

Metodika stanovení výkupních cen a zelených bonusů

Energetický regulační úřad (dále jen ERÚ) při stanovení výkupních cen a zelených bonusů vychází ze základních pravidel daných zákonem č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie a o změně některých zákonů (zákon o podpoře využívání obnovitelných zdrojů) a návazných prováděcích právních předpisů.

1.1 Metodika pro odvození výkupních cen

Výkupní ceny elektřiny jsou nastaveny pro jednotlivé typy OZE z dat referenčních projektů ze základní kritériální podmínky ekonomické efektivity investic, tj. čisté současné hodnoty $NPV \geq 0$:

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

kde

- CF_t rozdíl mezi inkasovanými příjmy a zaplacenými výdaji v t-tém roce realizace projektu
- r_n nominální diskont (časová hodnota peněz, vážená cena kapitálu)
- T_z doba životnosti projektu.

Riziko podnikání je respektováno vyšší diskontu, který vyjadřuje riziko daného typu podnikání.

Minimální cenu produkce z pohledu investora lze vypočítat pomocí upraveného vztahu (1):

$$\sum_{t=1}^{T_z} c_{\min t} \cdot Q_t \cdot (1 + r_n)^{-t} = \sum_{t=1}^{T_z} V_t \cdot (1 + r_n)^{-t} \quad (2),$$

kde

- $c_{\min t}$ minimální cena jednotky produkce v t-tém roce (např. [Kč/kWh])
- Q_t výše produkce v t-tém roce (např. MWh elektřiny, GJ tepla apod.)
- V_t výdaje v t-tém roce [Kč].

Vztah (2) předpokládá, že výpočty probíhají v tzv. „nominálních“ cenách, tj. s vlivem inflace. Vypočtená minimální cena jednotky produkce pro 1. rok hodnoceného období tak musí být každoročně upravována o předpokládanou průměrnou inflaci. Ceny stanovené ERÚ jsou v souladu s vyhláškou ERÚ č. 140/2009 Sb., o způsobu regulace cen v energetických odvětvích a postupech pro regulaci cen upravovány ve vazbě na cenový index PPI v rozmezí 2 – 4 % (vyjma aplikací na bioplyn a biomasu).

1.2 Vstupní údaje projektů – struktura

Investiční výdaje a jejich struktura

Jde o jednorázové vynakládané výdaje související s pořízením, instalováním a zprovozněním zařízení pro využití daného typu OZE. Do investičních výdajů pro účely stanovení výkupních

cen elektřiny se nezapočítávají výdaje na pozemky. Zde se předpokládá jejich zhodnocování alespoň o předpokládanou inflaci a prodej po skončení doby životnosti projektu.

Při výpočtech ekonomické efektivity projektu je zohledněno i rozdělení investičních výdajů do jednotlivých skupin pro potřeby výpočtu daňových odpisů.

Doba výstavby a rozložení investičních výdajů v čase

Při výstavbě trvající více jak jeden rok je počítáno s rozložením investičních výdajů v jednotlivých letech doby výstavby. Dobou výstavby delší než je jeden rok jsou typické zejména malé vodní elektrárny.

Doba životnosti a doba obnovy částí investice

Minimální ceny jsou počítány za dobu životnosti investice, která je pro jednotlivé druhy OZE stanovena vyhláškou ERÚ č. 475/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů. V průběhu doby životnosti zpravidla dochází k obnově dílčích částí zařízení. To je dáno jak použitou technologií, tak i rozsahem údržby. Pro korektní výpočty minimálních cen je třeba rozhodnout, jaká je doba obnovy jednotlivých částí zařízení – tj. zda je není třeba obnovovat v rámci dané doby životnosti zařízení. Při stanovení doby obnovy ERÚ vychází z údajů od výrobců a provozovatelů elektráren.

Palivo (vstupní suroviny pro bioplynové stanice a elektrárny na biomasu) - množství a cena

Palivové náklady jsou významnou částí nákladů projektů. Jejich výši je třeba stanovit pro celou dobu životnosti projektů. Odhad budoucích cen, kromě obecné neurčitosti odhadů budoucích cen, je komplikován v této specifické situaci zejména následujícími faktory:

- u některých zařízení může v průběhu doby životnosti dojít k významným změnám zpracovávané suroviny (např. bioplynové stanice a zpracovávání odpadů versus cíleně pěstované biomasy),
- cenu biomasy jako paliva ovlivňuje velké množství faktorů,
- cena biomasy je ovlivněna zemědělskou politikou a výší a strukturou zemědělských dotací, tato oblast prochází významnými změnami

Náklady na vstupní palivo jsou proto průběžně sledovány a v případě výkyvů jedním či druhým směrem je korigována výše výkupní ceny (což umožňuje vyhláška č. 140/2009 Sb., o způsobu regulace cen v energetických odvětvích a postupech pro regulaci cen).

Provozní výdaje (bez odpisů a bez paliva)

Provozní výdaje jsou zadávány souhrnně jako % z investic.

Výroba elektřiny resp. roční využití

Roční výroba elektřiny, resp. roční využití instalovaného výkonu je dáno na jedné straně lokalitami, ve kterých se projekty realizují (vítr, fotovoltaika, malé vodní elektrárny), na druhé straně technologií a způsobem provozování (bioplynové stanice, využití kalového a skládkového plynu).

Při stanovení výkupních cen ERÚ počítá s referenčními hodnotami nových projektů:

U zařízení na využití biomasy (spalování) si do značené míry využití určuje provozovatel, a to ve vazbě na dodávky tepla. Zejména u větších aplikací na spalování biomasy je třeba

předpokládat i návazné využití tepla pro vytápění a průmyslové potřeby. Jedná se zejména o bioplynové stanice, kde tržby za teplo činí cca max. 5 - 10 % všech tržeb.

Zůstatková hodnota

Ve výpočtech je učiněn předpoklad, že zůstatková hodnota projektů je nula. Velmi často jde o předpoklad zlepšující v reálných podmínkách efektivnost projektu pro investora (není započítána opce obnovy zařízení po dožití v dané lokalitě apod.).

1.3 Předpoklady o společných ekonomických parametrech výpočtů

Daňová sazba – 19 %.

Doba a způsob daňového odepisování - ve výpočtech je předpokládáno lineární odepisování. Pokud si v praxi investor zvolí degresivní odepisování, může to být pro něj výhodnější, než konzervativní předpoklad lineárního odepisování. Fotovoltaické panely jako hlavní komponenta solárních elektráren byly v roce 2010 zařazeny do 4. odpisové skupiny s 20-letou dobou odepisování.

Eskalace provozních výdajů - 2,5 %. Použitá hodnota je navázána na inflační cíl ČNB.

Diskont - výše výnosu z kapitálu

Jedná se o klíčový předpoklad.

Diskontní míra vyjádřená jako průměrná cena kapitálu (WACC) je uvažována na úrovni 6,3 %. V současné době je minimální nárok na vlastní zdroje 20 % z investic, počáteční zadluženost většiny projektů je tak $0,8 = D/(D + E)$. Protože při výpočtech je bráno v úvahu dvacetileté období garance ceny, vychází průměrná zadluženost při konzervativním přístupu 0,4. Při těchto parametrech se výnosnost vlastního kapitálu přibližuje 8 %.

$$WACC = r_e * \frac{E}{E + D} + r_d * (1 - t) * \frac{D}{E + D} \quad (3),$$

kde

$$r_e = r_f + \beta_L * (r_m - r_f) \quad (4),$$

kde

$$\beta_L = \beta_U * (1 + (1 - t) * \frac{D}{E}) \quad (5),$$

kde

r_e	náklad vlastního kapitálu
r_d	cena cizího kapitálu
E	vlastní jmění firmy
D	dlouhodobá cizí pasiva
r_f	výnos bezrizikové investice
β_L	beta koeficient firmy s velikostí dlouhodobých cizích pasiv D
β_U	beta koeficient firmy s nulovou zadlužeností
r_m	očekávaný výnos tržního portfolia

t daňová sazba.

Dotace a jiné formy podpor

Výpočty minimální ceny elektřiny pro účely stanovení výkupních cen neuvažují žádné další formy podpory, neboť na ně není právní nárok.

Platba daně z přidané hodnoty

U neplátců daně z DPH vlastně dochází k navýšení investice oproti plátcům DPH. Lze však předpokládat, že všechny podnikatelské subjekty realizující projekty, jsou standardními podnikatelskými subjekty – plátcí DPH. Výjimkou je realizace malých fotovoltaických aplikací do 30 kWp. Zde se předpokládá vyšší hodnota investičních nákladů, která zohledňuje toto hledisko.

1.4 Metodika výpočtu zelených bonusů pro jednotlivé kategorie OZE

Režim zelených bonusů předpokládá, že výrobce si sám najde spotřebitele (obchodníka) pro jím vyráběnou elektřinu a smluvně vyřeší s třetí stranou otázku odchylek. Dodávaná elektřina je pak prodána za tržní cenu reflektující kvalitu elektřiny (diagram dodávky, regulovatelnost, spolehlivost, atd.). Zelený bonus pak představuje příplatek k tržní ceně a je stanoven jako rozdíl minimální ceny spočtené pro výši diskontu ($WACC_{OZE}$) a odhadu tržní ceny pro daný typ OZE.

$$ZB_i = C_{\min,i^*} - C_{trh,i} \quad (6),$$

kde

ZB_i	zelený bonus pro i-tý druh OZE
C_{\min,i^*}	minimální cena elektřiny vypočtená pro výši diskontu odpovídající obchodnímu riziku daného typu OZE
$C_{trh,i}$	odhad tržní ceny elektřiny pro i-tý druh OZE