

# **Právní regulace v oblasti obnovitelných zdrojů elektrické energie**

Jana Lomoziková

---

Bakalářská práce  
2011



**Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně**  
Fakulta managementu a ekonomiky

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky  
Ústav regionálního rozvoje, veřejné správy a práva  
akademický rok: 2010/2011

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Jana LOMOZIKOVÁ**  
Osobní číslo: **M080353**  
Studijní program: **B 6202 Hospodářská politika a správa**  
Studijní obor: **Veřejná správa a regionální rozvoj**

Téma práce: **Právní regulace v oblasti obnovitelných zdrojů  
elektrické energie**

Zásady pro vypracování:

Úvod

### I. Teoretická část

- Charakterizujte současnou právní regulaci v oblasti obnovitelných zdrojů.
- Definujte pojem obnovitelných zdrojů a proveďte jejich členění.

### II. Praktická část

- Analyzujte klady a zápory právní regulace a využívání sluneční energie v České republice.
- Navrhněte na základě získaných poznatků řešení problémových bodů.

Závěr

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- odevzdáním bakalářské/diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby<sup>1</sup>;
- bakalářská/diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí:
  - bez omezení;
  - pouze prezenčně v rámci Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- na mou bakalářskou/diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3<sup>2</sup>;
- podle § 60<sup>3</sup> odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;

<sup>1</sup> zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlédnutí veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

<sup>2</sup> zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacího zařízení (školní dílo).

<sup>3</sup> zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

- podle § 60<sup>4</sup> odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou/diplomovou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské/diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské/diplomové práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že:

- jsem bakalářskou/diplomovou práci zpracoval/a samostatně a použité informační zdroje jsem citoval/a;
- odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně 20.5.2011

Jana Konečná

<sup>4</sup> zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

- (2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.
- (3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

Rozsah bakalářské práce: cca 40  
Rozsah příloh:  
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

- [1] KLOZ, M. a kol. Využívání obnovitelných zdrojů energie: právní předpisy s komentářem. 1. vyd. Praha: Linde, 2007. 511 s. ISBN 978-80-7201-670-9.  
[2] LIBRA, M., POULEK, V. Solární energie: fotovoltaika – perspektivní trend současnosti a blízké budoucnosti. 2. vyd. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, 2006. 149 s. ISBN 80-213-1488-5.  
[3] LIBRA, M., POULEK, V. Zdroje a využití energie. 1. vyd. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, 2007. 141 s. ISBN 978-80-213-1647-8.

Vedoucí bakalářské práce: JUDr. Jana Jurníková, Ph.D.  
Ústav regionálního rozvoje, veřejné správy a práva  
Datum zadání bakalářské práce: 4. dubna 2011  
Termín odevzdání bakalářské práce: 20. května 2011

Ve Zlíně dne 4. dubna 2011

  
prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková  
děkanka



  
RNDr. Oldřich Hájek, Ph.D.  
ředitel ústavu

## **ABSTRAKT**

Předmětem bakalářské práce „Právní regulace v oblasti obnovitelných zdrojů elektrické energie“ je analýza právní regulace a využívání sluneční energie v ČR. První část je zaměřena jednak na legislativu na úrovni práva mezinárodního, evropského a vnitrostátního, která je spojena s problematikou alternativních zdrojů, a jednak na popis jednotlivých alternativních zdrojů s upozorněním na jejich výhody a nevýhody. V praktické části je provedena analýza právní regulace a využívání sluneční energie v ČR. Cílem této práce je zjistit, zda je míra podpory obnovitelných zdrojů dostačující či nikoliv.

Klíčová slova:

Obnovitelné zdroje energie, udržitelný rozvoj, fotovoltaika, solární elektrárna, srážková daň, míra podpory, daňové zvýhodnění, SWOT analýza

## **ABSTRACT**

The subject of this bachelor thesis "Legal regulation in the area of renewable resources of electric energy" is an analysis of legal regulation and use of solar energy in the Czech Republic. The first part is on one side focused on legislation connected with the question of alternative resources on the international, European and national level and on the other side focused on description of each of the alternative resources with concentration on their advantages and disadvantages. In the practical part, the analysis of legal regulation and use of solar energy in the Czech Republic is performed. The aim of this text is to find out, whether the extent of support of renewable resources is sufficient or not.

Keywords:

Renewable energy resources, sustainable development, photovoltaics, solar power plant, withholding tax, extent of support, tax advantage, SWOT analysis

Děkuji vedoucí této bakalářské práce, JUDr. Janě Jurníkové, PhD. za odborné vedení v průběhu tvorby práce, za čas, který mi věnovala a trpělivost. Dále děkuji všem, především rodině, kteří mi svou péčí pomohli k jejímu sepsání.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

## OBSAH

<b>VYMEZENÍ HYPOTÉZY A METODIKY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE.....</b>	<b>10</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST .....</b>	<b>12</b>
<b>ÚVOD.....</b>	<b>13</b>
<b>1 PRAMENY PRÁVNÍ ÚPRAVY .....</b>	<b>15</b>
1.1 MEZINÁRODNÍ PRÁVO .....	15
1.1.1 Kjótský protokol k Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu.....	15
1.2 EVROPSKÁ KOMUNITÁRNÍ ÚPRAVA .....	16
1.2.1 Směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2009/28/ES.....	16
1.2.2 Směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2009/72/ES.....	16
1.2.3 Zelená kniha – Evropská strategie pro udržitelnou, konkurenceschopnou a bezpečnou energii .....	16
1.3 VNITROSTÁTNÍ PRÁVO.....	17
1.3.1 Zákon č. 180/2005 Sb.....	17
1.3.2 Zákon č. 458/2000 Sb.....	18
1.3.3 Ostatní zákony.....	19
1.3.4 Vyhláška ERÚ č. 475/2005 Sb.....	20
1.3.5 Vyhláška ERÚ č. 51/2006 Sb.....	20
1.3.6 Vyhláška ERÚ č. 541/2005 Sb.....	20
1.3.7 Vyhláška ERÚ č. 426/2005 Sb.....	21
1.3.8 Ostatní podzákoné právní předpisy ČR.....	21
1.4 JUDIKATURA .....	22
<b>2 OBNOVITELNÉ ZDROJE ENERGIE.....</b>	<b>23</b>
2.1 VODNÍ ENERGIE.....	23
2.1.1 Druhy vodních elektráren.....	25
2.1.2 Výhody a nevýhody .....	26
2.2 ENERGIE VĚTRU.....	27
2.2.1 Výhody a nevýhody .....	28
2.3 BIOMASA.....	28
2.3.1 Výhody a nevýhody .....	30
2.4 SLUNEČNÍ ENERGIE.....	30
2.4.1 Výhody a nevýhody .....	32
2.5 SHRNUTÍ OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE.....	32
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>33</b>
<b>3 ANALÝZA PRÁVNÍ REGULACE A VYUŽÍVÁNÍ SLUNEČNÍ ENERGIE V ČR.....</b>	<b>34</b>



3.1	ANALÝZA VYUŽITÍ SLUNEČNÍ ENERGIE .....	34
3.2	SWOT ANALÝZA SPOLEČNOSTI NA TRHU S FOTOVOLTAICKÝMI SYSTÉMY .....	35
3.3	KOMPARACE VÝROBY A TRŽEB PO DOBU ŽIVOTNOSTI FVE.....	37
3.3.2	Projekce výroby a tržeb po dobu životnosti FVE - varianta B, rok uvedení do provozu 2011 .....	39
3.3.3	Komparace varianty A a varianty B .....	39
3.4	PODPORA SLUNEČNÍ ENERGIE .....	41
3.4.1	Podpora sluneční energie v ČR .....	41
3.4.2	Podpora sluneční energie v zemích EU.....	45
3.5	KONTROLA PRÁVNÍ REGULACE V OBLASTI SOLÁRNÍCH ELEKTRÁREN .....	48
3.6	ÚSTAVNÍ ASPEKTY ODVODŮ ZE SOLÁRNÍ ELEKTRINY .....	49
3.7	DAŇOVÉ ZVÝHODNĚNÍ .....	51
3.8	JINÉ ZVÝHODNĚNÍ .....	52
<b>4</b>	<b>ŘEŠENÍ PROBLÉMOVÝCH BODŮ.....</b>	<b>54</b>
4.1	DEFINOVÁNÍ HLAVNÍCH PROBLÉMŮ .....	54
4.2	MÍRA URGENCE STÁTU .....	55
4.3	ZRUŠENÍ DAŇOVÉHO ZVÝHODNĚNÍ.....	55
	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>56</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>57</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b>	<b>62</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>63</b>
	<b>SEZNAM TABULEK .....</b>	<b>64</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>65</b>

## VYMEZENÍ HYPOTÉZY A METODIKY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

V České republice, ale i v ostatních zemích světa jsou nejpoužívanějším zdrojem energie fosilní paliva. Mezi ně patří zejména uhlí, ropa a zemní plyn. Jedná se o přírodní zdroje, jejichž kapacita je bohužel vyčerpatelná a neobnovitelná. Zásoby uhlí v České republice se snižují. Ropa a zemní plyn se musí z velké části dovážet. Jejich cena se neustále zvyšuje a působí negativně na planetu Země.

Z důvodu vyčerpatelnosti a neobnovitelnosti fosilních paliv musí celý svět řešit urgentní otázku, která se týká nových energetických zdrojů. Jedná se o tzv. obnovitelné zdroje energie (dále jen „OZE“). Do těchto OZE řadíme vodu, vítr, slunce, biomasu, geotermální energii. OZE začínají v současné době nahrazovat fosilní paliva. Do jejich využití se vkládají velké naděje.

OZE se zabývám již čtvrtým rokem. Zpočátku jsem se jimi zabývala spíše pasivně, ale v současné době pracuji již třetím rokem u společnosti, u níž jsou alternativní zdroje hlavní pracovní náplní.

Z důvodu velkého rozsahu OZE jsem se zaměřila na solární energii.

Prioritním cílem je odpovědět na otázku, zda je míra podpory sluneční energie dostatečná a odpovídající či nikoliv. Jednou z priorit je také analyzovat právní texty, ekonomické nástroje a získat ucelené informace o těchto zdrojích. O rozsahu a možnostech využívání sluneční energie v ČR. Dále způsoby jejich využití v energetickém odvětví. Zřetel budu klást především problematice v oblasti legislativy slunečních elektráren, která je v současné době velmi aktuálním tématem. K dosažení stanovených cílů použiji především analýzu využití sluneční energie, SWOT analýzu, komparaci výroby tržeb po dobu životnosti FVE a porovnáím míru regulace v ČR s vybranými státy.

Cílem první kapitoly bude vymezení pramenů práva dle komunitární a vnitrostátní úpravy, které jsou dle mého názoru relevantní pro OZE. Zajímat mě bude především energetická legislativa, jež je pro mě stěžejním prvkem v této práci. Zbylé oblasti práva budu řešit spíše okrajovou formou. Další kapitola bude věnována podrobné charakteristice OZE a bude obsahovat mimo jiné také výhody a nevýhody již konkrétních OZE.

V praktické části provedu kompletní analýzu právní regulace a využívání sluneční energie v ČR. Navrhnou řešení problémových bodů a analyzuji, zda je možný další rozvoj slunečních elektráren v ČR a za jakých podmínek by měl být rozvoj realizován.

Tato bakalářská práce byla zpracována ke dni 15. 4. 2011.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## ÚVOD

Pod pojmem obnovitelný zdroj energie si vždy představím zdroj, který je volně dostupný na planetě Zemi. Nehrozí jeho vyčerpání a jeho opětovným využíváním nedochází ke značnému zatížení životního prostředí. Prostředky pro využívání OZE musí splňovat především základní principy minimálního zatížení životního prostředí při jejich výrobě, provozu a následné recyklaci.

Tímto pojmem se v současné době zabývá především zákon č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z OZE a o změně některých zákonů (zákon o podpoře využívání OZE), ve znění pozdějších předpisů a zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů.

OZE jsou součástí živé přírody. Nejdůležitější funkcí je tedy funkce ekologická a také funkce ekonomická. Funkci regulátoru při hospodaření plní především právní nástroje.

Nástroje regulace OZE jsou ekonomické, administrativní a především právní. Mezi ekonomické nástroje řadíme především obchodování s emisními povolenkami, dotace ze strany státu a také daňové úlevy. K administrativním nástrojům patří územní plánování, registrace u operátora trhu s elektřinou a vyhlášky ERÚ. Mezi právní nástroje řadíme zákony, vyhlášky a také nařízení vlády.

Ekonomické nástroje by měly společně s administrativními a právními přispět k ochraně ovzduší, klimatu a také k ekonomickému rozvoji. Situace v ČR není vhodně nastavena. Naději nám přineslo schválení Národního akčního plánu pro obnovitelné zdroje v roce 2010.

Role státu v oblasti výstavby OZE a zajištění dodávek energií je nepřímá. Měl by vytvářet vhodné podmínky pro stabilizaci podnikatelského prostředí nastavením právního rámce regulace pro výrobu energií z OZE. Ovlivňování zdrojové struktury zajišťuje prostřednictvím efektivní státní správy a nepřímo pomocí autorizačních procedur.

Posílení role státu je v současnosti jedním z nástrojů, který umožňuje realizaci Státní energetické koncepce, která vychází z dlouhodobých

analýz vývoje energetiky. Toto posílení bylo realizovanou sadou zákonných norem.

## 1 PRAMENY PRÁVNÍ ÚPRAVY

Abychom mohli maximálně využívat OZE je velmi důležité vytvořit dobré legislativní prostředí v ČR. K řešení daných problémů nám mají pomoci dokumenty na mezinárodní úrovni, na úrovni Evropské unie (dále jen „EU“) a na úrovni jednotlivých států. Pokud hovořím o dokumentech na úrovni EU, mám na mysli komunitární úpravu, u níž je autorem EU. Patří sem především směrnice a nařízení EU, jako jsou například Směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2009/28/ES a Směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2009/72/ES a Zelená kniha – Evropská strategie pro udržitelnou, konkurenceschopnou a bezpečnou energii. Na úroveň vnitrostátní, u níž je autorem stát, spadají zákony, např. zákon č. 180/2005 Sb., zákon č. 458/2000Sb., vyhlášky, např. vyhláška č. 475/2005 Sb., vyhláška č. 51/2006 Sb., vyhláška č. 541/2005 Sb. a nařízení na vnitrostátní úrovni. Na úroveň mezinárodní spadá mezinárodní dokument Kjótský protokol k Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu.

### 1.1 Mezinárodní právo

#### 1.1.1 Kjótský protokol k Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu

Protokol byl přijat na Třetí konferenci smluvních stran v Kjótu dne 11. 12. 1997. Nachází se u generálního sekretáře OSN a vstoupil v platnost 16. 1. 2005. Je zaměřen na stanovení kvalitativních redukčních emisních cílů smluvních států a způsoby jejich dosažení. V ČR se jedná o snížení emisí o 8%. Ke snížení emisí a tím i splnění redukčních cílů, lze využívat tzv. Společně přijímaných opatření ve formě realizace společných projektů. Kjótský protokol povoluje obchodování emisemi mezi státy, na které se snížení dle Protokolu vztahuje a můžeme jej chápat pouze jako doplňkovou nadstavbu základních opatření.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Ministerstvo životního prostředí. *Kjótský protokol k Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu*  
[http://mzp.cz/cz/kjotsky\\_protokol](http://mzp.cz/cz/kjotsky_protokol)

## 1.2 Evropská komunitární úprava

### 1.2.1 Směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2009/28/ES

Významným právním předpisem je směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2009/28/ES o podpoře využívání energie z OZ. Tímto předpisem se mění a následně ruší směrnice 2001/77/ES a směrnice 2003/30/ES. Závazný národní cíl: Každý členský stát zajistí, aby se v roce 2020 podíl energie z OZE na hrubé konečné spotřebě rovnal alespoň jeho celkovému národnímu cíli pro podíl energie z OZE v uvedeném roce. Tyto závazné národní cíle jsou v souladu s cílem nejméně 20% podílu energie z OZE na hrubé konečné spotřebě ve Společenství v roce 2020. Každý členský stát má tedy prosazovat a podporovat energetickou účinnost a úspory energie.<sup>2</sup>

### 1.2.2 Směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2009/72/ES

Tato směrnice stanovuje společná pravidla pro výrobu, přenos, distribuci a dodávky elektřiny a také opatření na ochranu spotřebitele s cílem zlepšit a integrovat konkurenceschopné trhy s elektřinou ve Společenství. Stanoví pravidla týkající se organizace a fungování elektroenergetiky, otevřeného přístupu na trh, kritérií a postupů pro výběrová řízení a udělování povolení, jakož i pravidla pro provozování soustav. Zároveň stanoví povinnosti univerzální služby a práva spotřebitelů elektřiny a upřesňuje požadavky související s hospodářskou soutěží.<sup>3</sup>

### 1.2.3 Zelená kniha – Evropská strategie pro udržitelnou, konkurenceschopnou a bezpečnou energii

Zelenou knihu přijala Evropská komise dne 8. března 2006. Reagovala v ní na žádost hlav států a vlád, které prosazovaly vytvoření společného přístupu k energetické politi-

---

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/72/ES, o společných pravidlech pro vnitřní trh s elektřinou a o zrušení směrnice 2003/54/ES.



ce. 23. března byla kniha předložena na zasedání Evropské rady. Ta dala komisi mandát, aby pracovala na soudržné energetické politice pro EU.<sup>4</sup>

V této Zelené knize je uvedeno šest klíčových oblastí, v nichž je nutné podniknout kroky k řešení úkolů, kterým čelíme. Základní otázkou je, zda existuje souhlas s nutností vytvořit novou, společnou evropskou energetickou strategii, a zda mají být udržitelnost, konkurenceschopnost a bezpečnost základními zásadami, na kterých bude tato strategie postavena. Následně si pokládáme tyto otázky: konkurenceschopnost a vnitřní trh s energií, diverzifikace skladby zdrojů energie, solidarita, udržitelný rozvoj, inovace a technologie, vnější politika.<sup>5</sup>

### 1.3 Vnitrostátní právo

**Zákony** jsou obecně závazné právní předpisy, které přijímá parlament. Dle hierarchického uspořádání jsou zákonům nadřazeny Ústava, ústavní zákony a také mezinárodní smlouvy. Naopak podřízeny zákonům jsou vyhlášky a nařízení.

#### 1.3.1 Zákon č. 180/2005 Sb.

Jedním ze základních právních předpisů zabývajících se problematikou obnovitelných zdrojů elektrické energie je zákon č. 180/2005 Sb. o podpoře výroby elektřiny z OZE a o změně některých zákonů (zákon o podpoře využívání OZE), ve znění pozdějších předpisů.

Účelem zákona je podpořit využití obnovitelných zdrojů energie. Dále pak zvýšit podíl OZE na spotřebě primárních energetických zdrojů, přispět k šetrnému využívání přírodních zdrojů a k trvale udržitelnému rozvoji společnosti. Jedním z důležitých cílů, kvůli kterému zákon č. 180/2005 Sb. vznikl, je vytvoření podmínek pro naplnění indikativní-

---

<sup>4</sup> COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT. *Summary report on the analysis of the debate on the green paper "A European Strategy for Sustainable, Competitive and Secure Energy"*  
[http://ec.europa.eu/energy/strategies/2006/doc/sec\\_2006\\_1500.pdf](http://ec.europa.eu/energy/strategies/2006/doc/sec_2006_1500.pdf)

<sup>5</sup> Energetický regulační úřad. Zelená kniha.  
[http://www.eru.cz/user\\_data/files/legislativa/legislativa\\_EU/dokument/zelena%20kniha.pdf](http://www.eru.cz/user_data/files/legislativa/legislativa_EU/dokument/zelena%20kniha.pdf)

ho cíle podílu elektřiny z OZE na hrubé spotřebě elektřiny v České republice ve výši 8% k roku 2010 a vytvořit podmínky pro další zvyšování podílu po roce 2010.

Podpora elektřiny se určuje dle druhu obnovitelného zdroje a velikosti instalovaného výkonu výroby. Výrobce elektřiny z OZE, jemuž byla udělena licence na výrobu, má právo k výběru zeleného bonusu nebo pevné výkupní ceny. Jakákoliv změna je možná nejdříve jeden rok po závazném výběru z výše uvedených variant a je prováděna vždy k 1. lednu následujícího kalendářního roku. Provozovatelé regionálních distribučních soustav a provozovatel přenosové soustavy jsou povinni vykupovat veškerou elektřinu z OZE, na kterou se vztahuje podpora. Dále musí uzavřít tzv. smlouvu o dodávce.

Výrobce může nabídnout k výkupu elektřinu vyrobenou z OZE podle §4 odst. 4. V případě, že vyrábí elektřinu pro vlastní spotřebu, má výrobce povinnost předávat naměřené nebo vypočítané údaje o množství vyrobené elektrické energie provozovateli regionální distribuční soustavy (dále jen „RS“) nebo provozovateli přenosové soustavy (dále jen „PS“) formou měsíčních a ročních hlášení. Ty se vypracovávají na základě naměřených hodnot.

### **1.3.2 Zákon č. 458/2000 Sb.**

Jako další stěžejní právní předpis budu uvádět energetický zákon č. 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů. Díky tomuto zákonu se upravily podmínky podnikání. Upravil se také výkon státní správy a byla upravena regulace v energetických odvětvích (energetika, plynárenství, teplárenství) – vznik ERÚ.

Podnikat v energetickém odvětví na území ČR může jak fyzická, tak i právnická osoba, ale pouze na základě licence. Tu uděluje ERÚ. Licence na výrobu elektřiny se uděluje na dobu 25 let. Žadatel o licenci musí splnit podmínky pro udělení licence dle §5.

Zajistit si odpovědného zástupce je jednou ze stěžejních podmínek pro udělení licence. Povinnost mít odpovědného zástupce s odbornou způsobilostí má žadatel o licenci, jehož výroba má výkon 20 kWe a vyšší. Ten musí splňovat podmínky podle §5 odst. 1. ERÚ rozhoduje o udělení licence dle §28 až 30 zákona do 30 dnů.

V díle č. 1 se zvláštní část věnuje elektroenergetice. V ní je uveden především trh s elektřinou, jeho účastníci, výrobci, provozovatelé DS, operátor trhu s elektřinou, ochranná pásma a měření<sup>6</sup>.

### 1.3.3 Ostatní zákony

V souvislosti s výrobou elektřiny z OZE je třeba zmínit zákon č. 500/2004 Sb. správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „správní řád“). Podle tohoto zákona je vedeno správní řízení (udělení licence, změna licence, popřípadě její zrušení).

Především díky realizaci elektráren na výrobu OZE nesmím opomenout zmínit zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním úřadu, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „stavební zákon“). Tento zákon je především relevantním pro výstavbu a provoz solárních a větrných elektráren.

Jedním z důležitých zákonů je zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vodní zákon“). Zákon je klíčovým prvkem pro výstavbu a provoz vodních elektráren.

Mezi další zákony, které se vztahují k OZE patří zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o posuzování vlivů na životní prostředí“). Zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a o omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (dále jen „zákon o integrované prevenci“), ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o ochraně přírody a krajiny“). Zákon č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „živnostenský zákon“), zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o ochraně veřejného zdraví“). Uvedu i zákon č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o cenách“), zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o daních z příjmů“) a v neposlední řadě také zákon č. 338/1992 Sb., o dani z nemovitosti, ve znění pozdějších právních předpisů (dále jen „zákon o dani z nemovitosti“).

---

<sup>6</sup> Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů

**Vyhlášky** jsou podzákonný právní předpis. Jejich vydávání závisí především na působnosti. Zmocnění se nachází v článku 79 Ústavy.

#### **1.3.4 Vyhláška ERÚ č. 475/2005 Sb.**

Uvedená vyhláška je prováděcím předpisem k některým ustanovením zákona č. 180/2005 Sb. Vyhláška slouží ke stanovení termínů. Dále se uvádí podrobnosti výběru způsobu podpory a termíny oznámení záměru nabídnout elektřinu vyrobenou z OZE k výkupu. Předpokladem pro uplatnění podpory formou povinného výkupu je předání údajů výrobcem o předpokládaném ročním množství elektřiny vyrobené z OZE a množství elektřiny nabídnuté výrobcem příslušnému provozovateli regionální DS nebo provozovateli PS k povinnému výkupu, a to vždy do 31. srpna kalendářního roku.<sup>7</sup> Součástí vyhlášky jsou tři přílohy. Příloha č. 1 VZOR oznámení o výběru formy podpory elektřiny vyrobené z OZE a o její změně. Příloha č. 2 VZOR Hlášení o předpokládaném množství elektřiny vyrobené z obnovitelných zdrojů. Příloha č. 3 Indikativní hodnoty technických a technologických parametrů.

#### **1.3.5 Vyhláška ERÚ č. 51/2006 Sb.**

Dalším významným právním předpisem je vyhláška ERÚ č. 51/2006 Sb. o podmínkách připojení k elektrizační soustavě, ve znění pozdějších předpisů. Jedná se o právní předpis k některým ustanovením zákona č. 458/2000 Sb. Vyhláška stanovuje způsob výpočtu podílu nákladů spojených s připojením. Dále pak se zajišťují podmínky dodávek elektřiny a způsob výpočtu náhrady škody při neoprávněném odběru elektřiny.<sup>8</sup>

#### **1.3.6 Vyhláška ERÚ č. 541/2005 Sb.**

Mezi další právní předpisy, který pojednává o Pravidlech trhu s elektřinou, zásadách tvorby cen za činnosti operátora trhu s elektřinou a provedení některých dalších ustanovení energetického zákona je vyhláška č. 541/2005 Sb. Tato vyhláška stanovuje podmínky přístupu k PS a k DS, termíny týkající se žádosti o uzavření smluv na trhu s elek-

---

<sup>7</sup> Vyhláška č. 482/2005 Sb., o stanovení druhů, způsobu využití a parametrů biomasy při podpoře biomasy, § 3 odst. 4 .

<sup>8</sup> KLOZ, M. a kol. *Využívání obnovitelných zdrojů energie: právní předpisy s komentářem*. 1 vyd. Praha: Linde, 2007. 164 s. ISBN 978-80-7201-670-9

třinou, ve znění pozdějších předpisů. Dále podmínky a postupy týkající se odpovědnosti za odchylky, způsob zúčtování regulační energie, termíny a postup při výběru dodavatele atd.<sup>9</sup> Podle §33 předává výrobce elektřiny příslušnému provozovateli regionální DS nebo provozovateli PS zvláště za jednotlivé výrobní elektřiny naměřené nebo vypočtené údaje o skutečně vyrobené v daném kalendářním měsíci. Nejpozději do patnáctého dne následujícího kalendářního měsíce.<sup>10</sup>

### 1.3.7 Vyhláška ERÚ č. 426/2005 Sb.

Uvedená vyhláška je prováděcím předpisem k některým ustanovením zákona č. 458/2005 Sb. Pojednává o podrobnostech udělování licencí pro podnikání v energetických odvětvích, ve znění pozdějších předpisů. Tato vyhláška stanovuje, jak budou vypadat vzory žádostí k udělení, změně a zrušení licence. Řeší náležitosti prohlášení odpovědného zástupce. Určuje způsob, jakým bude vymezeno území a provozovny. Řeší způsob, kterým žadatel prokazuje vlastnické právo k energetickému zařízení. Finanční předpoklady prokazuje žadatel výpisem z insolvenčního rejstříku, který nesmí být starší 3 měsíců.<sup>11</sup>

### 1.3.8 Ostatní podzákoné právní předpisy ČR

*Vyhlášky ERÚ k zákonu č. 458/2000 Sb.*, ve znění pozdějších předpisů: Vyhláška č. 401/2010 Sb., o obsahových náležitostech Pravidel provozování PS, Pravidel provozování DS, Řádu provozovatele přepravní soustavy, Řádu provozovatele DS, Řádu provozovatele podzemního zásobníku plynu a obchodních podmínek operátora trhu, ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 408/2009 Sb., o náležitostech a členění regulačních

---

<sup>9</sup> Vyhláška č. 541/2005 Sb., o pravidlech trhu s elektřinou, zásadách tvorby cen za činnosti operátora trhu s elektřinou a provedení některých dalších ustanovení energetického zákona, ve znění pozdějších předpisů

<sup>10</sup> Vyhláška ERÚ č. 541/2005 Sb., o Pravidlech trhu s elektřinou, zásadách tvorby cen za činnosti operátora trhu s elektřinou a provedení některých dalších ustanovení energetického zákona, ve znění pozdějších předpisů.

<sup>11</sup> Vyhláška č. 426/2005 Sb., o podrobnostech udělování licencí pro podnikání v energetických odvětvích, ve znění pozdějších předpisů.

výkazů včetně jejich vzorů a pravidlech pro sestavování regulačních výkazů, ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 365/2009 Sb., o Pravidlech trhu s plynem, ve znění vyhlášky č. 370/2010 Sb., vyhláška č. 140/2009 Sb., o způsobu regulace cen v energetice a postupech pro regulaci cen, ve znění vyhlášky č. 264/2010 Sb., vyhláška č. 280/2007 Sb., o provedení ustanovení energetického zákona o Energetickém regulačním fondu a povinnosti nad rámec licence, ve znění pozdějších předpisů, vyhláška č. 545/2006 Sb., o kvalitě dodávek plynu a souvisejících služeb v plynárenství, ve znění pozdějších předpisů. Mezi vyhlášky ERÚ k zákonu č. 458/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů řadíme také vyhlášku č. 540/2005 Sb., o kvalitě dodávek elektřiny a souvisejících služeb v elektroenergetice, ve znění pozdějších předpisů.

## 1.4 Judikatura

V oblasti evropské judikatury jsou nalezeny především rozhodnutí Soudního dvora Evropských společenství. Tato rozhodnutí jsou vydaná v řízení o předběžné otázce, která vyplývá z výkladů směrnic Evropského parlamentu a Rady 2003/54/ES, 2003/55/ES, nebo jsou vedené na základě přímých žalob.

Další kategorií jsou soudní rozhodnutí, které souvisejí s problematikou zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 265/1991 Sb., o působnosti orgánů České republiky v oblasti cen, ve znění pozdějších předpisů. V této kategorii je rozhodováno především o oblasti cen. Nachází se zde nálezy Ústavního soudu a rozhodnutí správních a civilních soudů.<sup>12</sup>

V kategorii energetika jsou umístěny judikáty, které souvisejí s problematikou zákona č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z OZE, ve znění pozdějších předpisů a také zákona č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích, ve znění pozdějších předpisů. Nacházejí se zde především nálezy Ústavního soudu a rozhodnutí správních a také civilních soudů, které přímo souvisejí s energetickou, popřípadě se k energetice vztahují.<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> Energetický regulační úřad. *Soudní rozhodnutí* [http://www.eru.cz/dias-browse\\_articles.php?parentId=253](http://www.eru.cz/dias-browse_articles.php?parentId=253)

<sup>13</sup> Energetický regulační úřad. *Soudní rozhodnutí* [http://www.eru.cz/dias-browse\\_articles.php?parentId=253](http://www.eru.cz/dias-browse_articles.php?parentId=253)

## 2 OBNOVITELNÉ ZDROJE ENERGIE

Kromě klimatických změn dochází na zemi k rekordnímu růstu cen ropy a zemního plynu. Uvedené zdroje již nestačí pokrývat naši spotřebu. Díky tomu jsme nuceni najít co nejrychleji jiné alternativy těchto surovin. Řešením problému jsou obnovitelné zdroje energie. Díky nim můžeme v průběhu několika desetiletí nahradit současné zdroje energie a také můžeme ukončit závislost na energetických surovinách, jakými jsou ropa nebo uran.<sup>14</sup>

Rychlý růst světové populace a zvyšující se životní úroveň razantně zvýšily spotřebu energie. Zatímco doposud se problémy životního prostředí omezovaly pouze na úroveň jednotlivých regionů, v důsledku naší poptávky po energii ve střednědobé perspektivě nabyly globálních rozměrů. Spotřeba energie je hlavním viníkem problémů, které nastanou v budoucnu. V současné době již existují alternativy ke stávajícím formám výroby a dodávek energie. Můžeme vybudovat dlouhodobě stabilní, spolehlivou výrobu energie s minimálními vedlejšími účinky, jejichž vliv na životní prostředí můžeme zvládat.<sup>15</sup>

Na Zemi je spotřeba energie rozdělena velmi nerovnoměrně. USA, Čína, Rusko, Indie, Japonsko a Spolková republika Německo (dále jen „SRN“) spotřebují více než polovinu světové energie. USA spotřebují celou pětinu světové energie a žije v nich pouze dvacitina světové populace. Pokud by všichni obyvatelé světa měli stejně vysokou spotřebu energie jako USA, zvýšila by se celková spotřeba energie na světě na čtyřnásobek.<sup>16</sup>

### 2.1 Vodní energie

V dnešní době existuje mnohem méně vodních strojů, než tomu bylo v rozkvětu využívání vodní energie – tedy v 18. století. Průměrný výkon stroje se pohyboval od 5 do 7 koňských sil. Díky rostoucímu počtu mlýnů na řekách vznikla potřeba pevné regulace

---

<sup>14</sup> Quaschining, V.: *Obnovitelné zdroje energie*. 1 vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 11 s. ISBN 978-80-247-3250-3.

<sup>15</sup> Quaschining, V.: *Obnovitelné zdroje energie*. 1 vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 12 s. ISBN 978-80-247-3250-3.

<sup>16</sup> Quaschining, V.: *Obnovitelné zdroje energie*. 1 vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 24 s. ISBN 978-80-247-3250-3.

využívání vodních toků, která určovala jednak velikost a jednak majitelům mlýnů předepisovala dobu, po kterou může zařízení fungovat.<sup>17</sup>

Vodní energie je považována coby jeden z nejrozšířenějších OZE, které v České republice využíváme. Dělíme ji na dvě skupiny: malé vodní elektrárny a velké vodní elektrárny. Mezníkem rozdělení je výše instalovaného výkonu. Celkový instalovaný výkon malých vodních elektráren je do 10 MWe a velkých vodních elektráren nad 10 MWe. Na vodních tocích je možné využít kinetickou energii proudící vody. Množství využitelné energie je dáno rychlostí proudění, která závisí na spádu toku. Rovnotlaké vodní stroje založené na rotačním principu slouží k využití energie proudící vody. Potenciální gravitace působící na vodu je další alternativou využití energie. Princip je takový, že pomocí vodního díla je vytvořen výškový rozdíl mezi hladinou pod a nad vodní nádrží. Rozdíl hladin vytváří ve vhodném přivaděči dostatečný tlak k roztočení rotoru přetlakového vodního stroje.<sup>18</sup>

Vodní turbíny jsou jádrem celé vodní. Výkon jedné vodní turbíny dosahuje výkonu až 700 MW.<sup>19</sup> Řadíme zde především Kaplanovu turbínu. Tato turbína má tvar velkého lodního šroubu a má tři až osm nastavitelných lopatek. Její účinnost dosahuje hodnot 80-95%. Uvedu zde také čelní turbínu, která byla odvozena od Kaplanovy a je konstruována jako axiální s horizontální osou. Je vhodná pro nižší spádové výšky. Pro vyšší spád až do výšky 700 m je vhodné využití Francisovy turbíny. Je přetlaková, její účinnost dosahuje 90% a je vhodná pro přečerpávací elektrárny.<sup>20</sup>

---

<sup>17</sup> Quaschining, V.: *Obnovitelné zdroje energie*. 1 vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 189 s. ISBN 978-80-247-3250-3.

<sup>18</sup> Česká agentura pro obnovitelné zdroje. *Vodní energie* <http://www.czrea.org/cs/druhy-oze/vodni-energie>

<sup>19</sup> Quaschining, V.: *Obnovitelné zdroje energie*. 1 vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 191 s. ISBN 978-80-247-3250-3.

<sup>20</sup> Quaschining, V.: *Obnovitelné zdroje energie*. 1 vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 193 s. ISBN 978-80-247-3250-3.



### 2.1.1 Druhy vodních elektráren

Průtočné neboli říční vodní elektrárny se budují v případě, jestliže se na říčním toku nachází místo, kde je k dispozici velký výškový rozdíl. Hráz zadržuje vodu a vytvoří vzduť. Tím se vytvoří výškový rozdíl hladin mezi místy toku před a za elektrárnou.<sup>21</sup>

U akumulčních vodních elektráren se dosahuje vyšších výkonů. Údolní nádrže umožňují instalovat a provozovat vodní elektrárny v horských oblastech. Akumulační elektrárny bývají často využívány k regulaci stavu vody na řekách a také jako nádrž pitné vody.<sup>22</sup> Největší vodní elektrárny se nacházejí v Číně (Tři soutěsky), Brazílii (Itaipú) a Venezuele (Guri).

Přečerpávací elektrárny potřebují příznivé podmínky a to především geografické. Pro jejich vybudování jsou potřebné dvě nádrže s co nejvyšším spádovým rozdílem. Pro elektrárnu je nezbytný přirozený přítok, kterým tekoucí řeka vyúsťuje do horní nádrže. Elektrárny nemají přirozený přítok vody, jsou tzv. čisté přečerpávací přehradny. Dosahují účinnosti 70-80 %. Tento typ vodních elektráren je ekonomicky velmi atraktivní. Ve chvíli, kdy vzniká přebytek energie, je proud levný. Pokud je elektřiny nedostatek, dodává se proud zpětně do sítě za mnohem vyšší ceny. Největší přečerpávací elektrárna v České republice „Dlouhé Stráně“ se nachází na Moravě.<sup>23</sup>

V oblastech, kde se vyskytují vysoké přílivové vlny (tam kde je vysoký rozdíl stavu vody při přílivu a odlivu) se mořská zátoka rozdělí přehradní hrází. V současné době existuje na světě malé množství přílivových elektráren. Největší přílivová elektrárna „Rance“ se nachází ve Francii a byla uvedena v roce 1967. Má výkon 240 MW, délka hráze je 750 m a celková plocha vodní nádrže činí 22 km<sup>2</sup>.<sup>24</sup>

---

<sup>21</sup> Quaschining, V.: *Obnovitelné zdroje energie*. 1 vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 194 s. ISBN 978-80-247-3250-3.

<sup>22</sup> Quaschining, V.: *Obnovitelné zdroje energie*. 1 vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 195 s. ISBN 978-80-247-3250-3.

<sup>23</sup> Quaschining, V.: *Obnovitelné zdroje energie*. 1 vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 197 s. ISBN 978-80-247-3250-3.

<sup>24</sup> Quaschining, V.: *Obnovitelné zdroje energie*. 1 vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 198 s. ISBN 978-80-247-3250-3.

Jako další pozoruhodný zdroj uvedu vlnové elektrárny. Využití této energie připadá v úvahu u oblastí, kde jsou zejména mělké pobřežní vody s nízkou hloubkou. Vlnové elektrárny dále dělíme na systém s plováky, komorový systém a zařízení „TapChan“. Plovákové systémy využívají potenciální energie vlny. Komorový systém je založen na principu uzavírání hladiny vzduchovou komorou. Zařízení „TapChan“ neboli zašpičatělý kanál, u něhož zařízení proudí vlny na plovoucím zařízení kanálem, který stoupá vzhůru a zužuje se do špičky.<sup>25</sup>

Poslední druh vodních elektráren uvádím elektrárny poháněné mořskými proudy. Tyto elektrárny mají podobnou konstrukci jako větrné elektrárny, jen s rozdílem, že se rotor otáčí pod vodou. Poskytují při výrazně nižších rychlostech vyšší výkony, než je tomu u větrných elektráren. První prototyp byl v roce 2003 umístěn u pobřeží Severního Devonu ve Velké Británii. Elektrárny se nacházejí v regionech se stálým mořským prouděním o vysoké rychlosti a v mírných hloubkách, kolem 25 m (průlivy, mořské zátoky, výběžky pevniny, mořské úžiny).<sup>26</sup>

### 2.1.2 Výhody a nevýhody

Důležitým prvkem v porovnání s větrnými a solárními elektrárnami je fakt, že u vodních elektráren je výkon zcela rovnoměrný, zatímco u solárních elektráren je dán množstvím slunečního záření a u větrných elektráren prouděním vzduchu. Dále pak díky vybudování vodních nádrží je stabilizován tok na místech, kde byl písčový a štěrkový podklad zaplavovaný rozvodněnými řekami.<sup>27</sup>

Nevýhodou u průtočných vodních elektráren je fakt, že jezy a přehrady představují překážky pro lodě. Tento problém řeší plavební komory, které umožňují lodím překonat výškový rozdíl.<sup>28</sup> Za problém u přílivových elektráren bych uvedla fakt, že jsou finanč-

---

<sup>25</sup> Quaschining, V.: *Obnovitelné zdroje energie*. 1 vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 199 s. ISBN 978-80-247-3250-3.

<sup>26</sup> Quaschining, V.: *Obnovitelné zdroje energie*. 1 vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 200 s. ISBN 978-80-247-3250-3.

<sup>27</sup> Quaschining, V.: *Obnovitelné zdroje energie*. 1 vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 203 s. ISBN 978-80-247-3250-3.

<sup>28</sup> Quaschining, V.: *Obnovitelné zdroje energie*. 1 vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 194 s. ISBN 978-80-247-3250-3.

ně velmi náročné. Nevýhodou u vlnových elektráren jsou nestále podmínky na moři. Negativní dopad způsobilo vodní dílo v Číně. Kvůli stavbě přehrady bylo zaplaveno 20 měst a několik tisíc vesnic.

## 2.2 Energie větru

Původcem větrné energie je sluneční záření, jehož energie zahřívá vzduch v blízkosti povrchu země. Horizontální proudění vzduchu neboli vítr vzniká důsledkem rozdílného oslunění v různých oblastech. V minulosti byla energie větru využívána k hospodářským činnostem. Nyní je využívána výhradně pro energetické účely. Vítr má nízké externí náklady a velký potenciál pro další rozvoj. Průmysl větrné energetiky zaznamenává v Evropě rychlý rozvoj a zaujímá silné postavení na světovém trhu. V České republice jsou větrné elektrárny situovány především v příhraničních horských oblastech, kde jsou vhodné klimatické podmínky a rychlost větru je vyšší než 5 m/s. Do konce roku 1995 bylo na území ČR nainstalováno 26 větrných elektráren. Poté trvala dlouhodobější stagnace, která skončila díky projektu v Jindřichovicích pod Smrkem v roce 2003. V současné době se u nás vyrábí 5GWh větrné elektřiny za rok.<sup>29</sup>

Větrné elektrárny propojené do sítí prošly v posledních letech velkým technickým rozvojem. Elektrárna o výkonu 6 MW je schopna pokrýt spotřebu elektrické energie pro více než 5000 domácností. S rostoucí velikostí se však zvyšují i nároky na materiál, vznikají logistické problémy s dopravou komponentů a stavebních dílů. V dnešní době je větrná energie jednou z nejdůležitějších technologií, která slibuje efektivní pomoc energetice.<sup>30</sup>

Větrný park je seskupení tří a více elektráren. Hlavní výhodou větrného parku je oproti osamoceným instalacím úspora nákladů v projektování, výstavbě i údržbě. Naopak nevýhodou je vzájemné stínění jednotlivých zařízení a s tím vyplývající pokles výkonnosti. Projekty jsou orientovány do rozsáhlejších volných oblastí.<sup>31</sup>

---

<sup>29</sup> Česká agentura pro obnovitelné zdroje. *Větrná energie* <http://www.czrea.org/cs/druhy-oze/vetrna-energie>

<sup>30</sup> Quaschining, V.: *Obnovitelné zdroje energie*. 1 vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 175 s. ISBN 978-80-247-3250-3.

<sup>31</sup> Quaschining, V.: *Obnovitelné zdroje energie*. 1 vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 177 s. ISBN 978-80-247-3250-3.

Mořské větrné parky neboli „Offshore Wind Parks“ se staví přímo na moři. Z ekonomických důvodů se tyto elektrárny budují v co nejbližší vzdálenosti od pobřeží. Mezi hlavní výhody patří vítr, který vane z volného moře, je obvykle silnější a vane rovnoměrněji než na pevnině. Tyto zařízení nesmí být poruchová a musí mít malé nároky na údržbu. Při realizaci hraje důležitou roli hloubka a nosnost půdy pod mořským dnem. Tyto větrné elektrárny jsou náročnější a nákladnější, než větrné elektrárny na pevnině. Největší mořský větrný park v Evropě staví ČEZ ve spolupráci s General Electric Corporation v oblasti Dubrudže v Rumunsku. Celkový instalovaný výkon činí 600 MW. Investiční náklady jsou 1,1 miliardy eur.<sup>32</sup>

### 2.2.1 Výhody a nevýhody

Jako hlavní nevýhodu uvádím ekonomickou náročnost výstavby větrné elektrárny. Nejprve si musí investor vybrat lokalitu, kde chce výstavbu realizovat. Zmíněný výběr je poměrně složitý, protože v lokalitě musí být průměrná rychlost minimálně 5 m/s. Tato podmínka je u nás splnitelná pouze v příhraničních horských oblastech. Dalším krokem je vypracování posudku o vlivu na životní prostředí – studii EIA dle zákona č. 100/2001 Sb. Dále zbývá provést změnu územního plánu dotčené obce, která může trvat i déle než 2 roky. Poslední fází je stavební řízení.

Nevýhodou stejně jako u solárních elektráren je nestabilita výkonu, tzn., zda vítr vane či nikoliv a také hlučnost elektrárny. V zimních měsících se majitelé větrných elektráren potýkají s vážným problémem a tím je námraza na listech vrtule. Při jejím otáčení může dojít k uvolnění námrazy a k vážnému ohrožení okolí.

## 2.3 Biomasa

Pod pojmem biomasa se rozumí biologicky rozložitelná část výrobků, odpadů a zbytků ze zemědělství, lesnictví, průmyslových odvětví a také biologicky rozložitelná část průmyslového a komunálního odpadu. V České republice je biomasa velmi atraktivním OZE. A to především z toho důvodu, že kapacita vodních zdrojů je již téměř vyčerpána a pro energii větru nemáme příliš vhodné přírodní podmínky. Podíl biomasy v palivu činí téměř 20 %. Pro energetické účely se využívá cíleně pěstovaných rostlin, nebo odpadů ze zemědělské, potravinářské nebo lesní produkce. Biomasu můžeme členit na

<sup>32</sup> Quaschining, V.: *Obnovitelné zdroje energie*. 1 vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 178 s. ISBN 978-80-247-3250-3.

odpadní biomasu a biomasu záměrně vyprodukovanou k energetickým účelům. Odpadní biomasou rozumíme rostlinné odpady (řepková a kukuřičná sláma, obilní sláma, seno, odpady ze sadů a vinic, z údržby zeleně a travnatých ploch), lesní odpady (pařezy, kořeny, kůra, větve, šišky), také organické odpady z průmyslových výrob (odřezky, piliny, hobliny a kůra), odpady ze živočišné výroby (hnůj, kejda, zbytky krmiv) a v neposlední řadě také komunální organické odpady (kaly, organický tuhý komunální odpad). Pod pojmem biomasa záměrně vyprodukovaná k energetickým účelům rozumíme dřeviny (vrby, topoly, olše, akáty), obiloviny, travní porosty, ostatní rostliny, olejnaté (řepka olejná, slunečnice, len).<sup>33</sup>

Potenciál biomasy v České republice představuje více než 80 % dostupného potenciálu všech obnovitelných zdrojů energií. Během následujících třiceti let by mohlo být pro pěstování využito téměř 1,5 mil. ha.<sup>34</sup>

V současné době se biomasa využívá především pro vytápění. Převažující surovinou pro vytápění je dřevo. Ty se využívá v různých podobách, například v podobě štěpin, dřevěných briket a pelet.<sup>35</sup>

Klasický způsob ve vytápění biomasou je krb. K vytápění jednotlivých místností slouží otevřené krby, které mají účinnost nejvýše 23-30 % a krby uzavřené a krbová kamna. Jejich účinnost je podstatně vyšší, než u otevřených krbů. Velkým problémem krbů a krbových kamen je vysoká spotřeba vzduchu. Komínem unikají spaliny a velké množství nevyužitého vzduchu.<sup>36</sup>

Vytápění dřevěnými peletami přináší komfort provozní obsluhy a vyžaduje pouze minimum času pro uživatele. Existují dva typy kotlů na pelety. Prvním typem je kotel ve sklepním provedení a druhým typem je kotel v reprezentativním provedení pro obytné

---

<sup>33</sup> Česká agentura pro obnovitelné zdroje. *Biomasa* <http://www.czrea.org/cs/druhy-oze/biomasa>

<sup>34</sup> Podpora lokálního vytápění biomasou. *Biomasa* <http://www.biomasa-info.cz/cs/biouvod.htm>

<sup>35</sup> Quaschining, V.: *Obnovitelné zdroje energie*. 1 vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 235 s. ISBN 978-80-247-3250-3.

<sup>36</sup> Quaschining, V.: *Obnovitelné zdroje energie*. 1 vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 238 s. ISBN 978-80-247-3250-3.

místnosti. U druhého typu je zásobník umístěn ve skladovacím prostoru.<sup>37</sup> Biomasu můžeme spalovat také ve větších teplárnách.

Využitím biopaliv, kterými jsou bioolej, bionafta, bioplyn, bioetanol a paliva BTL, můžeme nahradit benzín či naftu. V celosvětovém měřítku je využívání biomasy velmi nerovnoměrné. V nejhudších zemích světa je nejdůležitějším zdrojem energie a dosahuje 90% podílu spotřeby primární energie. Naopak ve vyspělých průmyslových zemích jako je SRN či USA, je podíl biomasy pod 10 %.<sup>38</sup>

### 2.3.1 Výhody a nevýhody

Pokud se zaměřím na výhody biomasy při vytápění, první věc, která mě napadne je její vysoká účinnost, příznivá cena, nízký obsah emisí a také možnost dotací na kotel. Dále pak umožňuje regionální energetickou nenáročnost a maximální využití obnovitelného zdroje energie. Negativum vidím v pěstování biomasy na zemědělské půdě. Dále pak v nutnosti skladování velkého množství paliva do zásoby a tudíž je tento zdroj velmi náročný na prostor.

## 2.4 Sluneční energie

Pod pojmem sluneční energie, neboli fotovoltaika se rozumí přímá přeměna slunečního světla na tepelnou a elektrickou energii. Fotovoltaika vychází ze dvou slov a to jsou foto (světlo) a Volta (vynálezce baterie). Jedná se o velmi vyspělou technologii. Fotovoltaika, která je v dnešní době velmi zajímavým odvětvím, ovlivňuje kladně nejen obchodní aktivity, ale také zaměstnanost. Z důvodu hrozící energetické krize si vyspělé státy světa a evropské unie uvědomili důležitost udržitelného rozvoje a rozhodli se podporovat fotovoltaiku z delšího časového hlediska.

V první fázi se využívaly fotovoltaické články z křemíkových desek. Tato technologie je v současné době nejrozšířenější, téměř 90 % a její účinnost se pohybuje mezi 16 až 24 %. Jejich prodej začal v sedmdesátých letech. I když je jejich výroba nákladná, budou ještě v několika dalších letech dominujícím prvkem na trhu. Ve druhé fázi se začali vyu-

---

<sup>37</sup> Quaschining, V.: *Obnovitelné zdroje energie*. 1 vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 241 s. ISBN 978-80-247-3250-3.

<sup>38</sup> Quaschining, V.: *Obnovitelné zdroje energie*. 1 vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 254 s. ISBN 978-80-247-3250-3.

žívat články z amorfního a mikrokystalického křemíku. Tyto články se vyznačují 100 krát až 1000 krát tenčí aktivní absorbující polovodičovou vrstvou. Tím došlo k úspoře materiálu a snížení výrobních nákladů. Jejich účinnost je oproti prvnímu typu nižší, pod 10 %. Hlavním cílem třetí fáze je snaha o maximalizaci počtu absorbovaných fotonů a také snaha o maximalizaci využití energie dopadajících fotonů.<sup>39</sup>

K obrovskému rozvoji solárních elektráren z polovodičových fotovoltaických panelů dochází na celém světě. Jednak v podobě menších systémů v řádu několika kilowattů, tak i v podobě obrovských solárních parků o výkonu několika megawattů. V České republice došlo ke konci roku 2009 a především v roce 2010 k velkému „boomu“ v oblasti slunečních elektráren a to díky vysoké výkupní ceně a nízkým pořizovacím nákladům. Dříve se u nás vyskytovaly pouze zdroje s nízkými výkony a to především na střeších rodinných domů a na střeších průmyslových budov.

Fotovoltaické systémy dělíme do tří skupin. V první skupině uvedu drobné aplikace, jako jsou například fotovoltaické články v kalkulačkách, solární nabíječky akumulátorů. Jejich atraktivita stoupá z důvodu vyšší poptávky po nabíjecích zařízeních pro okamžité dobíjení akumulátorů v kempech či přírodě. Do druhé skupiny řadíme tzv. ostrovní systémy (off-grid). Ty se vyznačují tím, že nejsou napojeny do rozvodné sítě. Obvykle bývají instalovány na místech, kde nelze vybudovat elektrickou přípojku, jako jsou chaty, karavany, jachty, zahradní svítidla, světelné reklamy apod. Ostrovní systémy se dále dělí na systémy s přímým napájením, hybridní systémy a systémy s akumulací elektrické energie. Třetí skupinu tvoří nejpoužívanější síťové systémy, které jsou nejvíce uplatňovány v oblastech s hustou sítí elektrických rozvodů. Vše funguje na následujícím principu: v případě slunečního svitu jsou spotřebiče v budově napájeni vlastní elektrickou energií a přebytek je dodáván do rozvodné sítě. Pokud dochází k nedostatku vlastní energie, odebíráme elektrickou energii ze sítě. Třetí skupina je bezesporu nejzajímavější, protože za veškerou vyrobenou elektrickou energii náleží výkupní cena.<sup>40</sup>

---

<sup>39</sup> Česká agentura pro obnovitelné zdroje. *Fotovoltaika* <http://www.czrea.org/cs/druhy-oze/fotovoltaika>

<sup>40</sup> Česká agentura pro obnovitelné zdroje. *Fotovoltaika* <http://www.czrea.org/cs/druhy-oze/fotovoltaika>

### 2.4.1 Výhody a nevýhody

Jako hlavní výhodu bych ráda uvedla univerzální použití. Solární panely můžeme použít na téměř jakýkoliv povrch. Další výhodou jsou nízké provozní náklady, protože je energie ze slunce zdarma. Solární elektrárny nemají negativní vliv na životní prostředí, nevzniká žádný hluk ani emise. Životnost technologie je poměrně vysoká (minimálně 20 let).

Pokládám za důležité zmínit slabou stránku solárních elektráren a tou je její nestabilita. Laicky řečeno, vše závisí na tom, zda slunce svítí či nikoliv. Nevýhodou mohou být také vysoké investiční náklady na výstavbu. Uvádí se, že solární elektrárny jsou nejnákladnějším obnovitelným zdrojem elektrické energie.

## 2.5 Shrnutí obnovitelných zdrojů energie

Díky rozmanitosti využívání obnovitelných zdrojů energií zjišťujeme, že není nezbytné, abychom neomezeným využíváním ropy, zemního plynu, uhlí nebo jaderné energie ohrožovali do budoucna základy své existence. V případě, že se nezmění směr a radikálně nepřepracuje systém zajištění energií, nastanou velké změny klimatu. Klade si otázku, z jakých důvodů využíváme obnovitelné zdroje v tak malém měřítku? Jedním z důvodů je především neznalost veřejnosti o možnostech využití obnovitelných zdrojů. Dalším závažným důvodem je i to, že mnoho lidí doufá, že se tyto závažné problémy nějak vyřeší samy od sebe. V případě, že začneme využívat možnosti úspor a budeme prosazovat a zavádět OZE, máme velkou šanci oteplování klimatu pozastavit a dokonce i zavést systém trvale udržitelného rozvoje energie.<sup>41</sup>

---

<sup>41</sup> Quaschining, V.: *Obnovitelné zdroje energie*. 1 vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 2 s. ISBN 978-80-247-3250-3.



## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

### 3 ANALÝZA PRÁVNÍ REGULACE A VYUŽÍVÁNÍ SLUNEČNÍ ENERGIE V ČR

#### 3.1 Analýza využití sluneční energie

Česká republika se coby členský stát EU zavázala v Přístupové smlouvě<sup>42</sup> ke zvýšení výroby elektrické energie z OZE. Díky zákonu o OZE byly vytvořeny podmínky podpory a garance výnosů po dobu 15ti let. Podpora ze strany strukturálních fondů umožňuje splnění indikativního cíle 8% podílu OZE na hrubé domácí spotřebě energie. Tento cíl vychází ze směrnice 2001/77/EC o podpoře elektřiny z OZE na vnitřním trhu s elektřinou EU. Celkový cíl pro Evropské společenství činí 22,1 %.

**Tabulka 1 : Trend vývoje výroby elektřiny ze solárních elektráren a instalovaného výkonu**

Rok	Roční výroba elektřiny	Celkový instalovaný
	brutto v GWh	výkon v MWe
2004	0,08	0,12
2005	0,39	0,15
2006	0,54	0,35
2007	2,10	3,40
2008	12,90	54,29
2009	88,80	464,60
	<b>75,90</b>	<b>410,36</b>
<b>Rozdíl 2008/2009</b>	<b>589%</b>	<b>756%</b>

Zdroj: MPO, Zpráva o plnění indikativního cíle z OZE za rok 2009

Z tabulky č. 1 vyplývá, že výroba elektřiny ze sluneční energie za poslední roky značně roste. Především v roce 2009 a 2010 byl růst razantní, a to hlavně díky poměrně vysokým výkupním cenám. V roce 2009 činila celková výroba elektřiny 88,8 GWh, zatímco v roce 2008 dosahovala celková výroba elektřiny hodnot pouze 12,9 GWh, což je nárůst o 589 %.

<sup>42</sup> Přístupovou smlouvou se rozumí Akt o přistoupení v příloze č. II, kapitole 12, A bod 8a)

Do konce roku 2009 bylo instalováno mnohem více solárních elektráren, než jaké se v září roku 2009 předpokládalo. A to i přes jeden poměrně závažný problém a tím bylo oslabení koruny na přelomu 2008/2009. Následné zvýšení kurzu koruny a snížení investičních nákladů technologií vedlo k velmi razantnímu růstu počtu držitelů licencí v energetickém odvětví o téměř 4500. V únoru roku 2010 přestaly DS vydávat kladné stanoviska k žádostem o připojení zařízení k DS. Podmětem byla žádost ČEPS, který se obával narušení stability sítě a energetického kolapsu. Touto problematikou se zabývala vláda ČR, která ustanovila „Koordinační a monitorovací výbor“.<sup>43</sup> Podíl elektřiny z OZE na hrubé domácí spotřebě v roce 2008 činil 5,18 % a v roce 2009 činil 6,79 %. Ročně vzrostl podíl o 1,61%.

### 3.2 SWOT analýza společnosti na trhu s fotovoltaickými systémy

Na území ČR se nachází velké množství firem, které se zabývají obnovitelnými zdroji a především realizací solárních elektráren. Tyto společnosti jsou si v mnohém velmi podobné. Většina z nich nakupují technologie z 85 % u zahraničních dodavatelů. Konečnému zákazníkovi systém nainstalují a zapojí do DS. Ten využívá solární energie pro vlastní spotřebu a případný prodej přebytků, nebo vyrábí elektřinu pouze pro přímý prodej do DS. Společnosti instalují také solární termické systémy, u kterých je možnost zajištění dotace.

Firmy, které podnikají v tomto odvětví bychom mohli rozdělit na dvě skupiny. První skupinou jsou společnosti, jejichž jediným oborem podnikání jsou obnovitelné zdroje, především tedy realizace solárních elektráren. Firmy jsou poměrně mladé, vznikaly v roce 2007 a později. Druhou skupinou jsou firmy, které na českém trhu existují 10 a více let a původně nebyly obnovitelné zdroje jejich hlavním oborem podnikání. V době velkého rozvoje solárních elektráren cítily velký potenciál, a proto se zaměřily spíše na tento obor podnikání. Tyto společnosti řadíme

---

<sup>43</sup> Energetický regulační úřad, Ministerstvo životního prostředí České republiky . *Zpráva o plnění indikativního cíle výroby elektřiny v OZE za rok 2009, podle § 7 zákona č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie*. 2010. 23 s.

do kategorie malých firem s počtem zaměstnanců menším než 15. Většinou mají ekonomické oddělení, kde se zaměřují na zpracování nabídek, vyřizování objednávek, přípravu smluv, fakturaci a také vyřizování dotací. Dalším důležitým oddělením je technické, kde se zařizují všechny technické činnosti jako je instalace panelů, elektroinstalace a zapojení do DS.

U společnosti, která působí na trhu s fotovoltaickými systémy existuje řada silných a slabých stránek, příležitostí, ale i ohrožení.

**Tabulka 2 : SWOT analýza společnosti na trhu s fotovoltaickými systémy**

<b>Silné stránky</b>	<b>Slabé stránky</b>
Podpora od státu a EU Velký zájem ze strany zákazníků Univerzální činnost (nákup, prodej, montáž) Ochrana životního prostředí Částečná nezávislost na DS	Závislost na podpoře státu a EU Jediný finanční zdroj firmy
<b>Příležitosti</b>	<b>Hrozby</b>
Rozšíření fotovoltaiky Účinnější technologie a nové postupy Rozšíření oboru podnikání	Snížení výkupních cen Vysoká konkurence na trhu

Zdroj: autorka

### **Silné stránky**

Obnovitelné zdroje a v tomto případě především solární energie je podporována ze strany státu i EU. I přesto, že byla podpora ze strany státu částečně omezena, uvádím ji jako silnou stránku, jelikož i přes omezení mají zákazníci o instalace na střechách a budovách velký zájem.

U tohoto oboru se jedná o tzv. univerzální činnost. Jsou přesně dány postupy, způsoby montáže, připojení a také administrativní činnosti spojené s vyřízením dotace a prodejem vyrobené elektřiny.

Jeho využíváním nedochází ke značnému znečištění životního prostředí.

Velkým pozitivem je částečná (popřípadě úplná – u ostrovních systémů) nezávislost na DS.

### **Slabé stránky**

Náklady spojené se zaškolením pracovníků především v oblasti technologického vývoje.

Zvýšené náklady na zavedení a instalace nových produktů.

### **Příležitosti**

Velkou příležitost a potenciál vidím především v technologickém vývoji. Vzniknou nové a především účinnější technologie, jejichž cena bude klesat.

Kromě instalací fotovoltaických systémů rozšíří společnosti svůj obor podnikání o instalaci solárních termických systémů na ohřev vody, instalace tepelných čerpadel, rekuperaci atd... Dále se zaměří i na instalace nejen pro fyzické osoby, ale také pro firmy a obce.

### **Hrozby**

Coby hlavní hrozbu uvedu částečné či úplné omezení podpory ze strany státu a EU. To by znamenalo pro společnosti konec jejich podnikání v odvětví fotovoltaiky.

V současné době je na trhu nepřehledné množství firem, jež se zabývají tímto oborem.

## **3.3 Komparace výroby a tržeb po dobu životnosti FVE**

Cílem této podkapitoly je porovnat projekci výroby a tržeb po dobu životnosti elektrárny u dvou variant. V případě první varianty je rok uvedení elektrárny do provozu 2010 a u druhé rok 2011. Zjistíme, jaké jsou výkupní ceny u těchto dvou variant, dále jaké jsou celkové roční tržby za dodávku, celkové investiční náklady projektu a především návratnosti investice.

### 3.3.1 Projekce výroby a tržeb po dobu životnosti FVE - varianta A, rok uvedení do provozu 2010

**Tabulka 3 : Udává vypočtenou dodávku energie do sítě za jednotlivé roky, po celou dobu životnosti elektrárny, tedy 20 let. První plný rok provozu je od 1.3.2010.**

<b>Výkon systému 581,1 kWp</b>				
Rok provozu	Rok	Dodávka do sítě (MWh/rok)	Výkupní cena <sup>44</sup> + decentralní výroba (MWh/rok)	Tržby za dodávku (tis. Kč)
1	2010 (3-12)	516,3	12 177	6 287,0
2	2011	557,5	12 420	6 924,2
3	2012	551,8	12 668	6 990,2
4	2013	546,2	12 921	7 057,5
5	2014	540,6	13 179	7 124,6
6	2015	535,0	13 442	7 191,5
7	2016	529,4	13 710	7 258,1
8	2017	523,8	13 984	7 324,8
9	2018	518,2	14 263	7 391,1
10	2019	512,5	14 547	7 455,3
11	2020	506,9	14 838	7 521,4
12	2021	502,7	15 134	7 607,9
13	2022	498,9	15 436	7 701,0
14	2023	495,2	15 744	7 796,4
15	2024	491,4	16 059	7 891,4
16	2025	487,7	16 379	7 988,0
17	2026	484,0	16 706	8 085,7
18	2027	480,2	17 040	8 182,6
19	2028	476,5	17 380	8 281,6
20	2029	472,7	17 727	8 379,6
21	2030 (1-2)	37,9	18 081	685,3
<b>Celkem za 20 let</b>		<b>10 265,4</b>		<b>151 125,0</b>

<sup>44</sup> U výkupní ceny je uveden růst o 2% ročně, příspěvek za decentralní výrobu je uveden konstantní, výchozí výkupní cena v roce 2010 je 12 150 Kč/MWh + příplatek za decentralizovanou výrobu elektřiny 27 Kč/MWh.

### 3.3.2 Projekce výroby a tržeb po dobu životnosti FVE - varianta B, rok uvedení do provozu 2011

Tabulka 4 : Udává vypočtenou dodávku energie do sítě za jednotlivé roky, po celou dobu životnosti elektrárny, tedy 20 let. První plný rok provozu je od 1.3.2011.

Výkon systému 581,1 kWp				
Rok provozu	Rok	Dodávka do sítě (MWh/rok)	Výkupní cena <sup>45</sup> + decentralní výroba (MWh/rok)	Tržby za dodávku (tis. Kč)
1	2011 (3-12)	516,3	5 527	2 853,6
2	2012	557,5	5 637	3 142,6
3	2013	551,8	5 777	3 187,7
4	2014	546,2	5 920	3 233,5
5	2015	540,6	6 065	3 278,7
6	2016	535,0	6 213	3 324,0
7	2017	529,4	6 364	3 369,1
8	2018	523,8	6 518	3 414,1
9	2019	518,2	6 675	3 459,0
10	2020	512,5	6 836	3 503,5
11	2021	506,9	6 999	3 547,8
12	2022	502,7	7 166	3 602,3
13	2023	498,9	7 336	3 659,9
14	2024	495,2	7 509	3 718,5
15	2025	491,4	7 686	3 776,9
16	2026	487,7	7 867	3 836,7
17	2027	484,0	8 051	3 896,7
18	2028	480,2	8 239	3 956,4
19	2029	476,5	8 431	4 017,4
20	2030	472,7	8 627	4 078,0
21	2031 (1-2)	37,9	8 827	334,5
<b>Celkem za 20 let</b>		<b>10 265,4</b>		<b>71 190,9</b>

### 3.3.3 Komparace varianty A a varianty B

<sup>45</sup> U výkupní ceny je uveden růst o 2% ročně, příspěvek za decentralní výrobu je uveden konstantní, výchozí výkupní cena v roce 2011 je 5 500 Kč/MWh + příplatek za decentralizovanou výrobu elektřiny 27 Kč/MWh.

**Varianta A – rok uvedení do provozu 2010**

Projekt byl uveden do zkušebního provozu na základě souhlasu se společností E.ON Distribuce. Licence od ERÚ byla udělena v lednu roku 2010. Jsou zde tedy podmínky výkupu platné pro výše zmíněný rok.

Výkupní cena elektrické energie z fotovoltaických systémů uvedených do provozu v roce 2010, s výkonem nad 30 kWp činí pro rok 2010 dle Cenového rozhodnutí ERÚ 12 150 Kč/MWh, v případě zeleného bonusu 11 180 Kč/MWh (můžeme jej nárokovat při využití vyrobené elektřiny pro vlastní spotřebu, či při prodeji silové elektřiny za tržní cenu). Průměrná diskontovaná návratnost investice by neměla přesáhnout 15 let.

Úroveň výkupní ceny je zaručena po dobu 20 let. Meziroční nárůst výkupní ceny s ohledem na index cen průmyslových výrobců je minimálně o 2% a maximálně o 4%.

Výrobci náleží také příplatek za decentralní výrobu elektřiny dle cenového rozhodnutí ERÚ. V případě, že je zařízení připojeno do napěťové hladiny VN, náleží výrobcům příplatek ve výši 27 Kč/MWh skutečně dodané elektřiny do DS.

**Varianta B – rok uvedení do provozu 2011**

Projekt byl uveden do zkušebního provozu na základě souhlasu se společností E.ON Distribuce. Licence od ERÚ byla udělena v lednu roku 2011. Jsou zde tedy podmínky výkupu platné pro tento rok.

Výkupní cena elektrické energie z fotovoltaických systémů uvedených do provozu v roce 2011, s výkonem nad 100 kWp činí pro rok 2011 dle Cenového rozhodnutí ERÚ 5 500 Kč/MWh, případně zelený bonus 4 500 Kč/MWh (můžeme jej nárokovat při využití vyrobené elektřiny pro vlastní spotřebu, či při prodeji silové elektřiny za tržní cenu). Průměrná diskontovaná návratnost investice by neměla přesáhnout 15 let.

Úroveň výkupní ceny je zaručena po 20 let. Meziroční nárůst výkupní ceny s ohledem na index cen průmyslových výrobců je minimálně o 2% a maximálně o 4%.



Výrobci náleží také příplatek za decentralní výrobu elektřiny dle cenového rozhodnutí ERÚ. V případě, že je zařízení připojeno do napěťové hladiny VN, náleží výrobcům příplatek ve výši 27 Kč/MWh skutečně dodané elektřiny do DS.

V případě první varianty, kdy byla elektrárna uvedena do provozu v roce 2010, činila výkupní cena 12 150 Kč/MWh. Zde jsem počítala s meziročním nárůstem o 2% za rok a s příspěvkem na decentralní výrobu ve výši 27 Kč/MWh. Celková dodávka do sítě byla 10 265,4 MWh a celkové tržby za dodávku byly ve výši 151 125 000 Kč.

U druhé varianty byla FVE uvedena do provozu v roce 2011. Zde činila výkupní cena 5 500 Kč/MWh. Počítala jsem se shodným meziročním nárůstem o 2% za rok a s příspěvkem na decentralní výrobu ve výši 27 Kč/MWh. Celková dodávka do sítě byla 10 265,4 MWh. Celkové tržby za dodávku dosahovaly hodnoty 71 190 900 Kč.

Rozdíl mezi tržbami u první a druhé varianty, neboli mezi rokem uvedení do provozu 2010 a 2011 činí 79 934 100 Kč. Rozdíl je razantní, činí více než polovinu celkových tržeb za rok 2010.

Celkové investiční náklady projektu činí 46 406 256 Kč. Jednotková cena za kWp je ve výši 79 327 Kč. V případě financování z vlastních zdrojů je návratnost investice u první varianty 6,5 roku. U FVE uvedené do provozu v roce 2011 dosahuje návratnost 13 let. Není tedy přesáhnutá průměrná diskontovaná návratnost, ale rozdíl návratnosti mezi rokem 2010 a 2011 je opravdu velký.

### **3.4 Podpora sluneční energie**

#### **3.4.1 Podpora sluneční energie v ČR**

Podporou sluneční energie se zabývá zákon č. 180/2005 Sb., o podpoře využívání obnovitelných zdrojů, ve znění pozdějších předpisů. Dle §3 odst. 1 tohoto zákona, se podpora vztahuje na výrobu OZE, která je vyrobena na území ČR. Výjimkou jsou větrné elektrárny s celkovým instalovaným výkonem nad 20 MWe a roz-

lohou 1 km<sup>2</sup>. V případě biomasy je podpora určena dle druhu a způsobu využití biomasy. Vše je stanoveno prováděcím předpisem, jímž je vyhláška č. 482/2005 Sb. Zmíněná vyhláška stanovuje druhy biomasy, jejich způsob využití a také parametry biomasy při podpoře výroby elektřiny, ve znění pozdějších předpisů.

Výše uvedený zákon umožňuje výběr ze dvou variant podpory. Jednou variantou je možnost využití tzv. zeleného bonusu. Zeleným bonusem se rozumí příplatek k tržní ceně elektřiny, který náleží výrobcí elektřiny z OZE. Pokud si výrobce elektřiny zvolí systém podpory výroby elektřiny z OZE ve formě zeleného bonusu, nabídne a vzápětí i prodá elektřinu za tržní cenu obchodníkovi, nebo konečnému zákazníkovi, a zároveň má právo inkasovat od provozovatele regionální distribuční soustavy zelené bonusy. Výši zeleného bonusu v Kč/MWh u solárních elektráren stanovuje každoročně ERÚ ve svém cenovém rozhodnutí.<sup>46</sup>

Podmínkou pro získání podpory formou zelených bonusů je uzavření dvou smluv s účastníkem trhu. Jedná se o tzv. „**Smlouvu o dodávce elektřiny s převzetím závazku dodat elektřinu do elektrizační soustavy**“, která je uzavřena v souladu se zákonem č. 458/2000 Sb., zákonem č. 513/1991 Sb. a vyhláškou ERÚ č. 541/2005 Sb. Ve smlouvě jsou uvedeny Smluvní strany, Preambule – Statut smluvních stran a odpovědnost za odchylku, předmět smlouvy, dodávané množství elektřiny a další závazky smluvních stran, dále pak kupní cena za dodanou elektřinu, která je uvedena formou písemného dodatku ke smlouvě, a to pro kalendářní rok trvání smlouvy v jednotkové výši (Kč/kWh) za skutečně dodanou elektřinu. Smlouva musí obsahovat i informace o předávacím místě, měření a vyhodnocení množství dodané elektřiny. Důležitým článkem jsou fakturační a platební podmínky, u kterých se stanovuje fakturační období (zpravidla měsíční či čtvrtletní), splatnost faktur a ostatní platební podmínky. Ve smlouvě se dále uvádí povinnosti smluvních stran, doba trvání, způsoby ukončení smlouvy, postoupení práv a převod povinností a v neposlední řadě také závěrečná ustanovení<sup>47</sup>. Druhou smlouvou je tzv. „**Smlouva o úhradě zeleného bonusu k elektřině vyrobené z**

<sup>46</sup> Energetický regulační úřad. *Často kladené otázky – obnovitelné zdroje*  
[http://www.eru.cz/dias-read\\_article.php?articleId=683&highlight=zelený bonus](http://www.eru.cz/dias-read_article.php?articleId=683&highlight=zelený%20bonus)

<sup>47</sup> E.ON Distribuce. *Smlouvu o dodávce elektřiny s převzetím závazku dodat elektřinu do elektrizační soustavy*. 2010. 6 s. 2010-S610630

OZE“, která je uzavřena podle obchodního zákoníku č. 513/1991 Sb., v platném znění v souladu se zákonem č. 180/2005 Sb. Tato smlouva obsahuje mimo jiné také výši úhrady ceny zeleného bonusu dle cenového rozhodnutí ERÚ. Doba trvání smlouvy je stanovena na dobu neurčitou<sup>48</sup>.

Druhou variantou podpory je možnost využití tzv. pevné výkupní ceny. Zde má provozovatel regionální distribuční soustavy, popřípadě provozovatel přenosové soustavy povinnost vykoupit od výrobce elektřiny vyrobenou elektřinu z OZE za cenu stanovenou cenovým rozhodnutím ERÚ. V §4 odst. 4 je uvedena povinnost pro provozovatele regionálních distribučních soustav a provozovatele přenosových soustav vykupovat veškerou elektřinu z OZE, na kterou se vztahuje podpora. Další povinností stejně jako u zeleného bonusu je uzavření smlouvy o dodávce v případě, pokud byly splněny podmínky podle §5 a ceny dle §6a<sup>49</sup>

Již v předchozím odstavci jsem se zmínila o výši ceny za elektřinu z OZE a zelených bonusů, které jsou uvedeny v §6. Tyto ceny jsou řazeny do kategorie regulovaných cen dle vyhlášky o cenách č. 150/2007 Sb., o způsobu regulace cen v energetických odvětvích a postupech pro regulaci cen, ve znění pozdějších předpisů. V ustanovení § 2 odst. 11 výše zmíněné vyhlášky je definováno stanovování výkupních cen a zelených bonusů, které přísluší pouze ERÚ.<sup>50</sup> Ten stanovuje výši podpory v cenových rozhodnutích, a to vždy na jeden kalendářní rok dopředu. Relevantním rozhodnutím pro určení cen elektřiny z OZE je Cenové rozhodnutí ERÚ č. 2/2010 ze dne 8. listopadu 2010. V rozhodnutí jsou stanoveny výkupní ceny jako minimální a zelené bonusy jako pevné ceny. Pokládám za důležité zmí-

---

<sup>48</sup> E.ON Distribuce. *Smlouva o úhradě zeleného bonusu k elektřině vyrobené z obnovitelného zdroje*. 2009. 5 s. 2009-zb-S610630.

<sup>49</sup> Zákon č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie a o změně některých zákonů (zákon o podpoře využívání obnovitelných zdrojů), ve znění pozdějších předpisů..

<sup>50</sup> KLOZ, M. a kol. *Využívání obnovitelných zdrojů energie: právní předpisy s komentářem*. 1 vyd. Praha: Linde, 2007. 99 s. ISBN 978-80-7201-670-9.

nit skutečnost, že v rámci jedné výroby elektřiny nelze kombinovat režim zelených bonusů a režim pevných výkupních cen.<sup>51</sup>

Důležitým pravidlem pro stanovení cen je dosažení patnáctileté doby návratnosti investic. Musí být splněny technické a ekonomické parametry, jakými jsou například doba využití zařízení, náklady na instalovanou jednotku a musí být určeny prováděcím právním předpisem. Neopomenutelným pravidlem dle § 6 odst. 1 písm. b) bod 2. je patnáctileté zachování minimální výše výkupních cen, dle právních předpisů se zohledněním indexu cen průmyslových výrobců.<sup>52</sup>

Rozhodnutí o výši dotace se určuje dle rozpočtových pravidel.<sup>53</sup>

**Tabulka 5 : Vývoj výkupních cen a zelených bonusů u solárních elektráren v letech 2008-2011**

Elektrárna uvedená do provozu (rok)	Výkupní cena elektřiny do sítě Kč/kWh	Zelené bonusy Kč/kWh
2008	13,46	12,65
2009	12,89	11,91
2010 s výkonem do 30 kW včetně	12,25	11,28
2010 s výkonem nad 30 kW včetně	12,15	11,18
2011 s výkonem do 30 kW včetně	7,5	6,5
2011 s výkonem nad 30 kW včetně	5,9	4,9
2011 s výkonem nad 100 kW	5,5	4,5

Zdroj: ERÚ

Z tabulky je patrný vývoj výkupních cen a zelených bonusů. V roce 2008, 2009 a 2010 bylo snížení minimální – tedy dle zákona, který stanovil meziroční pokles o maximálně 5% oproti roku předešlému. Rok 2011 byl rokem opravdu velkého propadu. Ceny se snížily oproti předešlému roku o téměř polovinu a u instalací

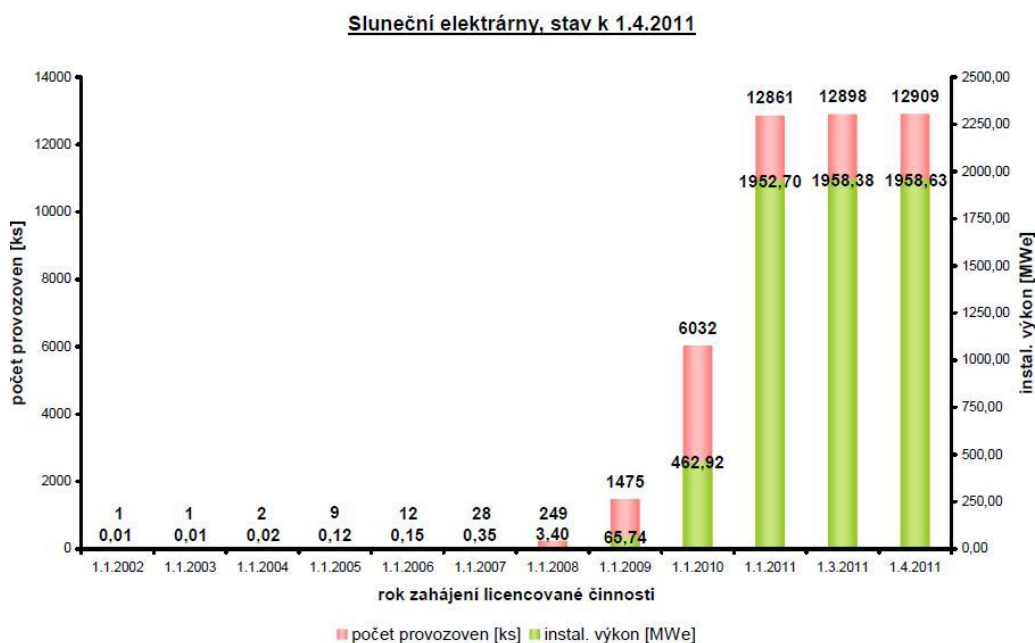
<sup>51</sup> Energetický regulační úřad. *Cenové rozhodnutí Energetického regulačního úřadu č. 2/2010 ze dne 8. listopadu 2010*

<sup>52</sup> Zákon č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie a o změně některých zákonů (zákon o podpoře využívání obnovitelných zdrojů), ve znění pozdějších předpisů.

<sup>53</sup> Zákon č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie a o změně některých zákonů (zákon o podpoře využívání obnovitelných zdrojů), ve znění pozdějších předpisů.

nad 30 kW a nad 100 kW, byl pokles ještě mnohem vyšší. Snížení bylo důsledkem novely zákona, díky níž mohl ERÚ cenu regulovat.

**Obrázek 1: Hodnota instalovaného výkonu fotovoltaických elektráren k 1. 4. 2011**



Zdroj: ERÚ

Uvedený graf zobrazuje stav slunečních elektráren k 1.4.2011, na něž vydal ERÚ licenci. Na obrázku je znázorněn celkový počet aktivních licencovaných provozoven, které využívají k výrobě elektřiny slunečního záření a také celkový instalovaný výkon. Můžeme si zde všimnout opravdu velkého rozvoje. Na počátku roku 2009 byl celkový počet provozoven 1475, k 1.1. 2010 to byl nárůst o 4557, počet se vyšplhal tedy až na hodnotu 6030. V lednu 2011 činil celkový počet provozoven, jež vyrábí energii ze slunečního záření na 12861, což je násobek hodnoty v roce 2010.

### 3.4.2 Podpora sluneční energie v zemích EU

České problémy s fotovoltaickými elektrárnami nejsou ničím ojedinělým. Podobně na tom byli naši sousedi ze **SRN**, kteří museli snížit výkupní ceny elektřiny z

původních 0,43 EUR na 0,39 EUR za kWh. Snižování nebylo konečné a očekávalo se další snížení o téměř 25 %.<sup>54</sup>

**SRN** podporuje OZE téměř 20 let. Avšak až v roce 2000 přijalo zákon o OZE. Díky němu byla zaručena výkupní cena na 20 let dopředu. Po přijetí zmíněného zákona nastal obrovský rozvoj v oblasti solárních elektráren. Situace se stala neudržitelnou a jediným možným řešením byla novela zákona. Nastalo zmiňované snížení výkupní ceny<sup>55</sup>.

Dle statistik vyplývá, že v roce 2009 připadalo na solární energii v SRN zhruba 7% celkové produkce z OZE. Mohlo se také pyšnit největším instalovaným výkonem solárních a větrných elektráren na světě. Podíl na fotovoltaice byl oproti ČR téměř osmkrát vyšší. Téměř 40 % všech vyrobených fotovoltaických panelů ve světě směřovalo k instalaci do SRN.

A jaká je situace v sousedním **Slovensku**? Zpočátku se situace jevila tak, že zastavením vydávání kladných stanovisek a zakázáním připojovat nové zdroje do sítě, se přesunou investoři (především zahraniční) z ČR na Slovensko. Slovenská vláda však nedopustila, aby se stala stejná chyba jako u nás a prosadila novelu zákona o energetice. Novela zákona umožňuje mimo jiné také meziroční snížení výkupní ceny o více než 10 %. Dalším zásadním aspektem bylo zveřejnění Národního akčního plánu ze strany Ministerstva hospodářství, který omezil výkon na 300 MW pro celé území Slovenska<sup>56</sup>.

V **Rakousku** je situace mnohem stabilnější a růst je pozvolný. Výkupní cena je garantována federální vládou na dobu 13 let a její výše se pohybuje mezi 0,40 – 0,46 EURO za kilowatthodinu. Pokrytí Rakouska činí ze 70 % spotřeby elektrická

---

<sup>54</sup> Nalezno.cz. *Výkupní ceny elektriny v Německu: 39 centů/kWh není konečná*  
<http://www.nalezno.cz/energie/fotovoltaika-1/vykupni-ceny-elekriny-v-nemecku-39-centu-kwh-neni-konecna.aspx>.

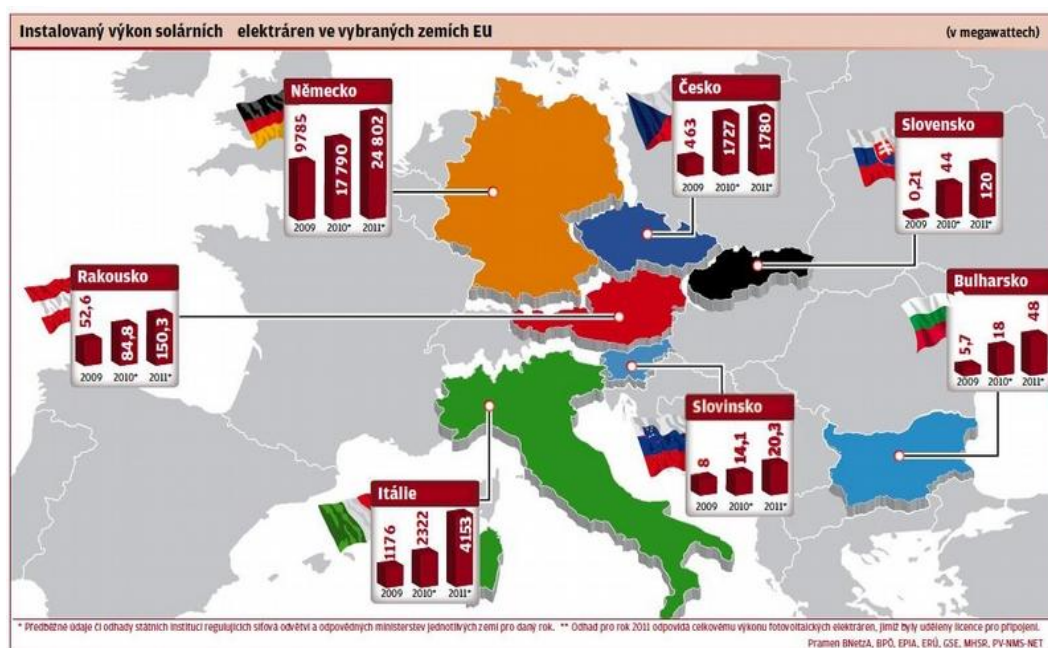
<sup>55</sup> E15.cz. *Evropskou fotovoltaiku svázala tvrdá regulace. Její rozmach to ale nezastaví*  
<http://zpravy.e15.cz/byznys/prumysl-a-energetika/evropskou-fotovoltaiku-svazala-tvrda-regulace-jeji-rozmach-to-ale-nezastavi>.

<sup>56</sup> E15.cz. *Evropskou fotovoltaiku svázala tvrdá regulace. Její rozmach to ale nezastaví*  
<http://zpravy.e15.cz/byznys/prumysl-a-energetika/evropskou-fotovoltaiku-svazala-tvrda-regulace-jeji-rozmach-to-ale-nezastavi>.

energie z OZE. Důležitým faktorem je velikost instalací. Ta může být umístěna jednak na střeše domu či budovy, nebo také ve volném prostoru. Její výkon by však neměl přesáhnout 10 kW<sup>57</sup>.

V **Polsku** je podíl solárních elektráren na celkové produkci z OZE spíše symbolický. Lidé zde využívají sluneční energie především k ohřevu vody pro domy, chalupy a sportovní zařízení. V roce 2010 byl celkový instalovaný výkon z fotovoltaických elektráren 33 kW.<sup>58</sup>

Obrázek 2 : Instalovaný výkon solárních elektráren ve vybraných zemích EU



Zdroj: BnetzA, BPÖ, EPIA, ERÚ, GSE, MHSR, PV-NMS-NET

<sup>57</sup> E15.cz. *Evropskou fotovoltaiiku svázala tvrdá regulace. Její rozmach to ale nezastaví*  
<http://zpravy.e15.cz/byznys/prumysl-a-energetika/evropskou-fotovoltaiiku-svazala-tvrda-regulace-jeji-rozmach-to-ale-nezastavi>.

<sup>58</sup> Austrian energy agency. *Napájení: zdroje energie*.  
<http://translate.google.cz/translate?hl=cs&langpair=en|cs&u=http://www.enercee.net/poland/energy-sources.html>

Na obrázku jsou uvedeny předběžné údaje a odhady státních institucí, které regulují síťová odvětví a odhady ministerstev jednotlivých zemí. Odhad pro rok 2011 odpovídá celkovému výkonu fotovoltaických elektráren, jimž byly uděleny licence pro připojení.

**Tabulka 6 : Instalovaný výkon solárních elektráren ve vybraných zemích EU**

Země	Rok 2009 (v MWh)	Rok 2010 (v MWh)	Rok 2011 (v MWh)
Německo	9 785,00	17 790,00	24 802,00
Česká republika	463,00	1 727,00	1 780,00
Rakousko	53,00	85,00	150,00
Slovensko	1,00	44,00	120,00
Polsko	0,01	0,03	0,04

Zdroj: BNetzA, BPÖ, EPIA, ERÚ, GSE, MHSR, PV-NMS-NET

Z tabulky č. 6 je patrné, že nejvyšší podíl instalace fotovoltaických zařízení v zemích EU má SRN. Jeho instalace přesáhla v roce 2010 hranici 17 GWh. Na druhém místě se nachází Česká republika s instalovaným výkonem přesahujícím 1,7 GWh. V tabulce jsou dále uvedeny země, jejichž instalace je oproti Německu poměrně nízká. Mezi ně řadíme Rakousko, Slovensko a Polsko.

### 3.5 Kontrola právní regulace v oblasti solárních elektráren

Rok 2010 byl rokem významných změn v energetice, především díky fotovoltaickým elektrárnám. Jejich velký rozvoj skončil zásahem státu, zavedením „solární daně“.

V případě legislativy se chystá významná změna a to zpracování tzv. „třetího energetického balíčku“ předpisů unie do českého práva.<sup>59</sup> Pro nás to znamená především výrazné posílení pravomocí ERÚ. ERÚ by se měl stát tzv. superregulátorem na trhu a měl by mít postavení srovnatelné s Úřadem pro ochranu hospodářské soutěže (dále jen „ÚOHS“). Jeho kontrola by byla značná a v případě porušení energetických předpisů by ukládal ERÚ pokuty, které může ukládat proza-

<sup>59</sup> Energetický balíček jsou sbírky unijních předpisů, jejichž cílem je zprovoznit fungování jednotného vnitřního trhu EU v elektroenergetice a plynárenství



tím pouze ÚOHS, a to do výše 10 % ročního obrátu. Jeho nová pravomoc by spočívala také v kontrolách místního šetření a to jak ohlášených, tak i neohlášených, dále pak by dohlížel na konkurenci v odvětví. V případě nesrovnalostí či nespolu-práci by hrozila investorovi sankce, až do výše 1% celkového obrátu. ERÚ má být především zcela nezávislý na vládě a za rozhodnutí, které vydá, ponese sám odpovědnost. V případě, že by třetí balíček směřoval k posílení hospodářské soutěže na trzích s elektřinou a plynem, mohla by česká vláda opět požádat Evropskou komisi o udělení výjimky při zadávání veřejných zakázek. Mnozí lidé by výjimku uvítali, a to především díky současnému byrokratickému procesu.<sup>60</sup> S implementací třetího balíčku souvisí také opětovné zavedení tzv. institutu autorizace výstavby nových zdrojů. V případě, že chce investor vystavět elektrárnu o celkovém instalovaném výkonu 1 MW včetně a vyšší, musí požádat o udělení stanoviska Ministerstvo průmyslu a obchodu (dále jen „MPO“). To požadavek schválí, nebo zamítne. Pokud hovoříme o autorizaci výstavby nových zdrojů, zamýšlím se nad otázkou, kolik nových slunečních zdrojů může ještě elektrizační soustava pojmout. Dle informací ERÚ o výrobě elektřiny ze solárních zdrojů dosahuje celkový instalovaný výkon k 1.4.2011 hodnoty 1958,63 MWe.<sup>61</sup>

### 3.6 Ústavní aspekty odvodů ze solární elektřiny

V současné době je srážková daň z vyrobené elektřiny ze slunečního záření velmi diskutovaným tématem. Dne 1. ledna 2011 nabyl účinnosti zákon č. 402/2010 Sb., díky kterému byl novelizován zákon č. 180/2005 Sb. Dle výše zmíněného zákona, je předmětem odvodu elektřina vyrobená ze slunečního záření v období od 1. ledna 2011 do 31. prosince 2013. Jedná se o zařízení, které bylo uvedeno do provozu od 1. ledna 2009 do 31. prosince 2010.<sup>62</sup> S ohledem na malé sluneční zdroje jsou

<sup>60</sup> BÍLEK, J., RYCHLÝ, T. Energetika a právo v roce 2011. *Energetika*, 2011, č.1. S. 13-15.

<sup>61</sup> Energetický regulační úřad. *Stav sluneční elektrárny k 1.4.2011* <http://www.eru.cz/>

<sup>62</sup> Zákon č. 402/2010 Sb., kterým se mění zákon č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie a o změně některých zákonů (zákon o podpoře využívání obnovitelných zdrojů), ve znění pozdějších předpisů.

tedy od odvodu osvobozeny podle §7d výrobní elektřiny s instalovaným výkonem do 30 kW. Tato výrobní musí být umístěna na střešní konstrukci nebo obvodové zdi jedné budovy, která musí být spojena se zemí pevným základem evidovaným v katastru nemovitosti.<sup>63</sup> Odvod ze sluneční energie je příjmem do státního rozpočtu a za odvodové období je považován jeden kalendářní měsíc. V případě pevné výkupní ceny se jedná o sazbu 26 % ze základu daně a v případě zeleného bonusu se jedná o sazbu 28 % ze základu daně.

Nová, tzv. „solární“ daň je zásadním aspektem novely zákona o OZE. Její přijetí bylo poměrně nestandardní, i co se legisvakantní lhůty týče. Zákon totiž nabyl platnosti čtyři dny před svojí účinností dne 28. prosince 2010. Novela vznikla především díky velkému rozmachu solárních elektráren a z důvodu ohrožení PS a samotného státního rozpočtu. Problémem novely je soulad novely s ústavními zákony na straně jedné a mezinárodní závazky České republiky vůči EU na straně druhé.

Nejprve bych se ráda zmínila o rozporu s ústavním pořádkem. Podle §6 odst. 4 smí výkupní ceny meziročně klesat nejvýše o 5 %, ledaže již bylo dosaženo návratnosti investic kratší než 11 let. Tato úprava platí již více než 5 let. Investoři, kteří uvedli provozovnu do provozu ve zmíněném období, neměli žádný důvod domnívat se, že by se daná úprava mohla změnit. Díky novele zákona se celková doba návratnosti investic razantně prodlouží a garantovaná výše výnosů se sníží. Jedná se tedy o tzv. nepravou retroaktivitu, jelikož jsou odvody stanoveny výlučně z budoucích příjmů. Měli bychom se tedy zamyslet, zda výše zmíněná úprava neporušuje hlavní zásady. Každá fyzická i právnická osoba má mít zaručenou jistotu legitimního plnění, kterou očekává od ostatních subjektů.<sup>64</sup>

Odvodem ze sluneční energie se rozumí specifická daň, která je příjmem státního rozpočtu. V případě, že bychom zkoumali právní úpravu solární daně, není zřejmé, z jakého důvodu je předmětem odvodu elektřina vyrobená ze slunečního zá-

---

<sup>63</sup> Zákon č. 402/2010 Sb., kterým se mění zákon č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie a o změně některých zákonů (zákon o podpoře využívání obnovitelných zdrojů), ve znění pozdějších předpisů.

<sup>64</sup> Lichnovský, O. a kol. Ústavní aspekty odvodů ze solární elektřiny. *Odvodů ze solární elektřiny*, 2011, č. 1. S. 163.

ření v zařízení uvedeném do provozu v období od 1.1. 2009 do 31.12.2010. V důvodové zprávě jsou uvedeny jako hlavní důvody především fiskální, ekonomické a sociální. Česká republika porušuje základní princip spravedlnosti a princip neakcesorické rovnosti. Před vstupem do EU se totiž ČR zavázala dosáhnout v roce 2010 8% podílu OZE na hrubé spotřebě elektřiny.<sup>65</sup>

Účelem a smyslem solární daně je kompenzace nesprávného odhadu a pochybení zákonodárce, který nesprávně stanovil pravidla. V tomto případě jednal libovolně a iracionálně, řešil problémy, které by měly být v právním státě řešeny poněkud jinou formou.<sup>66</sup>

Na novelu zákona nahlížíme jednak ze strany ústavy, ale také ze strany Úmluvy o ochraně lidských práv a základních svobod (dále jen Úmluva). Zde je rozpor posuzované úpravy s čl. 1 odst. 2 Ústavy, podle které dodržuje ČR závazky vyplývající z mezinárodního práva.<sup>67</sup>

Závěrem bych chtěla podotknout, že úprava odvodů elektřiny obsažená v hlavě III zákona č. 180/2005 Sb., čl. I, bodu 2 zákona č. 402/2010 Sb., je v rozporu s ústavním pořádkem ČR a také s Úmluvou. Závažný problém vidím v určité formě diskriminace. Odvod se nevztahuje na všechny provozovatele fotovoltaických zařízení, ale pouze na provozovatele, kteří uvedli FVE do provozu v období od 1.1.2009 do 31.12.2010.<sup>68</sup>

### 3.7 Daňové zvýhodnění

Osoby, které podnikají v energetickém odvětví a mají platnou licenci, kterou vydal ERÚ, jsou osoby samostatně výdělečně činné (dále jen „OSVČ“). Držitel licence na výrobu elektřiny má, coby podnikatel určité povinnosti, které vyplývají z

---

<sup>65</sup> Lichnovský, O. a kol. Ústavní aspekty odvodů ze solární elektřiny. *Odvody ze solární elektřiny*, 2011, č. 1. S. 164.

<sup>66</sup> Lichnovský, O. a kol. Ústavní aspekty odvodů ze solární elektřiny. *Odvody ze solární elektřiny*, 2011, č. 1. S. 165.

<sup>67</sup> Lichnovský, O. a kol. Ústavní aspekty odvodů ze solární elektřiny. *Odvody ze solární elektřiny*, 2011, č. 1. S. 165.

<sup>68</sup> Lichnovský, O. a kol. Ústavní aspekty odvodů ze solární elektřiny. *Odvody ze solární elektřiny*, 2011, č. 1. S. 165.

právní úpravy podnikání v energetickém odvětví a také z právních předpisů dalších oblastí, jako jsou například sociální zabezpečení, nemocenské a zdravotní pojištění, daň z příjmů atd. Mezi výše zmíněné OSVČ patří i drobní provozovatelé střešních solárních instalací.

Udělením licence dle energetického zákona a zahájením provozu elektrárny se provozovatel podle daňového řádu č. 280/2009 Sb., stává poplatníkem daně. Poplatník má povinnost registrovat se u místně příslušného správce daně (finančního úřadu) a to ve lhůtě do 30 dnů ode dne nabytí právní mocí rozhodnutí o udělení licence v energetickém odvětví.

Dle § 7 odst. 1 písm. c) zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů jsou příjmy z výroby považovány za příjmy z podnikání a z jiné samostatné výdělečné činnosti. Příjmy ze slunečních elektráren jsou osvobozeny od daně z příjmu v roce, kdy byla výrobná na výrobu elektřiny uvedena do provozu a následně po dobu dalších pěti let.

Devatenáctiprocentní daň z příjmů se však bude muset platit. A to již za rok 2011. Rozhodla o tom vláda koncem roku 2010.

### 3.8 Jiné zvýhodnění

V případě **sociálního pojištění** se do pojistného zahrnuje pojistné na nemocenské pojištění a pojistné na důchodové pojištění a státní politiku zaměstnanosti

Účast na nemocenském pojištění je zcela dobrovolná a OSVČ se rozhodne, zda si podá přihlášku k nemocenskému pojištění či nikoliv. Pojistné činí 1,4 % z vyměřovacího základu. Minimální měsíční pojistné v roce 2011 činí 92 Kč.

V případě OSVČ, jenž je provozovatelem střešní fotovoltaické elektrárny se rozumí zahájením činnosti den, kdy byla elektrárna uvedena do provozu. Důležitým mezníkem je skutečnost, zda OSVČ vykonává činnost hlavní či vedlejší. V případě hlavní činnosti má podnikatel povinnost odvádět pojistné bez ohledu na výši příjmů formou pravidelných měsíčních záloh. U vedlejší činnosti je důležitým mezníkem výše příjmů a výdajů a z toho vyplývajícího daňového základu. Rozhodnou částkou pro rok 2011 je 59 374 Kč. V případě, že je roční daňový základ nižší než 59 374 Kč, neplatí podnikatel pojistné. Za situace, že dosáhne rozhodné částky, je povinen uhradit pojistné na důchodové pojištění. Pojistné na důchodové

pojištění a státní politiku zaměstnanosti činí 29,2 % z vyměřovacího základu. 28% připadá na důchodové pojištění a 1,2 % na státní politiku zaměstnanosti.

Zahájení **zdravotního pojištění** platí dnem zahájení činnosti OSVČ. Podnikatel má povinnost oznámit tuto skutečnost do osmi dnů. Zde nerozhoduje, zda se jedná o hlavní či vedlejší podnikatelskou činnost. Hradí ho i v případě, že se jedná o vedlejší podnikatelskou činnost a zdravotní pojištění za něj platí zaměstnavatel či stát. Výše pojistného činí 13,5 %. Solární elektrárny, jež byly uvedeny do provozu do roku 2009 i včetně a mají způsob vedení účetnictví jako podvojný, jsou pro rok 2011 osvobozeny od platby zdravotního pojištění. V případě, že se jedná o elektrárnu, která byla uvedena do provozu v roce 2010 a 2011, její způsob vedení účetnictví je daňová evidence, v tomto případě je nutné hradit zdravotní pojištění.

Výrobce elektřiny, který má hlavní příjem z pracovněprávního vztahu a solární elektrárnu pouze coby vedlejší výdělečnou činnost, nemá nárok v případě ztráty zaměstnání na **podporu v nezaměstnanosti**. Stává se pouze zájemcem o zaměstnání. OSVČ má povinnost také nahlásit OSSZ a zdravotní pojišťovně ztrátu zaměstnání a oznámit jim, že se jeho vedlejší výdělečná činnost stává hlavním zdrojem příjmů. Musí tedy platit důchodové pojištění a hradit zálohy na zdravotní pojištění.

## 4 ŘEŠENÍ PROBLÉMOVÝCH BODŮ

Hlavním úkolem této kapitoly je definovat a navrhnout řešení problémových bodů.

### 4.1 Definování hlavních problémů

Před samotnou definicí si rozdělím hlavní problémy do třech částí. V první části budu definovat problémy ze strany ERÚ, ve druhé se zaměřím na problémy provozovatelů a majitelů solárních elektráren a v poslední skupině popíši situaci na straně firmy, jejichž hlavním oborem podnikání jsou OZE.

Hlavní problémem ERÚ je nedostatečné plnění funkce ze strany regulátora. Ať už vědomě či nevědomě. Z OZE se stal výhodný obchod. ERÚ upozorňoval na začátku minulého roku na nezvladatelnou situaci. Nebyl schopný aktivně přistoupit k razantnímu nárůstu solárních elektráren a to díky svým omezeným pravomocím. Z toho důvodu musel ČEPS zastavit připojování nových zdrojů. Ten tvrdil, že je prostor pro OZE již vyčerpaný a mohl by ohrozit přenosovou soustavu. Čím to je, že nemohl ERÚ připravit a prosadit novou legislativu? Především díky této skutečnosti bych prosadila posílení pravomoci ERÚ coby regulátora na trhu.

Nejzávažnějším problémem ze strany majitelů solárních elektráren je zavedení srážkové daně. Ta platí pro systémy, které nejsou umístěny na střeše budovy, ale na pozemcích. A platí pro elektrárny s výkonem vyšším než 30 kWe. Tito majitelé si budovali elektrárny za účelem zisku a převážná většina využila možnosti úvěrového financování. Nyní nastává problém se splácením úvěrů, jelikož většina z nich si nastavila splátky co nejvyšší, aby měli co nejkratší návratnost investice. Nezbyvá jim nic jiného, než dotovat elektrárnu ze svých vlastních zdrojů a to do doby, než skončí období srážkové daně. Dalším problémem i pro menší elektrárny umístěné na střeše budovy je přílišná administrativa. Ta je prakticky totožná s administrativou gigantických solárních parků. Závažným problémem je fakt, že osoba, která má licenci na výrobu elektřiny je považována za OSVČ. A to i v případě, že se jedná o malou instalaci za účelem snížit náklady energií domu a majiteli nejde o zisky.

Problémy firmy, jejichž hlavním oborem podnikání jsou OZE je nestabilní prostředí ze strany právní i ekonomické. Tyto společnosti nemají žádný jiný zdroj příjmů a postupně zanikají.

## 4.2 Míra urgencye státu

Jeden ze zásadních a velmi důležitých problémů je míra urgencye státu. Stát musel zakročit a přijmout opatření formou novely zákona o OZE a zavedením solární daně. Hlavním důvodem přijetí novely bylo, aby na celou situaci nedoplatili nejvíce koneční spotřebitelé. Dodavatelé uvažovali v druhé polovině roku 2010 o razantním zdražení elektrické energie u domácností o téměř jednu pětinu a u velkých společností o téměř jednu čtvrtinu. Celá kauza vyvolala negativní postoj obyvatelstva vůči OZE a její podpoře.

Hypoteticky se můžeme podívat na celý problém ze dvou úhlů pohledu. Jednak z úhlu ze strany dodavatelů, především ze strany společností ČEZ a EON. Dané prostředí jim umožňuje využít situaci, kdy má ERÚ omezenou funkci regulátora na trhu. Tento problém by se měl však brzy změnit a to především díky zapracování již zmíněného „třetího energetického balíčku“. Ten umožní ERÚ významné posílení jeho pravomocí. V případě pohledu ze strany koncového zákazníka vidím problém především ve zdražování elektrické energie a to i přes neúměrné zisky zúčastněných výrobců. Zdražování by mohlo mít příznaky kartelového chování ze strany dodavatelů.

## 4.3 Zrušení daňového zvýhodnění

Vzhledem k tomu, že je celá má hypotéza postavena především na faktu, že se má celý systém chovat tržně a ekonomika je zde primárním regulátorem, dá se tedy říci, že daňové zvýhodnění je dle mého názoru do určité míry „brzdou“ tržního rozvoje. Považuji za nutné zmínit závislost podpory a dotací v rámci celé Evropy. Vše se musí řešit na úrovni EU, aby se mohl trh stabilizovat a stalo se z něj plnohodnotné odvětví. Zachování daňového zvýhodnění by mělo negativní dopad na státní rozpočet.

## ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývá velmi aktuálním tématem OZE. Ty se v posledních letech stávají lukrativními především díky své podpoře ze strany státu a EU. Mezi nejvíce podporované patří také solární energie, na niž se má práce zaměřuje. Hlavním cílem práce je stanovení hypotézy, zda je míra podpory u solárních elektráren dostačující či nikoliv. Bakalářská práce je logicky rozdělena na dvě hlavní části.

Na základě získaných poznatků z teoretické a praktické části práce hodnotím právní regulaci v oblasti solárních elektráren po přijetí novely zákona o OZE jako dostačující. Především v rámci vývoje současného trhu v EU i jinde ve světě. Rozvojem kvalitnějších technologií a zavedením masovější výroby klesají pořizovací náklady a tím se zkracuje návratnost investice, což by do budoucna měla kopírovat také míra podpory ze strany státu. Ta by měla být oznamována s dostatečným předstihem.

V řadě případů vím, že podnikat v tomto odvětví bylo výhodné. Především díky dotování ze strany státu a EU. V současné době je míra podpory značně omezena. Předpokládám tedy, že se trh přesune do států, kde je celá situace teprve na začátku. Například na Slovensko a do Bulharska.

Největší nedostatky v právní úpravě vidím v případě zavedení solární daně. Daň totiž dopadá na provozovatele solárních elektráren, kteří uvedli svá zařízení v době od 1.1.2009 do 31.12.2010. Toto kritérium mi připadá diskriminující a nepochopitelné. Předpokládám tedy, že současný rok bude spíše rokem, kdy se budou provádět koncepční změny v energetice a budou se řešit právní spory, které mohou mít nepříznivý dopad na státní rozpočet. Právními spory mám na mysli především arbitráže ze strany investorů.

Podpora OZE by měla být hlavním cílem politiky v ČR. Měla by se snažit o udržení rozvoje alternativních zdrojů a současně o zachování podpory.



## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

### Monografická publikace

- [1] KLOZ, M. a kol. *Využívání obnovitelných zdrojů energie: právní předpisy s komentářem*. 1 vyd. Praha: Linde, 2007. 511s. ISBN 978-80-7201-670-9.
- [2] Quaschning, V.: *Obnovitelné zdroje energie*. 1 vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 296 s. ISBN 978-80-247-3250-3.

### Článek v časopise

- [3] BÍLEK, J., RYCHLÝ, T. Energetika a právo v roce 2011. *Energetika*, 2011, č.1. S. 13-15.
- [4] Lichnovský, O. a kol. Ústavní aspekty odvodů ze solární elektřiny. *Odvody ze solární elektřiny*, 2011, č. 1. S. 163-166.

### Právní předpisy

#### Evropské právo

- [5] 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.
- [6] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/72/ES, o společných pravidlech pro vnitřní trh s elektřinou a o zrušení směrnice 2003/54/ES.

#### Vnitrostátní právo

- [7] Zákon č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z OZE a o změně některých zákonů (zákon o podpoře využívání obnovitelných zdrojů), ve znění pozdějších předpisů.
- [8] Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- [9] Zákon č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů.
- [10] Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním úřadu a o změně některých zákonů (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- [11] Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a související předpisy (zákon o vodách), ve znění pozdějších.

- [12] Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění zákona č. 93/2004 Sb., zákona č. 163/2006 Sb. a zákona č. 186/2006 Sb.
- [13] Zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a o omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci), ve znění pozdějších předpisů.
- [14] Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.
- [15] Zákon č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- [16] Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů.
- [17] Zákon č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů.
- [18] Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů.
- [19] Zákon č. 338/1992 Sb., o dani z nemovitosti, ve znění pozdějších předpisů.
- [20] Zákon č. 280/2009 Sb., daňový řád, ve znění pozdějších předpisů.
- [21] Zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů.
- [22] Vyhláška č. 475/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o OZE, ve znění pozdějších předpisů..
- [23] Vyhláška č. 51/2006 Sb., o podmínkách připojení k elektrizační soustavě, ve znění pozdějších předpisů.
- [24] Vyhláška č. 541/2005 Sb., o pravidlech trhu s elektřinou, zásadách tvorby cen za činnosti operátora trhu s elektřinou a provedení některých dalších ustanovení energetického zákona, v e znění pozdějších předpisů.
- [25] Vyhláška č. 426//2005 Sb., o podrobnostech udělování licencí pro podnikání v energetických odvětvích, ve znění pozdějších předpisů.
- [26] Vyhláška č. 401/2010 Sb., o obsahových náležitostech Pravidel provozování přenosové soustavy, Pravidel provozování distribuční soustavy, Řádu provozovatele přepravní soustavy, Řádu provozovatele distribuční sousta-

vy, Řádu provozovatele podzemního zásobníku plynu a obchodních podmínek operátora trhu, ve znění pozdějších předpisů.

- [27] Vyhláška č. 408/2009 Sb., o náležitostech a členění regulačních výkazů včetně jejich vzorů a pravidlech pro sestavování regulačních výkazů, ve znění pozdějších předpisů.
- [28] Vyhláška č. 365/2009 Sb., o pravidlech trhu s plynem, ve znění pozdějších předpisů.
- [29] Vyhláška č. 140/2009 Sb., o způsobu regulace cen v energetice a postupech pro regulaci cen, ve znění vyhlášky č. 264/2010 Sb.
- [30] Vyhláška č. 280/2007 Sb., o provedení ustanovení energetického zákona o Energetickém regulačním fondu a povinnosti nad rámec licence, ve znění pozdějších předpisů.
- [31] Vyhláška č. 545/2006 Sb., o kvalitě dodávek plynu a souvisejících služeb v plynárenství, ve znění pozdějších předpisů.
- [32] Vyhlášku č. 540/2005 Sb., o kvalitě dodávek elektřiny a souvisejících služeb v elektroenergetice, ve znění vyhlášky č. 41/2010 Sb.
- [33] Vyhlášku č. 482/2005 Sb., o stanovení druhů, způsobů využití a parametrů biomasy při podpoře výroby elektřiny z biomasy, ve znění vyhlášky č. 5/2007 Sb., ve znění 453/2008 Sb.

#### **Internetové zdroje**

- [34] Bílá kniha ISES. [online]. [cit. 2011-02-15]. Dostupné: <[http://www.czrea.org/files/pdf/zakony/bila\\_kniha\\_cz.pdf](http://www.czrea.org/files/pdf/zakony/bila_kniha_cz.pdf)>.
- [35] Česká agentura pro obnovitelné zdroje. *Biomasa*. [online]. [cit. 2011-02-19]. Dostupné: <<http://www.czrea.org/cs/druhy-oze/biomasa>>.
- [36] Česká agentura pro obnovitelné zdroje. Fotovoltaika. [online]. [cit. 2011-02-23]. Dostupné: <<http://www.czrea.org/cs/druhy-oze/fotovoltaika>>.
- [37] Česká agentura pro obnovitelné zdroje. Vodní energie. [online]. [cit. 2011-02-19]. Dostupné z: <<http://www.czrea.org/cs/druhy-oze/vodni-energie>>.
- [38] Energetický regulační úřad. Cenové rozhodnutí Energetického regulačního úřadu č. 2/2010 ze dne 8. listopadu 2010. [online]. [cit. 2011-03-18].

- Dostupné: <[http://www.eru.cz/user\\_data/files/cenova%20rozhodnuti/CR%20elektro/2\\_2010\\_OZE-KVET-DZ%20final.pdf](http://www.eru.cz/user_data/files/cenova%20rozhodnuti/CR%20elektro/2_2010_OZE-KVET-DZ%20final.pdf)>.
- [39] Energetický regulační úřad. Často kladené dotazy – Obnovitelné zdroje. [online]. [cit. 2011-02-23]. Dostupné: <[http://www.eru.cz/dias-read\\_article.php?articleId=683&highlight=zelený bonus](http://www.eru.cz/dias-read_article.php?articleId=683&highlight=zelený%20bonus)>.
- [40] Energetický regulační úřad. Soudní rozhodnutí. [online]. [cit. 2011-02-15]. Dostupné: <[http://www.eru.cz/dias-browse\\_articles.php?parentId=253](http://www.eru.cz/dias-browse_articles.php?parentId=253)>.
- [41] E15.cz. Evropskou fotovoltaiku svázala tvrdá regulace . Její rozmach to ale nezastaví. [online]. 2011 [cit. 2011-03-17]. Dostupné z <<http://zpravy.e15.cz/byznys/prumysl-a-energetika/evropskou-fotovoltaiku-svazala-tvrda-regulace-jeji-rozmach-to-ale-nezastavi>>.
- [42] Ministerstvo životního prostředí. Kjótský protokol k Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu. [online]. [cit. 2011-02-15]. Dostupné: <[http://mzp.cz/cz/kjotsky\\_protokol](http://mzp.cz/cz/kjotsky_protokol)>.
- [43] Nalezeno.cz. Výkupní ceny elektřiny v Německu: 39 centů/kWh není konečná. [online]. [cit. 2010-03-18]. Dostupné: <<http://www.nazeleno.cz/energie/fotovoltaika-1/vykupni-ceny-elekriny-v-nemecku-39-centu-kwh-neni-konecna.aspx>>.
- [44] Podpora lokálního vytápění biomasou. [online]. [cit. 2011-02-19]. Dostupné: <<http://www.biomasa-info.cz/cs/biouvod.htm>>.
- [45] Pracovní dokument komise. [online]. [cit. 2011-02-15]. Dostupné: <[http://translate.googleusercontent.com/translate\\_c?hl=cs&langpair=en%7Ccs&u=http://ec.europa.eu/energy/strategies/consultations/doc/2009\\_09\\_24/2006\\_11\\_16\\_sec\\_1500.pdf&rurl=translate.google.com&usg=ALkJrhYb-;2dojzQdmVoOexLlGpZzLLjg](http://translate.googleusercontent.com/translate_c?hl=cs&langpair=en%7Ccs&u=http://ec.europa.eu/energy/strategies/consultations/doc/2009_09_24/2006_11_16_sec_1500.pdf&rurl=translate.google.com&usg=ALkJrhYb-;2dojzQdmVoOexLlGpZzLLjg)>.
- [46] Zelená kniha. [online]. [cit. 2011-02-15]. Dostupné: <[http://www.eru.cz/user\\_data/files/legislativa/legislativa\\_EU/dokument/zelena%20kniha.pdf](http://www.eru.cz/user_data/files/legislativa/legislativa_EU/dokument/zelena%20kniha.pdf)>.

### Ostatní

- [47] Energetický regulační úřad, Ministerstvo životního prostředí České republiky . *Zpráva o plnění indikativního cíle výroby elektřiny v OZE za rok 2009, podle § 7 zákona č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie*. 2010. 23 s.

- [48] E.ON Distribuce. Smlouvu o dodávce elektřiny s převzetím závazku dodat elektřinu do elektrizační soustavy. 2010. 6 s. 2010-S610630
- [49] E.ON Distribuce. Smlouva o úhradě zeleného bonusu k elektřině vyrobené z obnovitelného zdroje. 2009. 5 s. 2009-zb-S610630

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

atd.	a tak dále
čl.	článek
ČR	Česká republika
DS	Distribuční soustava
ERÚ	Energetický regulační úřad
EU	Evropská unie
MWh	Megawatt hodin
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
např.	například
OSN	Organizace spojených národů
OSSZ	Okresní správa sociálního zabezpečení
OSVČ	Osoba samostatně výdělečně činná
OZE	Obnovitelné zdroje energie
PS	Přenosová soustava
tzn.	to znamená
ÚOHS	Úřad pro ochranu hospodářské soutěže
vyd.	Vydání

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Hodnota instalovaného výkonu fotovoltaických elektráren k 1. 4. 2011 ..... 45

Obrázek 2 : Instalovaný výkon solárních elektráren ve vybraných zemích EU ..... 47

**SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 : Trend vývoje výroby elektřiny ze solárních elektráren a instalovaného výkonu .....	34
Tabulka 2 : SWOT analýza společnosti na trhu s fotovoltaickými systémy.....	36
Tabulka 3 : Udává vypočtenou dodávku energie do sítě za jednotlivé roky, po celou dobu životnosti elektrárny, tedy 20 let. První plný rok provozu je od 1.3.2010.....	38
Tabulka 4 : Udává vypočtenou dodávku energie do sítě za jednotlivé roky, po celou dobu životnosti elektrárny, tedy 20 let. První plný rok provozu je od 1.3.2011.....	39
Tabulka 5 : Vývoj výkupních cen a zelených bonusů u solárních elektráren v letech 2008-2011 .....	44
Tabulka 6 : Instalovaný výkon solárních elektráren ve vybraných zemích EU.....	48



## SEZNAM PŘÍLOH

- P I Měsíční výkaz o výrobě elektřiny z OZE
- P II Postup a harmonogram uvedení OZE do provozu a přiznání nároku na podporu OZE
- P III Hlášení o předpokládaném množství elektřiny vyrobené z obnovitelných zdrojů
- P IV Čtvrtletní výkaz ERÚ

# PŘÍLOHA P I: MĚSÍČNÍ VÝKAZ O VÝROBĚ ELEKTŘINY Z OZE

## Měsíční výkaz

### o výrobě elektřiny z obnovitelných zdrojů

za měsíc/rok:

název výrobní<sup>1)</sup>:

<b>Jméno, příjmení a případný dodatek nebo obchodní firma nebo název výrobce:</b>
<b>Identifikační číslo :</b>
<b>Adresa výrobní :</b>
Číslo licence:
Druh obnovitelného zdroje:
Datum uvedení do provozu:
Kategorie biomasy: <sup>2)</sup>

Čís- lo úda je	Název položky	Jednotka	1.provozovna	Od počátku roku
1	Instalovaný elektrický výkon	MW		
2	Svorková výroba elektřiny <sup>3), 4)</sup>	MWh		
3	Technologická vlastní spotřeba elektřiny <sup>3), 5)</sup>	MWh		
4	Celková konečná spotřeba za předávacím místem výrobce <sup>7)</sup>	MWh		
5	Z toho ostatní vlastní spotřeba elektřiny <sup>3), 6)</sup>	MWh		
6	Dodávka elektřiny do lokální nebo regionální distribuční soustavy nebo do přenosové soustavy	MWh		

	<b>v režimu bonusů<sup>3)</sup></b>			
<b>7</b>	<b>Dodávka elektřiny do regionální distribuční soustavy nebo do přenosové soustavy v režimu výkupních cen<sup>3)</sup></b>	<b>MWh</b>		
<b>8</b>	<b>Odběr elektřiny z přenosové nebo distribuční soustavy (v předávacím místě)</b>	<b>MWh</b>		
<b>9</b>	<b>Označení předávacího místa podle smlouvy o připojení</b>	<b>-</b>		
<b>10</b>	<b>Množství elektřiny, na které je nárokován bonus</b>	<b>MWh</b>		
<b>11</b>	<b>Celková nárokovaná částka (zelené bonusy)</b>	<b>Kč</b>		
<b>12</b>	<b>Celková nárokovaná částka (výkupní ceny)</b>	<b>Kč</b>		
<b>13</b>	<b>Napětí v předávacím místě</b>	<b>kV</b>		

Prohlašuji, že všechny výše uvedené údaje jsou správné a pravdivé.

V

dne

\_\_\_\_\_

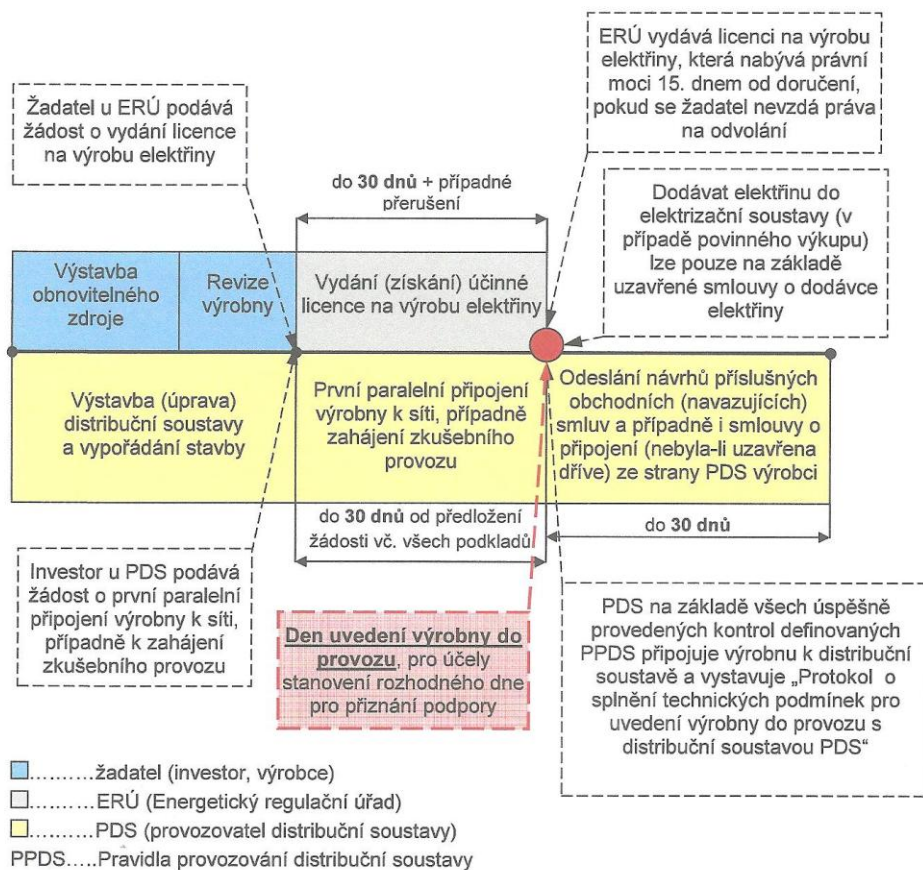
\_\_\_\_\_  
Jméno a příjmení výrobce/

Jméno a příjmení osoby nebo osob

oprávněných jednat za výrobce

\_\_\_\_\_  
Podpis

## PŘÍLOHA P II: POSTUP A HARMONOGRAM UVEDENÍ OZE DO PROVOZU A PŘIZNÁNÍ NÁROKU NA PODPORU OZE



## PŘÍLOHA P III: HLÁŠENÍ O PŘEDPOKLÁDANÉM MNOŽSTVÍ ELEKTŘINY VYROBENÉ Z OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ

Pro kalendářní rok:

Jméno, příjmení a případný dodatek nebo obchodní firma nebo název výrobce:
Identifikační číslo:
Název a adresa výroby:
Číslo licence na výrobu elektřiny:
Druh obnovitelného zdroje:

Instalovaný elektrický výkon	[kW <sub>e</sub> ]	
Napětí v předávacím místě	[kV]	

Ukazatel		Jednotka	Hodnota
Svorková výroba elektřiny	$E_{sv}$	[kWh]	
Technologická vlastní spotřeba elektřiny	$E_{vl}$	[kWh]	
Elektřina vyrobená z obnovitelných zdrojů	$E_{oze}$	[kWh]	

Prohlašuji, že všechny výše uvedené údaje jsou správné a pravdivé.

V \_\_\_\_\_ dne \_\_\_\_\_

.....  
Jméno a příjmení výrobce/

Jméno a příjmení osoby nebo osob  
oprávněných jednat za výrobce

.....  
Podpis

## PŘÍLOHA P IV: ČTVRTLETNÍ VÝKAZ ERÚ

### **Energetický regulační úřad**

Masarykovo náměstí 5, 586 01 Jihlava  
dislokované pracoviště: Partyzánská 1/7, 170 00 Praha 7

VA 1- 12

### **Čtvrtletní výkaz**

**o výrobě elektřiny v elektrárnách s alternativními zdroji energie  
se součtovým instalovaným výkonem menším než 0,5 MW<sub>e</sub>**

za čtvrtletí / rok  
elektřiny

adresa provozovny – dle seznamu licencí na výrobu

Subjekt zašle **do patnácti kalendářních dnů** po skončení příslušného  
čtvrtletí

na adresu:

**Energetický regulační úřad (ERÚ),  
dislokované pracoviště: Partyzánská 1/7, 170 00 Praha 7**

Typ výroby :

SLE,

(větrné elektrárny – VTE, solární elektrárny –

geotermální elektrárny – GOE, ostatní alter-  
nativní  
elektrárny – AOE)

Název subjektu (dle licence):

Adresa:

IČO:

Číslo licence:

RPDS (REAS) vykupující vyrobenou elektřinu:

Region:

11 – licence na výrobu  
elektřiny

1. Instalovaný výkon generátorů [MW]

	<b>Položka</b>	<b>Jednotka</b>	<b>1. měsíc</b>	<b>2. měsíc</b>	<b>3. měsíc</b>
a	TG1	[MW]			
b	TG2	[MW]			
c	TG3	[MW]			
d	TG4	[MW]			
e	TG5	[MW]			
f	TG6	[MW]			

Výkony a výroba

	<b>Položka</b>	<b>Jednotka</b>	<b>1. měsíc</b>	<b>2. měsíc</b>	<b>3. měsíc</b>	<b>Celkem</b>
2	Počet vyroben	-				
3	Instalovaný výkon celkem	[MW]				
4	Dosažitelný výkon	[MW]				
5	Pohotový výkon	[MW]				
6	Výroba elektřiny brutto	[MWh]				
7	- Z toho na „KVET“	[MWh]				

*Paliva*

	<b>Položka</b>	<b>Jednotka</b>	<b>1. měsíc</b>	<b>2. měsíc</b>	<b>3. měsíc</b>	<b>Celkem</b>
8	Spotřeba cíleně pěstované biomasy na výrobu elektřiny	[t]				
9	Spotřeba cíleně pěstované biomasy na výrobu elektřiny z „KVET“	[t]				
10	Spotřeba hnědé (lesní) biomasy na výrobu elektřiny	[t]				
11	Spotřeba hnědé (lesní) biomasy na výrobu elektřiny z „KVET“	[t]				
12	Spotřeba bílé a odpadní biomasy na výrobu elektřiny	[t]				
13	Spotřeba bílé a odpadní biomasy na výrobu elektřiny z „KVET“	[t]				
14	Spotřeba bioplynu na výrobu elektřiny	[1000 m <sup>3</sup> ]				
15	Spotřeba bioplynu na výrobu elektřiny z „KVET“	[1000 m <sup>3</sup> ]				
16	Spotřeba skládkového plynu na výrobu elektřiny	[1000 m <sup>3</sup> ]				
17	Spotřeba skládkového plynu na výrobu elektřiny z „KVET“	[1000 m <sup>3</sup> ]				
18	Spotřeba ostatních plynů na výrobu elektřiny	[1000 m <sup>3</sup> ]				
19	Spotřeba ostatních plynů na výrobu elektřiny z „KVET“	[1000 m <sup>3</sup> ]				
20	Spotřeba ostatních pevných paliv na	[t]				

	<b>Položka</b>	<b>Jednotka</b>	<b>1. měsíc</b>	<b>2. měsíc</b>	<b>3. měsíc</b>	<b>Celkem</b>
	výrobu elektřiny					
21	Spotřeba ostatních pevných paliv na výrobu elektřiny z „KVET“	[t]				
22	Spotřeba ostatních kapalných paliv na výrobu elektřiny	[t]				
23	Spotřeba ostatních kapalných paliv na výrobu elektřiny z „KVET“	[t]				

**Výkaz se týká skutečnosti.**

- VÝKONY, VÝROBA ELEKTRINY A VLASTNÍ SPOTŘEBA NA VÝROBU ELEKTRINY SE UDÁVAJÍ NA 5 DESETINNÝCH MÍST.
- INSTALOVANÝ VÝKON JE SOUČTEM JMENOVITÝCH VÝKONŮ VŠECH GENERÁTORŮ.
- DOSAŽITELNÝ VÝKON JE INSTALOVANÝ VÝKON SNÍŽENÝ O TRVALÉ NEDOSAHOVÁNÍ INSTALOVANÉHO VÝKONU. TOTO SNÍŽENÍ MUSÍ BÝT DOLOŽENO POTVRZENÍM VÝROBCE ZAŘÍZENÍ NEBO VÝSLEDKY MĚŘENÍ.
- POHOTOVÝ VÝKON JE DOSAŽITELNÝ VÝKON SNÍŽENÝ O PLÁNOVANÉ A NEPLÁNOVANÉ VÝPADKY (POČÍTÁ SE VÁŽENÝM PRŮMĚREM, KDE VAHOU JE ČAS).
- V ŘÁDKU 3, 4 A 5 SE VE SLOUPCI „CELKEM“ UVÁDÍ VÁŽENÝ PRŮMĚR (VAHOU JSOU HODINY V MĚSÍCI). U OSTATNÍCH ŘÁDKŮ JE VE SLOUPCI „CELKEM“ UVEDEN SOUČET SLOUPCŮ 1., 2. A 3. MĚSÍC.
- ELEKTRONICKÁ FORMA VÝKAZU ( SOUČÁST SW, KTERÝ OBDRŽÍ KAŽDÝ RESPONDENT ZDARMA) OBSAHUJE DEFINICE JEDNOTLIVÝCH POLOŽEK.

**Držitel licence:**

**Telefon:**

**Fax:**

**E-mail:**

**Adresa:**

**Datum:**

**Vyhotovil a zodpovídá:**

**Razítko:**