



System sběru a recyklace fotovoltaických panelů

v návrhu
ZÁKONA

**o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů energie
a druhotných energetických zdrojů a z vysokoúčinné
kombinované výroby elektřiny a tepla a o změně některých
zákonů**

(zákon o podporovaných zdrojích energie)

Ing. Dalibor Stráský

Praha, 26.11.2010



4. část návrhu - změna zákona o odpadech

- 11 paragrafů s 57 odstavci
- zavedení systému sběru vysloužilých solárních panelů
- solární recyklační společnost - § 37q „právnická osoba, která je držitelem oprávnění k provozování systému solárních panelů vydávaného ministerstvem“
- Provozovateli sluneční elektrárny se ukládá povinnost „zajistit oddělený sběr a zpracování všech solárních panelů s ukončenou životností, ... a to na základě smlouvy uzavřené s jím zvolenou solární recyklační společností.“
- a povinnost „hradit solární recyklační společnosti příspěvek na zajištění plnění povinností pro oddělený sběr a zpracování solárních panelů během prvních tří let od uzavření smlouvy o společném plnění“.
- solární recyklační společnost
 - předepsána její forma,
 - co a s kým smí a nesmí činit,
 - podmínky pro vydání oprávnění k provozování systému solárních panelů,
 - povinnosti solární recyklační společnosti včetně evidenčních a informačních povinností
 - dohled nad činností společnosti, který svěřuje ministerstvu životního prostředí.



Otevřené otázky

- 4. odstavec § 37r : „Provozovatel sluneční elektrárny je povinen hradit solární recyklační společnosti příspěvek na zajištění plnění povinností pro oddělený sběr a zpracování solárních panelů během prvních tří let od uzavření smlouvy o společném plnění, a to v takové výši, aby výše příspěvku vybraná během tří let plně pokrývala očekávané náklady v době ukončení životnosti solárních panelů ...“ .
- v prvních třech letech je provozovatel zatížen splácením úvěrů,
- + tzv. solární daň
- Jakpak asi budou vypočteny „náklady v době ukončení životnosti solárních panelů“, to jest za nějakých 20 let ? (Za předpokladu, že po 20 letech klesne účinnost panelů natolik, že majitel se rozhodne se jich zbavit.)



Otevřené otázky

- Co se bude dít, jestliže o tento obor podnikání nebude zájem ?
- Musí recyklační společnost odebrat „solární panely“ i ve formě zlomků ? Pokud nikoli, kam se má původce obrátit ? (V ustanoveních se hovoří pouze o solárních panelech, dle definice je to „zařízení tvořené fotovoltaickými články“.)



Konzultanti návrhu zákona

- ERÚ,
- SEI,
- ČEPS,
- Teplárenské sdružení,
- provozovatelé distribučních soustav



PV CYCLE



- červenec 2007
- Cíl - zavést dobrovolný program zpětného odběru a recyklace vysloužilých fotovoltaických panelů a splnit tak slib trvalé udržitelnosti.
- V době založení organizace bylo jejím členem kolem 80 % evropských producentů (43 podniky), dnes se podíl zvýšil na téměř 90 % (107 členů + 16 přidružených).
- Systém předpokládá, že zákazníci z celé Evropy budou odevzdávat vysloužilé panely u firem, které se zabývají údržbou jejich zařízení. Ty je pak budou odesílat do recyklačních závodů. Cílem je zachytit kolem 60 % panelů a ty poté zrecyklovat z 80 %.



Sběrná místa systému PV CYCLE

REGISTERED CPs		CERTIFIED CPs
DE	59	26
IT	51	15
FR	36	22
ES	10	5
BE	9	5
UK	5	2
PT	5	1
CZ, NE	2	0
CH, AU, SL	1	0
GR	1	1
Total	183	77





Německo

- Německý zákon o elektronických přístrojích - bezplatný odběr malých fotovoltaických článků integrovaných do elektropřístrojů, neřeší však recyklaci nepotřebných fotovoltaických panelů, protože ty jsou součástí stacionárních zařízení, jež nespádají do působnosti zákona.
- Podle Technického návodu na zhodnocování, nakládání a na jinou likvidaci komunálních odpadů platného v současnosti odpady nesmějí být likvidovány nezpracované.
- Pro panely na bázi křemíku to znamená, že jejich poměrně vysoký podíl plastů se musí zredukovat tepelným zpracováním.
- Náklady na to musí nést provozovatel fotovoltaického zařízení sám.
- Ačkoli neexistuje žádná zákonná povinnost zpětného odběru pro výrobce panelů, mnozí z nich přesto odebírají své vadné výrobky zpět i po uplynutí záruční doby.
- První pilotní zařízení na světě na recyklaci všech běžných typů fotovoltaických panelů provozuje od roku 2004 společnost Sunicon AG v saském Freibergu. Zařízení zpracuje 1200 tun materiálu ročně.
- Po roce 2015 se očekává první velká vlna vysloužilých panelů, od roku 2020 by to mohlo být již 35 000 tun ročně.



Spojené státy americké



- společnost First Solar - recykluje dosud hlavně zlomkový materiál a vadné výrobky.
- je schopna znovuzískat 95 % polovodičů a 90 % skla.
- náklady na recyklaci se kryjí ze 100 % z prodeje - část zisku z prodeje se ukládá do účelově vázaného nezávislého fondu.