN FVE



### VÝVOJ INSTALOVANÉHO VÝKONU FVE



Cíle vedoucí k zamezení tohoto vývoje se v průběhu roku 2010 podařilo Energetickému regulačnímu úřadu splnit. Do roku 2011 se tak další dynamický vývoj podařilo ERÚ zabrzdit.



## B.VII. PROCES NASTAVENÍ PODPORY VÝKUPNÍCH CEN FVE V ROCE 2011

### Organizační struktura

Organizační začlenění procesu nastavení výkupních cen pro rok 2011 nezměnilo. Činnosti Oddělení regulace zdrojů a sítí probíhaly standardně jako v předchozích letech. Počet specialistů daného oddělení byl v průběhu roku 2011 na úrovni 7 pracovníků.

### Stanovení výkupní ceny na FVE

V průběhu roku 2010 byla schválena novela zákona 180/2005, Sb. o podpoře výrobě elektřiny z obnovitelných zdrojů, která umožnila, aby u instalací s kratší dobou návratnosti než je 11 let mohl Energetický regulační úřad snížit výkupní cenu o větší procento, než jaké povoluje ustanovení § 6 odst. 4 zákona. Tato novela zákona nabyla účinnost od 1. ledna 2011.

Pro účely stanovení výkupních cen jednotlivých kategorií fotovoltaických výroben elektřiny byly vypracovány 2 studie ČVUT, které doporučily stanovit technické a ekonomické parametry výpočtu.

Studie k problematice obnovitelných zdrojů energie doporučuje upravit kategorizaci fotovoltaických elektráren následujícím způsobem:

- zachovat kategorii s instalovaným výkonem <30 kWp a nečlenit dále tuto kategorii např. zavedením subkategorie mikrozdroje s instalovaným výkonem v řádech kW;
- nově zřídit dvě kategorie:
  - aplikace s instalovaným výkonem mezi 30 a 100 kWp;
  - aplikace s instalovaným výkonem vyšším než 100 kWp.

Tato studie dále navrhuje stanovit při kalkulaci výkupních cen fotovoltaické energie následující technické a ekonomické parametry pro aktuální kategorie:

Charakteristika výroby	Celkové měrné investiční náklady [Kč/kWp]	Roční využití [h/rok]
Do 30 kWp včetně	80.000 - 83.000	> 980
Nad 30 kWp	66.000 - 68.600	> 1.000

Obě studie uvádí, že pro výpočty roku 2011 bude novou hodnotou odvozeného diskontu 6,3%.

### Struktura parametrů pro stanovení výkupních cen roku 2011

#### Investiční výdaje a jejich struktura

V souladu s novelou 300/2010 Sb., kterou se upravuje znění přílohou č. 3 vyhlášky č. 475/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů energie, byly pro kategorie fotovoltaických výroben elektrické energie stanoveny následující měrné investiční náklady:

Charakteristika výroby	Investiční náklady [Kč/kWp]
Do 30 kWp včetně	< 75.000
Od 30 do 100 kWp	< 60.000
Nad 100 kWp	< 55.000

Tyto měrné investiční náklady stanovil Energetický regulační úřad s přihlédnutím k návrhu studie ČVUT. Výpočet předpokládá vlastní finanční prostředky investora.

- **Doba výstavby a rozložení investičních výdajů v čase**

Doba výstavby projektu byla stanovena v časovém horizontu do 1 roku. Kalkulace předpokládá, že investiční výdaje jsou vynaloženy na počátku projektu.

- **Doba životnosti a doba obnovy částí investice**

Ve výpočtu, který nám byl předložen pro účely auditu, byla použita doba životnosti fotovoltaického zařízení 21 let. Tato hodnota ovšem odporuje vyhlášce č. 475/2005 Sb., kde je uvedena předpokládaná doba životnosti nové výroby fotovoltaické energie 20 let. Doba obnovy částí investice byla v kalkulaci zohledněna v polovině době životnosti fotovoltaického zařízení. Současně byl uvažován pokles výroby panelů o 0,8% ročně.

- **Provozní výdaje (bez odpisů)**

Zvažovaná roční hodnota provozních výdajů na zařízení o výkonu 1 MW byla stanovena jako 1 % z hodnoty investice. Tento poměr provozních výdajů odpovídá doporučení studie ČVUT.

- **Výroba elektřiny resp. roční využití**

V souladu s novelou 300/2010 Sb. přílohy č. 3 vyhlášky 475/2005 Sb. byly použity následující hodnoty ročního využití zařízení:

Charakteristika výroby	Roční využití [h/rok]
Do 30 kWp včetně	> 980
Od 30 do 100 kWp	> 1 000
Nad 100 kWp	> 1 000

Tyto údaje o ročním využití odpovídají doporučením ze studie ČVUT.

- **Zůstatková hodnota**

Kalkulace neuvažuje s prodejem za zůstatkovou hodnotu aktiv na konci doby životnosti.

### Předpoklady o společných ekonomických parametrech výpočtů

- **Daňová sazba, daňové prázdny**

Použitá daňová sazba je na úrovni 19 %. Daňové prázdny byly s platností od 1. 1. 2011 zrušeny a nebyly tak ve výpočtu uvažovány.

Naopak v souvislosti s novelou zákona 180/2005 Sb., kterou dne 8. 12. 2010 schválil Senát ČR, uvádí studie ČVUT návrh kalkulace výkupních cen po zavedení 26 % daně z výnosů za prodej elektřiny ze solárního záření v období od 1. ledna 2011 do 31. prosince 2013. Toto zohlednění srážkové daně by bylo nepřesné. Novela zákona se vztahovala pouze na instalace uvedené do provozu v období od 1. ledna 2009 do 31. prosince 2010, nikoliv tedy na instalace uvedené do provozu od 1. ledna 2011.

- **Doba a způsob daňového odepisování**

Kalkulace výkupní ceny předpokládá daňové odepisování:

5 % hodnoty investice podle odpisové skupiny č. 2;

85 % hodnoty investice podle odpisové skupiny č. 3;

10 % hodnoty investice podle odpisové skupiny č. 4.

- **Eskalace provozních výdajů**

Při eskalaci provozních výdajů je zvažován meziroční nárůst o 2,5 %.

Pro eskalaci příjmů z investice je uvažována hladina 2,0 %.

▪ **Diskont - výše výnosu z kapitálu**

Při výpočtu výkupní ceny byl použit diskontní faktor 7 %, přestože studie ČVUT ze září 2010 počítá s WACC 6,3 %.

Na začátku října roku 2010 zveřejnil Energetický regulační úřad výkupní ceny pro rok 2011 včetně výrazně snížených výkupních cen pro fotovoltaické elektrárny. Kalkulované výkupní ceny pro jednotlivé kategorie energií z fotovoltaických zařízení jsou uvedeny níže:

Cenové rozhodnutí 2/2010	Platné výkupní ceny pro výroby z roku	Hodnota [Kč/MWh]
Všechny zdroje uvedené do provozu před 1. 1. 2006	2005 a starší	6 990
Všechny zdroje uvedené do provozu od 1. 1. 2006 do 31. 12. 2007	2006 - 2007	14 660
Všechny zdroje uvedené do provozu od 1. 1. 2008 do 31. 12. 2008	2008	14 300
Zdroje s instalovaným výkonem nad 30 kW uvedené do provozu od 1. 1. 2009 do 31. 12. 2009	2009	13 320
Zdroje s instalovaným výkonem do 30 kW včetně uvedené do provozu od 1. 1. 2009 do 31. 12. 2009		13 420
Zdroje s instalovaným výkonem nad 30 kW uvedené do provozu od 1. 1. 2010 do 31. 12. 2010	2010	12 400
Zdroje s instalovaným výkonem do 30 kW včetně uvedené do provozu od 1. 1. 2010 do 31. 12. 2010		12 500
Zdroje s instalovaným výkonem nad 100 kW, uvedené do provozu od 1. 1. 2011	2011	5 500
Zdroje s instalovaným výkonem do 30 kW do 100 kW včetně, uvedené do provozu od 1. 1. 2011		5 900
Zdroje s instalovaným výkonem do 30 kW včetně, uvedené do provozu od 1. 1. 2011		7 500

Při nově nastavených výkupních cenách fotovoltaické energie je dodržena doba návratnosti investice 11 let a splněna podmínka nulové čisté současné hodnoty na konci životnosti projektu, kterou stanovuje § 4 vyhlášky 475/2005 Sb., odst. (1) písm. b).

#### Legislativa

V roce 2011 nabylo účinnost několik legislativních předpisů. Základní legislativní úpravy, které byly nezbytné pro omezení aktivity v oblasti fotovoltaických elektráren, byly zaneseny do právních předpisů ČR v roce 2010. Rok 2011 byl především rokem, kdy započala jejich účinnost.

Další novely, které se týkaly energetického zákona č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích již stejně jako úprava vyhlášky 140/2009 Sb., neměly podstatný dopad na proces nastavení podpory výkupních cen u fotovoltaických zařízení.

Jediným legislativním krokem, který byl v roce 2011 a měl podstatný dopad na stanovení hodnoty výkupních cen následujících období, představovala novelizace přílohy č. 3 vyhlášky 475/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů. Novela č. 338/2011 Sb. stanovila následující hodnoty indikativních technických a ekonomických parametrů:

Parametr	Charakteristika výroby	Hodnota
Předpokládaná doba životnosti nové výroby		20 let
Celkové měrné investiční náklady [Kč/kWp]	Do 30 kWp včetně	< 60 000
Roční využití instalovaného výkonu [kWh/kWp]		> 980

Současně je uvažován pokles výkonu panelů o 0,8% jmenovitého výkonu ročně.

### Působení ERÚ

Působení Energetického regulačního úřadu se v roce 2011 soustředilo na stabilizaci provozu Odboru licencí, který byl v předchozím období pod silným tlakem žadatelů o licence zejména na provoz fotovoltaických elektráren. Z hlediska nastavení podpory výkupních cen fotovoltaické energie byla situace stabilizovaná a nebyly nutné další kroky směřující k další významné korekci výkupních cen.

Energetický regulační úřad se v průběhu roku 2011 musel vypořádat s několika spornými případy udělení licence, i kauzami, které přerostly v mediální zájem.

Od dubna 2011 začalo hodnocení dopadu výroby a provozu dosud připojených fotovoltaických na kvalitu a spolehlivost provozu distribuční sítě. Na základě tohoto hodnocení bude vypracována analýza možných vlivů instalované kapacity, jejímž výsledkem bude zjištění reálných dopadů výroby elektřiny z fotovoltaik na bezpečnost a spolehlivost provozu distribučních sítí a kvalitu služeb. Cílem je kvalifikované posouzení možností pro další integraci fotovoltaických elektráren do distribuční sítě.

**Vyjádření auditora ke stanovení podpory výkupních cen fotovoltaické energie v průběhu auditovaného období 2005 až 2011****Organizační struktura**

Proces nastavení podpory výkupních cen fotovoltaické energie byl v průběhu auditovaného období let 2005 až 2011 začleněn v rámci Sekce regulace. S ohledem na rostoucí význam oblasti obnovitelných zdrojů energie považujeme jeho vyčlenění do Oddělení regulace zdrojů a sítí od roku 2006 za odůvodněné.

Na základě provedeného auditu byla identifikována absence vnitřních směrnic a formalizovaných postupů při stanovení výkupních cen solární energie. Organizační řád Energetického regulačního úřadu vymezuje pouze odpovědnost za administraci a archivaci, kterou má vedoucí pracovník daného oddělení.

Dále má podle Organizačního řádu Oddělení podporovaných zdrojů (dříve Oddělení regulovaných zdrojů a sítí) monitorovat vývoj v oblasti technologií a přístupu podpory k ekologickým zdrojům elektřiny v zemích EU, situaci těchto zdrojů na trhu s elektřinou v ČR a koordinovat postupy s ostatními státními institucemi (především MPO, MŽP), podílet se na tvorbě regulační vyhlášky.

Při auditu nám byly předloženy kalkulace výkupních cen pouze na některé roky a za zcela nedostatečnou považujeme administraci těchto kalkulací a souvisejících podkladů. Kromě externě vypracovaných studií ČVUT nebyly předloženy žádné vnitřní analýzy Energetického regulačního úřadu, které by se zabývaly oblastí fotovoltaických elektráren.

V průběhu ověřovaného období došlo k velké fluktuaci pracovníků tohoto oddělení a v současné době je pracovní tým kompletně obměněn. V případě soudních sporů ke stanovení výkupních cen fotovoltaické energie upozorňujeme na možné riziko při dokazování správnosti postupu Energetického regulačního úřadu z důvodu absence bývalých pracovníků i dokumentace.

**Legislativa**

Dle našeho názoru nemohl Energetický regulační úřad významně ovlivnit schválené znění zákona č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů, které omezilo jeho pravomoc, adekvátně reagovat na změnu vstupních parametrů kalkulace výkupních cen. V návrhu zákona, na kterém Energetický regulační úřad spolupracoval, byla stanovena možnost Energetickému regulačnímu úřadu snižovat výkupní ceny až na úroveň 90% předchozí výše výkupních cen. V průběhu schvalovacího procesu však bylo na základě poslaneckého návrhu upraveno toto procento z 90 na 95. V § 6 tohoto zákona odst. (1) písm. b) 1. se uvádí, že Úřad stanoví vždy na kalendářní rok výkupní ceny tak, aby bylo dosaženo patnáctileté doby návratnosti investic za splnění technických a ekonomických parametrů. V praxi lze použít prostou nebo diskontovanou metodu doby návratnosti. Tuto specifikaci zákon neuvádí.

Energetický regulační úřad má kompetenci k vydávání prováděcích předpisů k výše uvedenému zákonu č. 180/2005 Sb. o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie. Pro potřeby kalkulace výkupních cen vydal Energetický regulační úřad vyhlášky 475/2005 Sb., která stanoví pravidla a parametry výpočtu. Vyhláška byla v průběhu auditovaného období několikrát novelizována.

V této vyhlášce Energetický regulační úřad upřesnil aplikaci metody diskontované doby návratnosti. § 4 odst. (1) stanoví podmínku pro nastavení cen tak, aby byla splněna nezáporná čistá současná hodnota toku hotovosti po zdanění za dobu životnosti zařízení při zohlednění diskontní míry ve výši průměrného váženého nákladu kapitálu. Použití této metody považujeme za správnější z ekonomického pohledu. V konečném důsledku vede metoda diskontované doby návratnosti k nastavení vyšších výkupních cen.

Vyhláška 475/2005 Sb. pracuje s dosažením diskontované doby návratnosti za dobu životnosti. Zákon 180/2005 Sb. ovšem požaduje nastavení výkupních cen tak, aby bylo dosaženo doby návratnosti za 15 let. U solárních panelů Energetický regulační úřad uvažuje předpokládanou dobu životnosti 20 let. Z tohoto důvodu se domníváme, že nastavená metoda není plně v souladu se zákonem. V důsledku zavedení pravidla nezáporné čisté současné hodnoty za dobu životnosti fotovoltaického zařízení, prostá doba návratnosti investice vycházela v jednotlivých letech 11 - 12 let.

Při regulaci cen v energetice Energetický regulační úřad vydal vyhlášky č. 438/2001, 150/2007 Sb. a 140/2009 Sb., o způsobu regulace cen v energetickém odvětví a o postupech pro regulaci cen. Ve znění vyhlášek č. 150/2007 a č. 140/2009 Energetický regulační úřad stanovil, že výkupní ceny a zelené bonusy jsou uplatňovány po dobu životnosti výroben elektřiny. Ustanovením o uplatňování výkupních cen po dobu životnosti fotovoltaického zařízení stanovil Energetický regulační úřad podporu obnovitelným zdrojům nad rámec požadavku zákona 180/2005 Sb., který pevně předpokládá, že doba podpory výkupními cenami bude 15 let.

#### Stanovení výkupní ceny na FVE

Při stanovení výkupních cen fotovoltaické energie má Energetický regulační úřad postupovat v souladu s platnou legislativou. Hodnota výkupních cen měla být stanovena vždy s přihlédnutím k aktuálně platným technickým a ekonomickým parametrům, které určil Úřad v příloze č. 3 vyhlášky 475/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů.

V rámci kalkulace výkupních cen na rok 2005 uvažoval Energetický regulační úřad parametry, při jejichž dodržení by bylo dosaženo výkupních cen na úrovni 19,45 Kč/kWp. S ohledem na absenci zákona, který by požadoval při stanovení cen dosažení konkrétní doby návratnosti investice, byla výkupní cena nastavena na úrovni 6 Kč/kWp.

Pro kalkulaci výkupních cen fotovoltaické energie na rok 2006 již byly v platnosti zákon č. 180/2005 Sb. a vyhláška 475/2005 Sb. Na rok 2006 byla při výpočtu uvažována doba životnosti 20 let, přestože vyhláška č. 475/2005 Sb. stanovila předpokládanou dobu životnosti fotovoltaických zařízení 15 let. Pokud by byla použita doba životnosti 15 let, kalkulovaná výkupní cena by vycházela v roce 2006 ještě vyšší než skutečně stanovená. Nesoulad mezi použitou výší doby životnosti fotovoltaického zařízení a zněním vyhlášky 475/2005 Sb. platil také v kalkulacích na roky 2008, 2010 a 2011. V těchto letech byla doba životnosti zařízení určena vyhláškou na 20 let. Při výpočtech však bylo kalkulováno s životností 21 let pravděpodobně z důvodu zohlednění doby výstavby fotovoltaické elektrárny. Promítnutí tohoto záměru je nepřesné, protože ve výpočtech jsou uvažovány příjmy po dobu delší než 20 let.

Pro kalkulovanou hodnotu výkupní ceny na rok 2006 dále platí, že nebyla dodržena podmínka uvedená ve vyhlášce 475/2005 Sb. § 4 odst. (1) písm. b) a při nastavené výkupní ceně 13.200 Kč/MWh nebyla propočtem dosažena nezáporná čistá současná hodnota toku hotovosti po zdanění za dobu životnosti zařízení při zohlednění diskontní míry ve výši průměrného váženého nákladu kapitálu. Při dodržení stejné metodiky a parametrů výpočtu by cena měla činit 13.529 Kč/MWh.

Stanovená výkupní cena na rok 2007 byla shodná s výkupní cenou roku 2006 po zohlednění indexu cen průmyslových výrobců. Pro účely auditu však nebyla poskytnuta žádná analýza, ze které by vyplývalo, že veškeré parametry zůstaly pro rok 2007 na úrovni předchozího roku. Samotné indikativní technické a ekonomické parametry jsou hlavním faktorem ovlivňujícím nastavenou výši výkupních cen, ale k jejich aktualizaci nedocházelo každoročně. Platnost parametrů byla nastavena v následujících intervalech:

- 7. prosinec 2005 až 1. ledna 2008
- 1. leden 2008 až 1. leden 2010
- 1. leden 2010 až 1. listopad 2010
- 1. listopad 2010 až 23. listopad 2011
- 23. listopadu 2011 až současnost.

S ohledem na dynamický rozvoj odvětví považujeme neprovedení pravidelné každoroční aktualizace parametrů přílohy č. 3 vyhlášky 475/2005 Sb. za významný nedostatek.

Mezi technické a ekonomické parametry kalkulace výkupních cen u fotovoltaik patří hodnota ročního využití instalovaného výkonu. Ze studie ČVUT pro rok 2008 vyplynulo, že v porovnání s předchozími lety by se hodnota ročního využití měla snížit z 980 na 908 kWh/kWp. Změna tohoto parametru významně ovlivňuje kalkulované výnosy z provozu fotovoltaických zařízení a v důsledku způsobuje nárůst vypočtené výkupní ceny Energetickým regulačním úřadem. Aby nedošlo k navýšování výkupních cen, doporučila studie ČVUT ponechat výkupní ceny roku 2007 i pro nadcházející období roku 2008 bez zahrnutí indexace a stanovit do vyhlášky roční využití na úrovni 935 kWh/kWp. Při provozu parametr ročního využití instalovaného výkonu je ovlivněn typem instalovaného zařízení. Tato skutečnost byla zohledněna až od roku 2009, kdy byly zavedeny dvě kategorie výroben elektriny podle instalovaného výkonu. Z analýzy ve studii je patrné, že průměrné roční využití fotovoltaických článků bylo na úrovni 950 h/rok a vyšší. Pokud by bylo zohledněno roční využití alespoň na úrovni 950 h/rok, odpovídala by tomu výkupní cena na úrovni 12,80 Kč/kWh místo ponechané ceny 13,46 Kč/kWh.

Analýzu studie ČVUT dále uvádí srovnání měrných investičních nákladů u vybraných projektů. Z této analýzy vyplývá, že v oblasti fotovoltaik se uplatňují úspory z rozsahu a dochází tak ke značnému snížení měrných investičních nákladů u projektů které přesahují řád stovek kW. Domníváme se, že Energetický regulační úřad měl již v tomto období pozměnit kategorizaci fotovoltaických výroben elektrické energie.

Při kalkulaci výkupních cen na rok 2008 byla dále předpokládaná sazba daně z příjmu právnických osob na úrovni 24 % a byla respektována po celou dobu předpokládané životnosti instalovaného zařízení. Reálně však od 1. 1. 2008 platila sazba daně z příjmu právnických osob na úrovni 21 % a její předpokládaný pokles na hodnotu 19 % v roce 2010 uváděly studie ČVUT.

V porovnání s předcházejícím obdobím byly pro rok 2009 zavedeny dvě kategorie výkupních cen podle velikosti instalovaného výkonu v rozmezí do 30 kWp včetně a nad 30 kWp. U výroben fotovoltaické energie s instalovaným výkonem nad 30 kWp bylo využito maximální možné snížení výkupní ceny ze solární energie o 5%. Zařízení s výkonem do 30 kWp byla zvýhodněna oproti větším výrobnám o 100 Kč/MWh. Přestože došlo k poklesu výkupních cen, pro toto období nedošlo k úpravě parametrů v příloze č. 3 vyhlášky č. 475/2005 Sb. Snížení o 5% považujeme ale za opodstatněné a bylo v souladu s vývojem situace na trhu.

S ohledem na vývoj situace na trhu fotovoltaik a v souladu s doporučením studie ČVUT vydal Energetický regulační úřad v roce 2009 novelizovanou vyhlášku 475/2005 Sb., kde stanovil upravené technické a ekonomické parametry s platností od 1. ledna 2010. Vlivem významného snížení předpokládaných měrných investičních nákladů a zvýšením očekávané hodnoty ročního využití instalovaného výkonu dosahovaly výsledky kalkulace Úřadu značně nižších hodnot výkupních cen. V souladu s omezením zákona byly výkupní ceny pro rok 2010 sníženy u obou kategorií na 95% hodnoty předchozího roku.

Výkupní ceny stanovené na rok 2011 byly počítány za předpokladu, že hodnota diskontní míry ve výši průměrného váženého nákladu kapitálu je na úrovni 7 %. Studie ČVUT z roku 2010 upozorňovala, že hodnota diskontu se pro období 2011 snížila a je potřeba počítat s údajem 6,3 %.

Dále k oblasti Stanovení výkupní ceny na FVE doplňujeme, že při výpočtu výkupních cen nebyly uvažovány náklady na likvidaci solárních panelů po skončení jejich životnosti. Také ve výpočtu není vždy uvažována možnost odpočtu daňové ztráty.

Porovnání kalkulovaných výkupních cen Energetickým regulačním úřadem s výkupními cenami, dosaženými podle odlišných metod a dle úsudku auditora

Je uvedeno v oblasti V. Příloha.

### Působení Energetického regulačního úřadu

Ačkoliv nešlo přesný potenciál růstu v oblasti fotovoltaik s určitostí předpokládat, domníváme se, že Energetický regulační úřad pochybil svou pozdní reakcí na vzniklou situaci. Z textu zpráv o plnění indikativního cíle výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů vyplývá, že Energetický regulační úřad díky nevýznamnému celkovému objemu produkce elektřiny z fotovoltaických zařízení věnoval svou pozornost především jiným obnovitelným zdrojům a na rizika a rozvoj u solárních elektráren nebyl kladen dostatečný důraz.

Již podle studie ČVUT z roku 2007 byly v analýzách závěry, podle kterých by výkupní ceny u projektů v řádech stovek kW odpovídaly díky nízkým investičním nákladům hodnotám na úrovni 10 Kč/kW.

Podle nám poskytnutých dokumentů byla snaha Energetického regulačního úřadu řešit vzniklou situaci zaznamenána poprvé v polovině roku 2008, kdy byla situace již vážná. Snaha o spolupráci s Ministerstvem průmyslu a obchodu ČR a Ministerstvem životního prostředí ČR o úpravu znění zákona č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů, byla zaznamenána dokonce až v polovině roku 2009. Samotný návrh novely zákona byl předložen Poslanecké sněmovně ČR v listopadu 2009 a nedošlo tak k jejímu včasnému schválení a nabytí účinnosti od roku 2010.

#### Zjištění:

### 1. Nedostatečná interní dokumentace k procesu nastavení podpory výkupních cen FVE

Zjištění	Chybějící dokumentace k procesu nastavení podpory stanovení výkupních cen fotovoltaické energie. Absence záznamů ze softwaru o provedených výpočtech, studií k použitým metodám a zvažovaným parametrům. Organizační řád Energetického regulačního úřadu vymezuje pouze odpovědnost za administraci a archivaci, kterou má vedoucí pracovník daného oddělení.
Doporučení	Vypracovat interní dokumentaci, která bude plně zachycovat proces nastavení výkupních cen u fotovoltaické energie, včetně vymezení odpovědnosti za jednotlivé kroky při kalkulaci výkupních cen. Součástí této metodiky oddělení bude nastavení pravidelného analyzování a archivace použitých dokumentů a studií.

### 2. Nedostatečně nastavený proces administrace a archivace v Oddělení podporovaných zdrojů (dříve Oddělení regulace zdrojů a sítí)

Zjištění	Při auditu nám byly předloženy kalkulace výkupních cen pouze na některé roky a za zcela nedostatečnou považujeme administraci těchto kalkulací a souvisejících podkladů. Kromě externě vypracovaných studií ČVUT nebyly předloženy žádné vnitřní analýzy Energetického regulačního úřadu, které by se zabývaly oblastí fotovoltaických elektráren. Dále nebyly zjištěny záznamy o kontrolách výpočtů nadřízenými pracovníky.
Doporučení	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vypracovat interní dokumentaci, která bude plně zachycovat proces nastavení výkupních cen u fotovoltaické energie, včetně vymezení odpovědnosti za jednotlivé kroky při kalkulaci výkupních cen. Součástí této metodiky oddělení bude nastavení pravidelného analyzování a archivace použitých dokumentů a studií.</li> <li>2. Dokumentovat zdůvodnění použitých parametrů ve výpočtu výkupních cen včetně důležitých rozhodnutí a podpůrných podkladů např. formou interních studií Energetického regulačního úřadu.</li> </ol>



### 3. Nepravidelná aktualizace přílohy č. 3 vyhlášky 475/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů

Zjištění	Ačkoliv vývoj na trhu v oblasti fotovoltaických zařízení na výrobu elektřiny byl velmi dynamický, parametry zvažované při stanovení výkupních cen solární energie nebyly pravidelně aktualizovány.
Doporučení	Pravidelně vyhodnocovat jednotlivé parametry vstupující do kalkulace výkupních cen, analyzovat jejich možný vývoj a pravidelně stanovit indikativní technické a ekonomické parametry tak, aby odpovídaly podmínkám na trhu s fotovoltaikou.

### 4. Nevhodné stanovení znění vyhlášky 475/2005 Sb. v odstavci (1) písm. b)

Zjištění	Znění vyhlášky 475/2005 Sb. v § 4 odstavci (1) písm. b) předpokládá takové nastavení výkupních cen, při kterém bude dosaženo nezáporné velikosti čisté současné hodnoty toku hotovosti po zdanění za celou dobu životnosti výroben elektřiny, při využití diskontní míry ve výši průměrného váženého nákladu kapitálu. Toto ustanovení je však nad rámec požadavku zákona 180/2005 Sb. z § 6 odstavce (1) písm. b). V souladu se zněním vyhlášky 475/2005 Sb. o nezáporné výši čisté současné hodnoty hotovostního toku musel Energetický regulační úřad nastavit takové výše výkupních cen, které představovaly dobu návratnosti investice na nižší úrovni, než jakou požadoval zákon 180/2005 Sb. z § 6 odstavce (1) písm. b).
Doporučení	Zvážit úpravu vyhlášky 475/2005 Sb. tak, aby bylo dosaženo prosté doby návratnosti na úrovni 15 let, požadované zákonem 180/2005 Sb. v § 6 odstavce (1) písm. b).

### 5. Nepřesná kalkulace výkupních cen fotovoltaické energie

Zjištění	<p>Při analýze výpočtů výkupních cen energie z fotovoltaických zařízení byly zjištěny následující nesoulady zvažovaných parametrů:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Použitá doba životnosti solárního zařízení byla v rozporu s přílohou č. 3 vyhlášky 475/2005 Sb. při stanovení výkupních cen na roky 2006, 2007, 2008, 2010 a 2011.</li> <li>▪ Při kalkulaci výkupních cen na rok 2006 nebylo dodrženo ustanovení § 4 odst. (1) písm. b) vyhlášky 475/2005 Sb. o nezáporné velikosti čisté současné hodnoty toku hotovosti po zdanění za celou dobu životnosti výroben elektřiny, při využití diskontní míry ve výši průměrného váženého nákladu kapitálu.</li> <li>▪ Při kalkulaci výkupní ceny na rok 2005 a 2008 byla nepřesně zvolena sazba daně z příjmu právnických osob. V roce 2005 byla použita sazba 25 %, i když reálně platila hodnota 26 %. V roce 2008 byla zvažována po celou dobu životnosti investice daňová sazba na úrovni 24 %, ačkoliv byla s platností od 1. ledna 2008 platná sazba 21 % a zákon uváděl postupné snižování sazby daně z příjmu právnických osob do roku 2010 na hodnotu 19 %.</li> <li>▪ Na rok 2009 byla snížena hodnota výkupních cen o maximální možnou výši 5%. Toto snížení není podloženo žádným propočtem nebo studií. Základní technické a ekonomické parametry v příloze č. 3 vyhlášky č. 475/2005 Sb. byly pro roky 2008 a 2009 shodné.</li> </ul>
Doporučení	Doporučujeme provést revizi aktuálního nastavení výpočtů výkupních cen a odsouhlasit veškeré použité parametry na aktuálně platné právní předpisy České republiky.

6. Pozdní reakce Energetického regulačního úřadu na situaci v oblasti FVE	
Zjištění	Na základě analýzy reakcí Energetického regulačního úřadu a podle nám poskytnuté dokumentace o komunikaci ERÚ s ostatními státními institucemi bylo zjištěno, že snaha o řešení vzniklé situace nebyla ze strany ERÚ včasná. Nutné kroky vedoucí ke včasnému stabilizování situace tak nebyly přijaty tak, aby mohly být výkupní ceny co nejdříve vhodně upraveny.
Doporučení	Stanovit jasná pravidla pravidelného vyhodnocení a nastavení výkupních cen, odpovědnost za vyhodnocení vývoje v oblasti obnovitelných zdrojů a komunikaci s ostatními státními institucemi.

7. Nevhodné nastavení parametru ročního využití pro fotovoltaické elektrárny vyhláškou 364/2007 Sb., kterou se upravilo znění přílohy č. 3 vyhlášky 475/2005 Sb.	
Zjištění	Na základě doporučení studie a provedených analýz bylo Energetickým regulačním úřadem stanoveno roční využití fotovoltaických článků na maximální úrovni 935 h/rok. Tento údaj byl převzat z doporučení studie ČVUT i přes to, že hodnota ročního využití se v České republice dlouhodobě pohybuje na úrovni 950 - 1000 h/rok a množství informačních zdrojů vykazovalo hodnoty ročního využití na vyšší úrovni.
Doporučení	Doporučujeme, aby Energetický regulační úřad prováděl také vlastní monitoring a analýzy situace na trhu s fotovoltaikou a nepřebíral pouze údaje doporučení studiemi ČVUT.

8. Absence kategorizace podpory podle instalovaného výkonu zařízení	
Zjištění	Studie ČVUT doporučila Energetickému regulačnímu úřadu stanovit hodnotu měrných investičních nákladů s platností od roku 2008 na úroveň 135 tis. Kč/kWp. Energetický regulační úřad tuto hodnotu plně přebíral, ačkoliv analýzy studie ukazovaly, že u projektů v rozsahu stovek kW, kterých začalo na trhu přibývat, dosahovaly investiční náklady hodnot i kolem 100 tis. Kč/kWp. Energetický regulační úřad provedl kategorizaci solárních zařízení s diferencovanou výkupní cenou až od roku 2009.
Doporučení	Doporučujeme, aby Energetický regulační úřad při stanovení výkupních cen vždy zvažoval také rozsah výroby energie z fotovoltaik. Správná diferenciací výkupních cen pomůže efektivnějšímu nastavení podpory obnovitelných zdrojů energie.

## C. SOUČASNÝ STAV PROCESU NASTAVENÍ PODPORY VÝKUPNÍCH CEN FOTOVOLTAICKÉ ENERGIE

### Organizační struktura

S účinností od 1. ledna 2012 bylo předsedkyní Energetického regulačního úřadu přijato opatření č. 1/2012, kterým se mění začlenění procesu nastavení podpory výkupních cen fotovoltaické energie v rámci organizační struktury Energetického regulačního úřadu. V rámci tohoto opatření byly činnosti související se stanovením výkupních cen obnovitelných zdrojů energie vyčleněny do Oddělení podporovaných zdrojů, které je organizačně ustaveno přímo pod Ředitelem Sekce regulace.

Organizační řád Energetického regulačního úřadu, platný od 1. ledna 2012, vymezuje pro Oddělení podporovaných zdrojů pravomoci v oblastech cenotvorby, legislativní činnosti, monitoringu trhu, kontrolní činnosti, ochrany spotřebitele, mezinárodní spolupráce a interní činnosti.

V současné době je podle organizačního řádu v rámci Oddělení podporovaných zdrojů zaměstnán počet 4 pracovníků včetně 1 vedoucího. Na základě informací od vedoucího oddělení podporovaných zdrojů bylo zjištěno, že v průběhu roku 2012 dojde ještě k dalšímu personálnímu navýšení na celkový počet 6 pracovníků.

### Výkupní ceny

Nastavení výkupních cen se od roku 2011 řídilo podle nově platné legislativy. Výkupní ceny pro rok 2012 vychází z ustanovení zákona, kdy je specifikována pouze jedna kategorie fotovoltaických výroben elektrické energie s instalovaným výkonem do 30 kW včetně.

Pro účely nastavení výkupních cen energie vyrobené ze slunečního záření byly pro Energetický regulační úřad zpracovány v roce 2011 dvě studie ČVUT. Tyto studie analyzují údaje na trhu s fotovoltaikou, uvádějí doporučení pro jednotlivé technické a ekonomické parametry výpočtu a navrhují minimální výkupní cenu elektřiny vyrobené z fotovoltaických elektráren.

Při návrhu indikativních hodnot měrných investičních nákladů studie uvádí, že průměrné údaje z vydaných licencí v první polovině roku 2011 nelze mechanicky použít pro odvození parametrů projektů, jejichž instalace se předpokládá v roce 2012. Statistický průměr instalací do 30 kW z nových licencí v první polovině roku 2011 je 73.333 Kč/kW. Velmi malé instalace měly průměrné investice ještě o 10 % vyšší. Při porovnání s rokem 2012 byl zjištěn meziroční pokles cen fotovoltaických panelů asi o 20 %. Pokles cen celých systémů fotovoltaické výroby elektřiny je pak odhadován na 14 % u residenčních projektů v řádu jednotek kW až po 17 % pro malé komerční instalace v řádu 50 kW.

Z očekávaného pokračujícího trendu vývoje poklesu cen fotovoltaické technologie v roce 2012 by vyplývalo snížení investičních nákladů oproti roku 2011 ze statistického průměru 73.333 Kč/kW asi na hodnoty 63.000 až 61.000 Kč/kW. V kombinaci s případným posilováním kurzu by tak mohlo dojít k poklesu cen až na úroveň 60.000 Kč/kW.

Při analýze hodnot ročního využití fotovoltaických výroben podle údajů z distribučních sítí docházelo u E. ON Distribuce k průměrnému využití asi 1.100 h/rok. Naproti tomu instalace připojené do sítí ČEZ Distribuce a PRE Distribuce vykazovaly nižší průměr na úrovni 900 - 930 h/rok. Pokud by se použil odhad roku 2010 jako podprůměrný o 5 %, lze ze statistiky pro rok 2010 a pro instalace do 10 kW resp. 30 kW, kde vyšlo v průměru 926 - 933 h/rok, odvodit průměrné roční využití na úrovni 980 h/rok.

Závěrem studie uvádí, že navrhuje stanovit v příloze č. 3 vyhlášky 475/2005 Sb. následující hodnoty indikativních parametrů pro výpočet výkupních cen z energie fotovoltaik:

Charakteristika výroby	Celkové měrné investiční náklady [Kč/kWp]	Roční využití [h/rok]
Do 30 kWp včetně	60.000	> 980

#### Struktura parametrů pro stanovení výkupních cen roku 2012

##### ▪ Investiční výdaje a jejich struktura

V souladu s novelou 338/2011 Sb., kterou se upravuje znění přílohou č. 3 vyhlášky č. 475/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů energie, byly pro kategorie fotovoltaických výroben elektrické energie stanoveny měrné investiční náklady na úrovni 60.000 Kč/kWp. Tyto měrné investiční náklady, které Energetický regulační úřad stanovil změnou prováděcího předpisu, odpovídají návrhu studie ČVUT. Výpočet předpokládá vlastní finanční prostředky investora.

##### ▪ Doba výstavby a rozložení investičních výdajů v čase

Doba výstavby projektu byla stanovena v časovém horizontu do 1 roku. Kalkulace předpokládá, že investiční výdaje jsou vynaloženy na počátku projektu.

##### ▪ Doba životnosti a doba obnovy částí investice

Doba životnosti nové výroby fotovoltaické energie je 20 let. Kalkulace ceny předpokládá obnovu 5 % hodnoty investice v polovině době životnosti fotovoltaického zařízení. Současně byl uvažován pokles výroby panelů o 0,8% ročně.

##### ▪ Provozní výdaje (bez odpisů)

Zvažovaná roční hodnota provozních výdajů na zařízení o výkonu 30 kW byla stanovena jako 1 % z hodnoty investice. Tento poměr provozních výdajů odpovídá doporučení studie ČVUT.

##### ▪ Výroba elektřiny resp. roční využití

V souladu s novelou 338/2011 Sb. přílohy č. 3 vyhlášky 475/2005 Sb. byla použita hodnota ročního využití zařízení do 30 kWp včetně na úrovni 980 h/rok. Tato hodnota ročního využití odpovídá doporučení ze studie ČVUT.

##### ▪ Zůstatková hodnota

Kalkulace neuvažuje s prodejem za zůstatkovou hodnotu aktiv na konci doby životnosti.

#### Předpoklady o společných ekonomických parametrech výpočtů

##### ▪ Daňová sazba, daňové prázdny

Použitá daňová sazba je na úrovni 19 %. Daňové prázdny byly s platností od 1. ledna 2011 zrušeny a nebyly tak ve výpočtu uvažovány. Výpočty byly dále provedeny bez zohlednění srážkové daně výnosů z fotovoltaických elektráren, která se vztahovala pouze na instalace uvedené do provozu v období od 1. ledna 2009 do 31. prosince 2010.

##### ▪ Doba a způsob daňového odepisování

Ve všech výpočtech je uvažováno lineární odepisování s rozdělením fotovoltaického systému do 3 odepisových skupin.

- **Eskalace provozních výdajů**

Při eskalaci provozních výdajů je zvažován meziroční nárůst o 2,5 %.  
 Pro eskalaci příjmů z investice je uvažována hladina 2,0 %.

- **Diskont - výše výnosu z kapitálu**

Při výpočtu výkupní ceny byl použit diskontní faktor 6,3 %, který odpovídá doporučení stanovenému ve studii již z roku 2010.

Konečná výkupní cena energie z fotovoltaických zařízení uvedených do provozu v průběhu roku 2012 byla nově stanovena na úroveň 6,16 Kč/kWh, což je snížení asi na úroveň 81 % oproti výkupní ceně 7,65 Kč/kWh, platné v roce 2011. Výkupní cena na rok 2012 byla stanovena Cenovým rozhodnutím Energetického regulačního úřadu ze dne 25. listopadu 2011.

Genové rozhodnutí 7/2011	Platné výkupní ceny pro výroby z roku	Hodnota [Kč/MWh]
Výroba elektřiny využitím slunečního záření pro zdroj uvedený do provozu před 1. lednem 2006	2005 a starší	7 130
Výroba elektřiny využitím slunečního záření pro zdroj uvedený do provozu od 1. ledna 2006 do 31. prosince 2007	2006 - 2007	14 960
Výroba elektřiny využitím slunečního záření pro zdroj uvedený do provozu od 1. ledna 2008 do 31. prosince 2008	2008	14 590
Výroba elektřiny využitím slunečního záření pro zdroj s instalovaným výkonem nad 30 kW a uvedený do provozu od 1. ledna 2009 do 31. prosince 2009	2009	13 590
Výroba elektřiny využitím slunečního záření pro zdroj s instalovaným výkonem do 30 kW včetně a uvedený do provozu od 1. ledna 2009 do 31. prosince 2009	2009	13 690
Výroba elektřiny využitím slunečního záření pro zdroj s instalovaným výkonem nad 30 kW a uvedený do provozu od 1. ledna 2010 do 31. prosince 2010	2010	12 650
Výroba elektřiny využitím slunečního záření pro zdroj s instalovaným výkonem do 30 kW včetně a uvedený do provozu od 1. ledna 2010 do 31. prosince 2010	2010	12 750
Výroba elektřiny využitím slunečního záření pro zdroj s instalovaným výkonem nad 100 kW a uvedený do provozu od 1. ledna 2011 do 31. prosince 2011		5 610
Výroba elektřiny využitím slunečního záření pro zdroj s instalovaným výkonem nad 30 kW do 100 kW včetně a uvedený do provozu od 1. ledna 2011 do 31. prosince 2011	2011	6 020
Výroba elektřiny využitím slunečního záření pro zdroj s instalovaným výkonem do 30 kW včetně a uvedený do provozu od 1. ledna 2011 do 31. prosince 2011		7 650
Výroba elektřiny využitím slunečního záření pro zdroj s instalovaným výkonem do 30 kW včetně a uvedený do provozu od 1. ledna 2012 do 31. prosince 2012	2012	6 160

Výkupní cena stanovená na rok 2012 zohledňuje prostou dobu návratnosti investice na dobu 13 let, diskontované doby návratnosti je dosaženo za dobu životnosti fotovoltaického zařízení, tedy po 20 letech.

### Legislativa

Aktuálně platná legislativa stabilizovala proces nastavení podpory výroby energie z fotovoltaických zařízení a stanovení výkupních cen je plně pod kontrolou Energetického regulačního úřadu. Na základě aktuálně platného znění zákona č. 180/2005 Sb. o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie, novelizovaného v roce 2011, má Energetický regulační úřad dostatečné pravomoci ke stanovení výkupních cen, které odrážejí reálnou situaci na trhu s fotovoltaikou.

Znění vyhlášky č. 475/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů, však stále obsahuje ve svém § 4 odst. 1 písm. b) požadavek na dosažení nezáporné čisté současné hodnoty toku hotovosti po zdanění za dobu životnosti zařízení při zohlednění diskontní míry ve výši průměrného váženého nákladu kapitálu. Díky snaze o plnění tohoto ustanovení je prostá doba návratnosti investice na úrovni 13 let.

### Působení ERÚ

V rámci svého působení se Energetický regulační úřad podílel na činnostech, které souvisely se stabilizací procesu nastavení podpory výkupních cen u fotovoltaické energie z hlediska právní úpravy. V současné době je činnost ERÚ zaměřena především na stabilizaci interního Oddělení podporovaných zdrojů a jeho personálního zajištění.

V průběhu roku 2012 pracuje Energetický regulační úřad na legislativní novele, podle které dojde ke změně v metodě kalkulace výkupních cen obnovitelných zdrojů.

### Vyjádření auditora k současnému stavu procesu nastavení podpory výkupních cen fotovoltaické energie

Podle našeho názoru je současným nedostatkem v procesu nastavení podpory výkupních cen fotovoltaické energie přetrvávající absence vnitřní dokumentace a jasných postupů administrace při stanovování výkupních cen fotovoltaické energie.

Personální zabezpečení Oddělení podporovaných zdrojů lze podle našeho názoru považovat za dostatečné.

Aktuální znění vyhlášky č. 140/2009 Sb., která předpokládá podporu výkupními cenami po dobu životnosti zařízení, sice neodporuje zákonu 180/2005 Sb., ale zvyšuje celkovou podporu fotovoltaických zařízení i ostatních obnovitelných zdrojů energie nad rámec 15 let. Ponechání tohoto ustanovení doporučujeme Energetickému regulačnímu úřadu zvážit.

Z analýzy podkladů k nastavení aktuálních výkupních cen nám vyplývá, že přetrvávají nedostatky ve formulářích pro žadatele o licence. Na základě dřívějších doporučení Státní energetické inspekce a také doporučení ze studií ČVUT navrhujeme dané formuláře upravit, aby poskytovaly srovnatelná a vypovídající data.

Na základě informací od [redacted] se domníváme, že existuje riziko zneužití podpory pro fotovoltaické elektrárny. V době, kdy probíhal enormní zájem investorů o realizaci výstavby solárních elektráren, pořizovali někteří investoři nekvalitní fotovoltaické články, které vykazují větší míru poklesu výkonu panelů než je zvažovaných 0,8% jmenovitého výkonu ročně. V případě, že bude docházet k výměně celých fotovoltaických panelů, ztrácí investoři nárok na podporu výkupními cenami v původně schválené výši, protože se jedná o nové připojení do distribuční sítě. V této oblasti vidíme vysoké riziko výměn solárních panelů bez předchozího ohlášení Energetickému regulačnímu úřadu.

Zjištění:

9. Nevhodná forma výkaznictví pro žadatele o licence	
Zjištění	<p>Státní energetická inspekce i studie ČVUT upozorňují již od roku 2009 na skutečnost, že formuláře pro udělení licence vycházejí z nejasné metodiky a obsahují nekonzistentní údaje zejména v těchto oblastech:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nedostatky ve vykazování investičních údajů;</li> <li>▪ Nedůsledné rozlišování mezi novými zdroji a rekonstrukcemi;</li> <li>▪ Zahnutí poplatků obcím do ostatních provozních nákladů;</li> <li>▪ Chyby způsobené omyly při vyplňování jako jsou řádové překlepy či zjevně chybné údaje.</li> </ul> <p>Data z formulářů žadatelů o licence jsou dále používána pro statistické analýzy a nastavení technických a ekonomických parametrů ke kalkulaci výkupních cen.</p>
Doporučení	Upravit formuláře žadatelů o licence podle doporučení ze závěrů Státní energetické inspekce či studií ČVUT.

10. Riziko výměny fotovoltaických článků bez ohlášení Energetickému regulačnímu úřadu a neoprávněného čerpání podpory výkupních cen	
Zjištění	<p>V době enormního zájmu investorů byla některá zařízení vybudovaná za pomoci méně kvalitních fotovoltaických článků, které vykazují vyšší míru meziročního poklesu výkonu. V souvislosti s rizikem obcházení pravidel pro udělování podpory výkupních cen bylo identifikováno riziko, že investoři nebudou výměny fotovoltaických panelů hlásit regulátorovi trhu, aby nepřišli o výhodné výkupní ceny elektrické energie.</p>
Doporučení	Zavést systém namátkové kontroly držitelů licencí a ověření souladu evidence fotovoltaických panelů u investorů.

## V. PŘÍLOHA

Kalkulovaná VC [Kč/MWh]	2006		2007		2008		2009		2010		2011	
	všechny FVE	všechny FVE	všechny FVE	všechny FVE	do 30 kW, vč.	nad 30 kW	do 30 kW, vč.	nad 30 kW	do 30 kW, vč.	nad 30 kW	do 30 kW, vč.	nad 100 kW
Skutečnost ERÚ	13 200	13 460	12 890	12 790	12 250	12 150	7 500	5 900	5 500			
Metoda A	10 343	10 550	10 647	10 547	10 115	10 020	5 948	4 839	4 435			
Metoda B	14 346	14 633	13 307	13 207	12 641	12 546	7 859	6 282	5 778			
Metoda B*	16 205	16 529	15 017	14 917	14 266	14 171	7 859	6 282	5 578			
Metoda C	10 922	11 141	10 154	10 054	9 652	9 552	6 308	4 946	4 533			
Metoda D	10 922	11 141	9 073	8 198	8 365	6 810	6 308	4 946	4 533			

V tabulce je sestaven přehled výkupních cen.

U všech kalkulací v Metodách A až D jsou upraveny hodnoty odpisů ve výpočtu výkupní ceny na rok 2011. Důvodem této úpravy je skutečnost, že pro účely auditu byl poskytnut propočet pouze jedné kategorie, ale Energetický regulační úřad reálné stanovil výkupní ceny ve 3 kategoriích s různými parametry.

Skutečnost - uvádí výkupní ceny, které stanovil pro jednotlivé roky Energetický regulační úřad. Dále se neporovnávají jejich indexované hodnoty.

Metoda A - udává hodnoty výkupních cen, kterých by bylo dosaženo při dodržení parametrů použitých Energetickým regulačním úřadem, ale za předpokladu dodržení prosté doby návratnosti 15 let.

Metoda B - porovnává stanovené výkupní ceny, které by byly vypočteny za předpokladu použití metody nezáporné čisté současné hodnoty hotovostního toku po zdanění, ale s parametry upravenými auditorem. Úprava spočívá ve zpřesnění vstupních technických a ekonomických parametrů, které byly podle názoru auditora v samotných výpočtech uvedeny nepřesně.

Metoda B\* - výkupní ceny vychází z metodiky B, která předpokládá dodržení znění platné vyhlášky 475/2005 Sb., která stanovila dobu životnosti fotovoltaických zařízení na 15 let a nezáporné čisté současné hodnoty tak nemělo být dosaženo až po 20 letech životnosti zařízení.

Metoda C - stanovuje výkupní ceny při kombinaci dodržení zákonného požadavku na prostou dobu návratnosti 15 let a při úpravě vstupních technických a ekonomických parametrů podle úsudku auditora. Zároveň tato metoda respektuje ustanovení zákona a meziroční pokles hodnoty výkupních cen je proveden na maximální úroveň 95% hodnoty předchozího roku.

Metoda D - vychází ze stejných předpokladů jako metoda C, ale neuvazuje omezení v maximálním poklesu výkupní ceny na úroveň 95% předchozího roku.