

# 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. 165/2012 Sb., o podporovaných zdrojích energie, a návazných prováděcích právních předpisů.

## 1.1 Metodika pro odvození výkupních cen

Výkupní ceny elektřiny jsou nastaveny pro jednotlivé typy podporovaných zdrojů energie (dále jen POZE) z dat referenčních projektů ze základní kritériální podmínky 15-leté prosté doby návratnosti, tj.:

$$T_{nav} = 15 \quad (1)$$

$$\sum_{t=0}^{T_{nav}} CF_t = \sum_{t=0}^{T_{nav}} (c_{min,t} * Q_t + P_t - V_{prov,t} - V_{d,t} - INV_t + DOT_t) = 0 \quad (2)$$

kde:

$$c_{min,t} = c_{min,1} * (1 + i_{vc})^{(t-1)} \quad (3)$$

$$V_{prov,t} = V_{prov,1} * (1 + i_{prov})^{(t-1)} \quad (4)$$

- T<sub>nav</sub>** prostá doba návratnosti 15 let (dle zákona)
- CF<sub>t</sub>** hotovostní tok (po zdanění v roce t, rok t=0 představuje obecně rok vynaložení investičních výdajů) [Kč]
- c<sub>min,t</sub>** minimální cena elektřiny v roce t [Kč/kWh]
- Q<sub>t</sub>** množství vyrobené elektřiny v roce t [kWh]
- P<sub>t</sub>** ostatní provozní příjmy (např. za prodej tepla) [Kč]
- DOT<sub>t</sub>** nevratná investiční dotace v roce t [Kč]
- V<sub>prov,t</sub>** provozní výdaje v roce t [Kč]
- INV<sub>t</sub>** investiční výdaje na výstavbu provozovny a její připojení k síti [Kč]
- V<sub>d,t</sub>** daň z příjmů (z daňového základu, zisku) v roce t [Kč]
- c<sub>min,1</sub>** minimální cena elektřiny v 1. roce provozu výrobní [Kč/kWh]
- V<sub>prov,1</sub>** provozní výdaje v 1. roce provozu výrobní [Kč]
- i<sub>vc</sub>** tempo navyšování výkupní ceny elektřiny [-]
- i<sub>prov</sub>** tempo navyšování provozních výdajů (průměrná očekávaná dlouhodobá inflace)

Diskont se při výpočtu prosté návratnosti nepoužije, výdaje a příjmy tak mají ve vzorci stejnou váhu, i když jsou vynaloženy nebo přijaty v různých letech.

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 se zákonem č. 165/2012 Sb., o podporovaných zdrojích energie upravovány na základě § 12 odst. 1 bodu b) pravidelným ročním navyšováním o 2 % (vyjma aplikací na biomasu, bioplyn a biokapaliny).

## **1.2 Vstupní údaje projektů – struktura**

### **Investiční výdaje a jejich struktura**

Jde o jednorázově 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 (nákup nebo nájem) 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. 347/2012 Sb., kterou se stanoví technicko-ekonomické parametry obnovitelných zdrojů pro výrobu elektřiny a doba životnosti výroben elektřiny z podporovaných 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 – 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 vs. 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.

### **Provozní výdaje (bez odpisů a bez paliva)**

Provozní výdaje jsou zadávány souhrnně jako procentuální podíl z investic.

### **Výroba elektřiny resp. roční využití**

Roční výroba elektřiny, resp. roční využití instalovaného výkonu je dáno na jedné straně umístěním výroben (vítr, fotovoltaika, malé vodní elektrárny atd.), 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 uplatnění užitečného tepla z obnovitelných zdrojů

### **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**

Daňová sazba je ve výpočtech použita v platné výši pro rok 2013 (a pro následující roky) tak, jak byla známa v době zpracování výpočtu výkupních cen, tj. ve výši 19%.

### **Doba a způsob daňového odepisování**

Doby daňového odepisování se váží na strukturu investice. Doba odepisování se řídí platnou legislativou. Důležitým předpokladem je i způsob odepisování - lineární vs. degresivní odpisy - který si může investor volit. Ve všech výpočtech je předpokládáno lineární odepisování.

Ve výpočtech předpokládáme v zásadě komponentní odepisování malé části celkové investice tak, abychom vyjádřili kratší dobu životnosti a nutnou výměnu některých komponent (řídící a měřicí systémy apod.).

## **Zůstatková hodnota**

Předpokládá se nulová zůstatková hodnota po ukončení doby životnosti projektu (resp. výpočet předpokládá, že zůstatková hodnota kryje případné likvidační náklady projektu).

## **Eskalace provozních výdajů**

Výpočty ekonomické efektivnosti pro odvození výkupních cen je z principu nutné provádět v nominálních hodnotách, tj. včetně inflace. Do výpočtů je tedy nutné zahrnout i odhad dlouhodobé průměrné inflace.

Eskalaci provozních výdajů předpokládáme 2,0 %, stejně jako eskalaci výkupních cen, která je dle zákona ve výši právě 2 % ročně (tím je nepřímo zákonem 165/2012 Sb. nastavena úroveň očekávané dlouhodobé inflace). Odpisy, které tvoří významnou část provozních nákladů OZE, pochopitelně zůstávají konstantní a míra inflace na ně nemá žádný vliv.

## **Diskont - výše výnosu z kapitálu**

Při výpočtu výkupní ceny kritériem prosté návratnosti je spočtena i hodnota IRR, která ukazuje výnosnost projektu po zdanění za celou životnost. Diskont jako takový metodika prosté návratnosti nepoužívá. Výnos na vložený kapitál je tak nikoliv vstupní veličinou, ale doprovodnou informací k vypočtené výši výkupní ceny.

## **Prostá návratnost**

Současná metodika výpočtu je upravena zákonem 165/2012 Sb. a definuje jako kritérium dosažení 15-leté prosté doby návratnosti vložených prostředků. Výkupní ceny jsou proto spočteny z podmínky dosažení nulového kumulovaného peněžního toku právě v patnáctém roce provozu projektu.

## **Dotace a jiné formy podpor**

Výpočty minimální ceny elektřiny pro účely stanovení výkupních cen neuvažují žádné další formy podpory kromě podpory garantovanou výkupní cenou. Výkupní ceny budou následně upravovány ve vazbě na přijaté (nevratné investiční) dotace dle cenového rozhodnutí ERÚ. Příspěvek na decentralní výrobu stejně jako příspěvek na KVET ve výpočtech neuvažujeme.

## **Platba daně z přidané hodnoty**

Pro modelové projekty předpokládáme, že všechny podnikatelské subjekty realizující projekty jsou standardními podnikatelskými subjekty – plátcí DPH. Stejný přístup aplikujeme i pro projekty nejmenších fotovoltaických aplikací řádu max. několika kW, neboť i v tomto případě se vlastník licence na výrobu elektřiny může stát plátcem DPH.

## 1.4 Metodika výpočtu zelených bonusů pro jednotlivé kategorie OZE

Zákon č. 165/2012 Sb., o podporovaných zdrojích energie, nově zavádí dva režimy zeleného bonusu. Jedná se o klasický roční zelený bonus, známý již ze zákona č. 180/2005 Sb., a nově zaváděný zelený hodinový bonus. Podmínky nárokování příslušného režimu zeleného bonusu pro daný zdroj OZE stanovuje § 8 a § 9 zákona č. 165/2012 Sb.

- Hodinové zelené bonusy: výše hodinového bonusu na elektřinu musí pokrýt (pro daný druh OZE) alespoň rozdíl mezi výkupní cenou a dosaženou hodinovou cenou. Způsob stanovení výše hodinových zelených bonusů na elektřinu je detailně popsán v příloze č. 6a vyhlášky č. 140/2009 Sb. Prakticky mohou nastat dva případy:

- (1) Výše hodinového zeleného bonusu  $c_{pzbhis}$  v Kč/MWh pro veškerou podporovanou elektřinu vyrobenou z obnovitelného zdroje v hodině  $h$  v regulovaném roce  $i$ , kterou operátor trhu hradí výrobci, je stanovena regulačním vzorcem:

$$c_{pzbhis} = (c_{vcozis} - c_{skuthi}) + c_{podchis}, je - li c_{skuthi} \geq 0 \quad (5)$$

$$c_{pzbhis} = c_{vcozis} + c_{podchis}, je - li c_{skuthi} < 0 \quad (6)$$

- (2) Výše hodinového zeleného bonusu  $c_{pzbhis}$  v Kč/MWh pro veškerou podporovanou elektřinu vyrobenou z obnovitelného zdroje v hodině  $h$  v regulovaném roce  $i$ , pokud výrobce nabídl k výkupu povinně vykupujícímu alespoň část vyrobené elektřiny podle jiného právního předpisu<sup>1)</sup> a kterou operátor trhu hradí výrobci, je stanovena regulačním vzorcem:

$$c_{pzbhis} = (c_{vcozis} - c_{skuthi}), je - li c_{skuthi} \geq 0 \quad (7)$$

$$c_{pzbhis} = c_{vcozis}, je - li c_{skuthi} < 0 \quad (8)$$

kde:

$c_{vcozis}$ [Kč/MWh]	je výkupní cena elektřiny z $s$ -tého druhu obnovitelného zdroje, stanovená Úřadem,
$c_{skuthi}$ [Kč/MWh]	je hodinová cena elektřiny dosažená na denním trhu v hodině $h$ v regulovaném roce $i$ , zveřejněná operátorem trhu způsobem umožňujícím dálkový přístup,
$c_{podchis}$ [Kč/MWh]	je průměrná předpokládaná cena odchylky $s$ -tého druhu obnovitelného zdroje, stanovená na základě vyhodnocení předložených hodinových diagramů denní predikce a dosažené skutečnosti výroby z podporovaných zdrojů energie za již ukončené kalendářní období a přepočtené na základě předpokládaného vývoje cen silové elektřiny a plánované výroby z podporovaných zdrojů energie.

- Roční zelené bonusy: výše ročního zeleného bonusu na elektřinu musí alespoň pokrýt rozdíl mezi výkupní cenou a očekávanou průměrnou roční hodinovou cenou elektřiny na denním trhu OTE.

<sup>1)</sup> § 11 odst. 12 zákona č. 165/2012 Sb.

Režim ročních 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 výkupní ceny a odhadu tržní ceny pro daný typ OZE.

$$ZB_i = C_{min,i*} - C_{trh,i} \quad (9)$$

kde:

<b>ZB<sub>i</sub></b>	zelený bonus pro i-tý druh OZE
<b>C<sub>min,i*</sub></b>	minimální cena elektřiny daného typu OZE vypočtená na základě metodiky 15-leté prosté doby návratnosti
<b>C<sub>trh,i</sub></b>	odhad tržní ceny elektřiny pro i-tý druh OZE

Pokud bude elektřina vykupována povinně vykupujícím, který nese odpovědnost za odchylku, není důvod pro navyšování výše zeleného bonusu nad hodnotu rozdílu mezi výkupní cenou pro danou kategorii OZE a příslušnou cenou dosaženou na denním trhu OTE.