

Aktualizace vyhlášky č. 482/2005 Sb., určující druhy a způsoby využití biomasy jako OZE a její výklad

Jan Habart
předseda

CZ Biom – České sdružení pro biomasu

Česká zemědělská univerzita v Praze,
Katedra agroenvironmentální chemie a výživy
rostlin

CZ Biom – České sdružení pro biomasu

Profesní sdružení firem v oborech:

- Fytoenergetika, Bioplyn, Kompostování,
- Tvorba podmínek pro rozvoj oborů,
- Věda a výzkum,
- Informace, osvěta, poradenství,
- Konference, semináře,
- Prognózy, analýzy, výpočty.

www.biom.cz

www.czbiom.cz

CZBiom

CZ Biom – České sdružení pro biomasu

- Spolupráce na přípravě zákona 180/2005
- Tvorba metodického pokynu k vyhlášce 341/2008 „o bioodpadech“
- Příprava podkladů ke strategii MŽP v oblasti nakládání s BRKO
- Tvorba akčního plánu pro biomasu
- Studie nákladovosti bioplynových stanic (probíhá)

www.biom.cz

www.czbiom.cz

CZBiom

Zákon o OZE



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


(zákon o podpoře obnovitelných zdrojů)

Základní cíle zákona

- Podpora výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie a z důlního plynu z uzavřených dolů
- Zajistit trvalé zvyšování podílu obnovitelných zdrojů na spotřebě primárních energetických zdrojů
- Naplnění indikativního cíle podílu elektřiny z obnovitelných zdrojů na hrubé spotřebě elektřiny v České republice ve výši 8 % k roku 2010 a vytvořit podmínky pro další zvyšování tohoto podílu po roce 2010

Způsoby podpory

Distributoři elektřiny a správci přenosové sítě jsou povinni:

- připojit zdroj vyrábějící elektřinu z OZE k rozvodné síti 
- vykupovat a zaplatit za elektřinu z OZE stanovenou cenu dle cenového rozhodnutí ERÚ
- nebo k tržní ceně uhradit tzv. zelený bonus

“Garantovaná“ výkupní cena/zelený bonus

Výkupní cena

- ❑ Přímý prodej elektřiny z OZE distributorovi nebo správci dis. soustavy
- ❑ Nelze uplatnit v případě spoluspalování OZE (biomasy) s fosilními palivy

Zelený bonus

- ❑ Prodej elektřiny na volném trhu za tržní ceny
- ❑ Distributor je povinen uhradit zelený bonus
- ❑ Na zelený bonus má výrobce elektřiny právo, i když elektřinu použije uvnitř podniku
- ❑ Použitelné i pro spoluspalování s fos. palivy

“Garantovaná“ výkupní cena

Celková cena za prodej elektřiny je pevně dlouhodobě stanovena pro daný typ zařízení uvedený do provozu ve stanoveném roce po dobu 15 let + zohlednění indexu cen průmyslových výrobců

- Meziročně může výkupní cena klesnout max. o 5 % (pro provozy uvedené do provozu následující rok)
- Důležité pro přípravu projektů – dlouhodobá jistota pro posouzení ekonomiky připravovaných projektů, jednání o úvěru apod.

Zelený bonus

- Možnost obchodování na volném trhu, např. s využitím rozdílných cen za vysoký tarif (špičkový proud) a nízký tarif (noční proud)
- Použití zelených bonusů se předpokládá především v budoucnosti, neboť obvyklá tržní cena elektřiny může být brzy srovnatelná s garantovanými výkupními cenami

Změna způsobu prodeje elektřiny z OZE
lze provádět pouze jednou do roka

Vyhláška o biomase 482/2005 (novela č. 453/2008)

Rozdělení elektřiny z biomasy dle:

- Způsobu výroby (zdroje)
- Dle druhu biomasy
- Rozlišuje také zvláštní případy = spoluspalování, paralelní spalování

Základní rozdělení dle způsobu využití

Anaerobní digesce

- Bioplynové stanice
 - Zemědělské
 - Ostatní
- Další procesy využívající anaerobní digesci
 - Skládky odpadů
 - ČOV

Spalování

- Spalování čisté biomasy
- Termické zplyňování
- Paralelní spalování
- Spoluspalování

Biomasa pro spalování

- Kat. 1: Cíleně pěstovaná biomasa
- Kat. 2: Biomasa, kterou je nutno „sbírat“
- Kat. 3: Odpadní biomasa a biomasa, která je průmyslově využívána

Tato diferenciacce respektuje především rozdílné náklady na získávání různé biomasy, resp. u kat. 3 také nutnost chránit trh s materiálovým využitím biomasy

Kategorizace bioplynových stanic

Kategorie určuje vyhláška 453/2008

- AF1: „Zemědělské BPS“ – Zpracovávají více než 50 % cíleně pěstované biomasy a nezpracovávají žádné odpadní suroviny
- AF2: „Ostatní, popř. komunální“ bioplynové stanice – nesplňují podmínky AF1

Podmínky BPS AF1

<p>> 50 % suš.</p>	<p>cíleně pěstované plodiny a jejich oddělené části s původem v zemědělské výrobě, které jsou primárně určeny k energetickému využití a <u>neprošly technologickou úpravou</u> (senáž, siláž)</p>
<p>< 50 % suš.</p>	<ul style="list-style-type: none">a. znehodnocené zrno potravinářských obilovin a semeno olejnin, včetně zbytků;b. ostatní rostlinná pletiva, která prošla technologickou úpravou;c. invazivní rostliny vzniklé při jejich likvidacid. travní hmota z údržby;e. výpalky z lihovarů pro potravinářské účely a z pěstitelských pálenic;f. kejda, hnůj, mrva, močůvka, hmojůvka, separovaná kejda, trus, nedožerky;g. nepoužité oleje z olejnatých rostlin a pokrutiny.

Výklad některých pojmů

- ❑ *Za technologickou úpravu se nepovažuje konzervace plodin a jejich částí za účelem zachování jejich energetické hodnoty ani prosté mechanické oddělení části plodiny od zbytku plodiny.*
- ❑ *Za technologickou úpravu se dále nepovažuje úprava, která probíhá bezprostředně před dávkováním do fermentoru pokud je tato úprava součástí schváleného provozu bioplynové stanice (termotlaká hydrolýza, procesy hygienizace a pasterace, mechanická a fyzikální dezintegrace).*

Kategorie AF2

Zpracovává jakékoli množství:

- Odpadů,
- Kafilerních produktů,
- Průmyslových odpadů.

Suroviny kat. AF2

- h. ostatní zbytková biomasa v podobě kalů z praní, čištění, extrakce, loupání, odstředování a separace, včetně zbytkové biomasy z mlékárenského, konzervářského, cukrovarnického, pivovarnického a tabákového průmyslu, z výroby jedlých olejů, kakaa, kávy, droždí a kvasničného extraktu, z přípravy a kvašení melasy, z pekáren a výroby cukrovinek, výroby alkoholických a nealkoholických nápojů a další obdobná biomasa,
- i. nestabilizované kaly z čistíren odpadních vod, vzniklé v aeračních nádržích při biologickém zpracování odpadních vod nebo při biologickém procesu čištění výlučně z čistíren vybavených pouze aerobním stupněm čištění, s vyloučením ostatních kalů a usazenin z vodních těles,

Suroviny kat. AF2

- j. rostlinné oleje a živočišné tuky s výjimkou živočišných tuků podle přímo použitelného předpisu Evropských společenství,
- k. zbytkový jedlý olej a tuk, směs tuků a olejů z odlučovače tuků obsahující pouze jedlé oleje a jedlé tuky,
- l. alkoholy vyráběné z biomasy,
- m. zbytkové produkty z destilace kvasného lihu
- n. zpracované produkty pocházející z živočišných materiálů kategorie 2 a 3, podle přímo použitelného předpisu 1774/2002 ES, nezpracovaných živočišných materiálů, kalů z praní a čištění živočišných tkání kategorie 3, podle právního předpisu evropských společenství, mléka, mleziva, hnoje a obsahu trávicího traktu z něj vyjmutého, vše kategorie 3, podle přímo použitelného předpisu, v případě těchto materiálů kategorie 2 podle přímo použitelného předpisu, tj. pouze pokud jsou předem tepelně zpracovány (hygienizovány),

Suroviny kat. AF2

- o. masokostní moučka pouze kategorie 2 a 3 podle přímo použitelného předpisu Evropských společenství⁵⁾,
- p. kafilerní tuk pouze kategorie 2 a 3 podle přímo použitelného předpisu Evropských společenství⁵⁾,
- q. biologicky rozložitelné zbytky z kuchyní a stravoven,
- r. biologicky rozložitelná část vytríděného průmyslového a komunálního odpadu pocházející z odděleného sběru nebo z procesu mechanicko-biologické úpravy, s vyloučením biomasy zpracovávané v procesu čištění odpadních vod

Výkupní ceny v ČR

Kategorie	2008	2009	Zel. bonusy (2009)
	Kč/kWh		
1	3,9	4,12	2,58
2	3,3	3,55	2,01

**Od roku 2009 nezáleží na datu uvedení BPS do provozu,
všechny mají stejnou výkupní cenu**

Cenotvorba pro AF1

- Předpokládané investiční náklady 120 tis./kw
- většina vstupu zajištěna cíleně pěstovanou biomasou (kukuřičná siláž)
- Doba návratnosti 15 let

- Výši výkupní ceny je ovlivněna zejména cenou biomasy (hodnoceno specializovaným statistickým indexem)

Cenotvorba pro AF2

- Není přesně stanovena metodika
- Použity stejné investiční náklady (120 tis. Kč/kW)
- Bez nákladů na pořízení surgovin, respektive příjem za zpracování odpadů.

- Investiční náklady jsou hrubě podhodnoceny. Kvalitní komunální BPS si vyžaduje náklady zhruba dvojnásobné (drcení a hygienizace v uzavřené hale, uzavřené skladování digestátu atd.)
- Provozní náklady jsou také vyšší (kontrola a analýza vzorků, často poplatky za využití digestátu)

Děkuji za pozornost

Ing. Jan Habart

CZ Biom, České sdružení pro biomasu

habart@biom.cz

603 273 672

www.biom.cz

Katedra agrochemie a výživy rostlin,
Fakulta agrobiologie, přírodních a potravinových zdrojů,
Česká zemědělská univerzita v Praze