

ZMĚNA LEGISLATIVY V OZE ANEŽ VELKÝ TŘESK 2

Velký třesk v oblasti obnovitelných zdrojů může vyvolat novela zákona o podporovaných zdrojích. Právě v době její uzávěrky bylo zahájeno meziresortní připomínkové řízení. Její finální podoba se však může změnit, protože k jejímu návrhu bude ještě promlouvat odborná veřejnost, parlament a senát. Toto číslo nabízí souhrn doposud zveřejněného materiálu. Kromě jiného se v tomto čísle věnujeme změnám Evropské legislativy, a to připravované směrnici o obnovitelných zdrojích a nové úpravě v oblasti obchodování s emisemi CO₂ a jejímu vlivu na trh s elektrinou.

Nová směrnice o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů – nová pravidla pro biomasu

Na podzim roku 2016 publikovala Evropská komise celkem devět legislativních návrhů, které tvoří tzv. Clean Energy Package, jehož hlavním cílem je realizace energetické unie. Mezi těmito návrhy je i nová směrnice o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů, která vymezuje společný rámec pro podporu energie z obnovitelných zdrojů v Evropské unii. Hlasování v Evropském parlamentu a následně v Radě se očekává do konce tohoto roku.

Směrnice stanovuje závazný cíl Unie pro celkový podíl energie z obnovitelných zdrojů na hrubé konečné energetické spotřebě v roce 2030 ve výši 32 %, který má být dosažen na základě příspěvků jednotlivých členských států. Příspěvek každého státu sestává z hrubé konečné energetické spotřeby v kombinaci sektorů výroby elektřiny, tepla a chlazení a dopravy.

Pokud jde o biopaliva v dopravě (tekuté palivo z biomasy určené pro sektor dopravy), biokapaliny (tekuté palivo z biomasy určené pro ostatní sektory, než je doprava) a paliva z biomasy (plynná a pevná paliva z biomasy), tato musí splňovat kritéria udržitelnosti a úspor emisí skleníkových plynů, aby bylo možné je do příspěvku započítat.

Pro paliva z biomasy využívaná v zařízení na výrobu elektřiny, tepla nebo chladu budou kritéria udržitelnosti povinná pro výrobny s instalovanou kapacitou nad 20 MW

(v případě pevné biomasy), respektive nad 2 MW (v případě bioplynu).

Kritéria úspor emisí skleníkových plynů pro biopaliva, biokapaliny a paliva z biomasy vyrobené z odpadů a zbytků (kromě zbytků zemědělských, akvakulturních, rybolovných a lesnických) jsou stanovena v rozmezí od 50 % do 65 %, pokud jde o biopaliva, bioplyn spotřebovaný v dopravě a biokapaliny, a to v závislosti na datu uvedení zařízení na jejich výrobu do provozu a dále v rozmezí od 70 % do 80 % pro elektřinu a vytápění a chlazení v závislosti na datu uvedení výroby elektřiny nebo výroby pro vytápění a chlazení do provozu. Za účelem zvýšení využívání obnovitelné energie v sektoru dopravy mají dodavatelé pohonných hmot povinnost zajistit, aby podíl obnovitelné energie dodávané pro konečnou spotřebu v odvětví dopravy byl do roku 2030 nejméně 14 %, z čehož podíl biopaliv a bioplynu vyrobených z pokroči-

lých biopaliv musí dosahovat alespoň 0,2 % v roce 2022, alespoň 1 % v roce 2025 a alespoň 3,5 % v roce 2030. Příspěvek z biopaliv a paliv z biomasy spotřebovaných v sektoru dopravy, které jsou vyrobeny z potravinářských nebo krmných plodin, nesmí být do roku 2030 vyšší než 1 % oproti podílu energie z těchto surovin na hrubé konečné spotřebě energie z obnovitelných zdrojů v roce 2020 v daném členském státě, maximálně však 7 %, pokud jde o sektor silniční a železniční dopravy.

Energetický obsah biopaliv a bioplynu je pro účely splnění příspěvku členského státu v sektoru dopravy možné započítat dvakrát, jestliže jsou pro jejich výrobu použity vstupní suroviny vyrobené z pokročilých biopaliv, použitého kuchyňského oleje nebo z živočišných tuků.

Směrnice dále zavádí pravidla pro režimy podpory elektřiny z obnovitelných zdrojů s cílem zamezit zbytečnému narušení trhů s elektřinou. Členské státy tak mají povinnost zajistit, aby podpora na výrobu elektřiny z obnovitelných zdrojů byla poskytována otevřeným, transparentním, konkurenčním, nediskriminačním a nákladově efektivním způsobem a v souladu s pravidly pro státní podporu (zpravidla v aukcích). Výjimky z tohoto pravidla jsou přípustné pouze pro malé výrobny do 1 MW a dále pro demonstrační projekty.

Členské státy mají dále povinnost zajistit, aby veškerá vnitrostátní pravidla týkající se postupů schvalování, udělování osvědčení a vydávání licencí ve vztahu k přenosovým soustavám a energetickým zařízením, včetně procesu přeměny biomasy na biopaliva, biokapaliny a paliva z biomasy nebo jiné energetické produkty a na obnovitelné kapaliny a plynné pohonné hmoty nebiologického původu byly přiměřené a nezbytné a přispívaly k provádění zásady „energetické účinnosti na prvním místě“.

Pro proces udělení povolení k výstavbě, rekonstrukci a provozování výroben a zařízení nezbytných pro připojení k rozvodné síti pro výrobu energie z obnovitelných zdrojů energie musí být zřízeno jednotné kontaktní místo. U zařízení s výkonem elektřiny nižším než 150 kW nesmí proces udělení povolení překročit jeden rok.

S cílem usnadnit proniknutí obnovitelné energie do odvětví vytápění a chlazení musí každý členský stát zvýšit podíl obnovitelné energie dodávané pro vytápění a chlazení o 1,3 % ročně z průměru vypočítaného pro období 2021–2025 a 2026–2030 oproti úrovni dosažené v roce 2020.

-Doucha Šíkola advokáti s.r.o.-



Ilustrační foto: Energías Renovables @Flickr.com

Realizace cílů nové směrnice u nás

Členské státy EU se shodly, že do roku 2030 by se měla výroba energie zvýšit (ze současných méně než 20 %) na nejméně 32 % celkové konečné spotřeby energie v EU - tedy elektřiny, tepla i paliv v dopravě. Celounijní 32% cíl je závazný a je zakotven v novele evropské Směrnice o obnovitelných zdrojích, která byla po obsahové stránce dotažena během léta a formálně schválena během podzimu. Podíl, jakým způsobem se na společném cíli budou podílet jednotlivé členské státy, se v tuto chvíli dojednávají a na rozdíl od národních cílů pro rok 2020 nebudou závazné. Členské státy mají Evropské komisi předat návrh svých podílů a Komise následně vyhodnotí, zda dodaná čísla povedou k dosažení společného (32%) cíle. Pakliže ne, Komise bude se státy vyjednávat o jejich zvýšení.

Metodou, kterou pravděpodobně Komise použije pro ověření kompatibility národních cílů se společným cílem EU 32 % do roku 2030, bude výpočet cíle OZE 2030 založený na 4faktorovém benchmarkingu. Akademická pracoviště, která se dlouhodobě podílí na modelování pro Evropskou komisi, již první neoficiální propočty cílů pro jednotlivé členské státy metodou 4faktorového benchmarkingu provedla. Výsledky nebyly dosud publikovány.

Komora OZE je v kontaktu s experty těchto akademických pracovišť a v předstihu upozornila, že považuje za racionální kalkulovat s cílem nad úrovní 24% podílu OZE na hrubé domácí spotřebě energie v roce 2030. Ministerstvo průmyslu a obchodu zatím navrhuje cíl 20,8 %.

Mezinárodní energetická agentura (IEA) vydala podrobnou analýzu s pětiletou predikcí vývoje čisté energetiky ve světě. Očekává, že EU se během pěti let stane



Ilustrační foto: mattwalker69 @Flickr.com

druhým nejrychleji rostoucím trhem s obnovitelnými zdroji na světě (poté, co předežene Spojené státy a zařadí se za Čínu). Agentura své optimistické predikce opírá především o nový celounijní cíl a další mechanismy stanovené v novelizované směrnici. Ze způsobu, jakým se Evropa staví k transformaci čisté energetiky lze usuzovat, že si dá na černé pasažéry - a cíl 20,8 % není nic jiného - pozor.

-MM-

NOVELA ZÁKONA O PODPOROVANÝCH ZDROJÍCH

Modernizace a opravy stávajících zdrojů

V současné době zákon o podporovaných zdrojích neumožňuje provádění větších oprav nebo údržby některých částí. Provedení většího zásahu jako např. zastřešení plynového, výměna za jiný typ turbíny apod. může být považována z pohledu zákona za nové uvedení do provozu, což s sebou automaticky přináší reset stávající provozní podpory ve formě výkupních cen nebo zelených bonusů a v době, kdy není podpora vypisována, dokonce ztrátu nároku na podporu. Novela zákona nabízí dvě možná řešení. Prvním z nich je provedení tzv. úpravy zařízení na výrobu elektřiny a druhým je modernizace.

Úpravy zařízení

Pokud nedojde ke změně výkonu výroby, pak by úprava zařízení neměla mít vliv na výši nebo dobu trvání stávající podpory. Bude-li však součástí úpravy změna elektrického výkonu, je v novele zákona navržen mechanismus, kterým bude podpora regulována.

U nepalivového zdroje se bude regulace provádět tak, že předmětem podpory bude pouze množství elektřiny v poměru instalovaného výkonu výroby elektřiny před provedením úpravy zařízení a po jejím provedení. Změní-li se výkon např. vodní elektrárny z 2 MW na 4 MW, po provedení úpravy bude podporováno pouze poloviční množství vyrobené elektřiny (to vychází z poměru 2:4 - původní/nový výkon).

U palivového zdroje, tedy bioplynových stanic a biomasových tepláren se bude po provedení úpravy podporovat množství

elektřiny odpovídající výrobě elektřiny před provedením úpravy zařízení. To bude pravděpodobně vycházet z průměru výroby elektřiny za předešlé tři roky.

K výše uvedeným pravidlům však platí dvě omezující podmínky:

- Dojde-li k překročení instalovaného výkonu výroby elektřiny, který je rozhodný pro stanovení odlišné výše podpory podle cenového rozhodnutí, je pro přiznání výše podpory rozhodující instalovaný výkon po úpravě zařízení.
- V případě, kdy úpravou zařízení výroby elektřiny dojde k překročení instalovaného výkonu, který byl rozhodný pro vznik práva na podporu v době uvedení této výroby do provozu, právo na podporu zaniká. To může být důležité například pro malé

vodní elektrárny, které mají maximální výkonové omezení 10 MWel. Pokud by úpravou došlo k překročení tohoto limitu, ztrácí tak nárok na podporu.

Provedení úpravy může být zajímavé např. pro bioplynové stanice, které si pořídí další kogenerační jednotku a obě jednotky pak budou provozovány v tzv. špičkovém režimu, tedy zhruba 12 hodin denně. Vyrobené a podpořené množství elektřiny tak zůstane stejné, výhodou však bude dodávka elektřiny a tepla v době vyšší poptávky.

Modernizace zařízení

Novela zákona by měla také umožňovat elektrárnu kompletně renovovat tak, aby byla zásadním způsobem prodloužena její životnost. Z pohledu návrhu zákona se pak bude jednat o nové uvedení výroby do provozu a elektrárna získá po provedení modernizace novou podporu (umožní-li to alokace v klimaticko-energetickém plánu) opět na období 20 let. Podrobné podmínky rozsahu modernizace stanoví prováděcí právní předpis. Provozovatel modernizované výroby bude muset po modernizaci provést registraci u Operátora trhu. Během modernizace bude možné měnit celou technologii, výkon zařízení a další parametry. Provedením modernizace zanikne právo na dosavadní podporu.

-JH-

Bude rozvoj obnovitelných zdrojů regulován?

Rozvoj jednotlivých druhů OZE bude regulován pomocí Integrovaného plánu v oblasti energetiky a klimatu (jako tzv. „klimaplán“). Tento plán bude zahrnovat cíle České republiky v oblasti výroby elektřiny, tepla a biometanu z obnovitelných zdrojů, vysokoúčinné kombinované výroby elektřiny a tepla a z druhotných zdrojů.

Vláda formou nařízení stanoví bližší podmínky pro rozvoj obnovitelných zdrojů, a to konkrétně:

- druhy podporovaných zdrojů, druhy a formy podpory, typy zařízení a velikost instalovaného výkonu výroben elektřiny, výroben tepla a výroben biometanu, které budou předmětem podpory,
- druhy podporovaných zdrojů energie, pro které bude platit,
- dobu trvání podpory pro zachování výroby elektřiny v provozu a dobu trvání podpory pro zachování výroby tepla v provozu a minimální požadavky na účinnost ve využití primární energie bioplynu,
- podmínky podpory pro přechod z výroby elektřiny a tepla z bioplynu na výrobu biometanu.

První rok platnosti novely zákona vlády formou nařízení stanoví podmínky rozvoje OZE na tři roky dopředu. Následně bude každý rok zveřejňován výhled na další období, aby provozovatelé vždy věděli alespoň tři roky dopředu, zda bude poskytována podpora.

Operátor trhu bude pověřen evidencí a sledováním aktuálního instalovaného výkonu jednotlivých zdrojů a tyto informace bude zveřejňovat na webových stránkách. Pokud instalovaný elektrický výkon nebo tepelný výkon přesáhne pro jednotlivé typy podpory celkové hodnoty stanovené nařízením vlády, je poskytování podpory po šesti následujících měsících ukončeno. Později dostavěné výroby již nemají právo na podporu. Výjimku budou mít projekty, které získaly před překročením plánu stavební povolení nebo povolení



Ilustrační foto: Petter Duvander @Flickr.com

o výstavbě podle veřejnoprávní smlouvy. Ty získají nárok na provozní podporu, pokud bude výroba dokončena nejpozději dva roky od doby, kde OTE zveřejnil informaci o překročení výkonu v klimaplánu.

-JH-

Přiměřenost podpory a tzv. překompenzace

Součástí návrhu zákona jsou také ustanovení týkající se kontroly přiměřenosti podpory a opatření, kterými se její přiměřenost případně zajistí. Tato opatření si vyžádala Evropská komise proto, aby byla zajištěna přiměřenost podpory, respektive aby nedošlo k příliš vysoké podpoře, pokud by takové riziko vzniklo.

Přiměřenost podpory se bude nejprve prověřovat tzv. sektorovým šetřením, kde bude zkoumáno, zda u podpory elektřiny z obnovitelných zdrojů nevzniká riziko překompenzace. To bude prováděno vždy pro celou množinu zdrojů uvedených v určitý rok do provozu a pro konkrétní technologii.

Sektorové šetření bude prováděno v každém roce od uvedení zdrojů do provozu. V rámci šetření budou provozovatelé jednotlivých zdrojů vyplňovat ekonomické ukazatele, investiční a provozní náklady a příjmy. Do sektorového šetření nebudou zahrnovány případné investiční dotace. Z těchto ukazatelů bude vyhodnoceno vnitřní výnosové procento investice, a to jako souhrnná hodnota za celý sektor.

V případě, že nebudou překročeny limitní hodnoty IRR stanovené v zákoně, bude podpora pro tento sektor z pohledu provozní podpory považována za přiměřenou. To znamená, že u zdrojů, kde nevznikl souběh

s investiční podporou, bude šetření ukončeno. Následně již bude na individuální bázi kontrola pokračovat pouze u zdrojů, kde došlo k souběhu s investiční podporou.

Výrobce, který čerpal investiční podporu, bude mít možnost volby jednoho ze dvou opatření: snížit budoucí provozní podporu o hodnotu investiční podpory, nebo se nechat zkontrolovat státní energetickou inspekcí (SEI), které bude mít možnost v individuální kontrole prokázat, že u něj k překompenzaci nedochází i přes poskytnutou investiční dotaci.

Během individuální kontroly bude SEI u tohoto výrobce zjišťovat jeho IRR včetně zahrnutí investiční dotace. V případě, že výrobce prokáže IRR nižší, než je stanovená hodnota v zákoně, bude šetření uzavřeno a podpora poskytovaná tomuto výrobcí bude považována za přiměřenou.

Může také dojít ke zjištění, že podpora přiměřená není. SEI by v takovém případě stanovila maximální podporované množství

energie po zbytek doby nároku na podporu, které zajistí, aby bylo dosaženo maximální přípustné výnosnosti (IRR). Postup případného omezení podpory bude stanoven v prováděcím předpise.

V případě dobrovolného omezení odpovídajícímu investiční dotaci by se mělo jednat o rovnoměrné měsíční splátky, které budou každý měsíc započítávány (resp. odečítány) od vyplácené podpory. V případě snížení podpory na základě individuální kontroly by mělo být stanoveno celkové množství energie, na kterou se vztahuje podpora (do konce doby nároku na podporu - 20 let). Kontroly se budou týkat pouze zdrojů, vyrábějících elektřinu, uvedených do provozu mezi lety 2006–2013. V případě biomasy a bioplynu bude podpora považována za přiměřenou, pokud jejich IRR nebude převyšovat 10,6 %. Pro ostatní zdroje je navrhováno IRR 8,4 %.

-JH-

Co je to IRR (vnitřní výnosové procento)

Vnitřní výnosové procento představuje míru zisku v poměru k vynaloženým investicím za celou dobu životnosti projektu. CZ Biom svým členům poskytuje metodickou podporu, jak IRR stanovit.

Podpora pro rozvoj nových obnovitelných zdrojů

Návrh zákona bude upravovat také podporu pro nové zdroje. V minulých letech bylo zvykem, že se s každou novelou podmínky pro podporu OZE zhoršovaly: přibývaly omezující podmínky, nebo se podpora rušila zcela. Představovaná novela zákona by měla zavést či obnovit podporu tří energetických komodit: elektřiny, tepla a biometanu.

Podpora elektřiny z OZE

První z komodit je elektřina z OZE pro nově stavěné zdroje. Předpokládá se, že bude zavedena pouze na energii z větru, vody (do 10 MW) a skládkového nebo kalového plynu. Ostatní zdroje mají podle návrhu zákona využívat jiné typy podpory pravděpodobně proto, že podpora přes jiné typy médií lépe motivuje k energetické efektivitě. Podpora výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů bude probíhat pomocí hodinového zeleného bonusu. Pro zdroje s výkonem do určité výkonové hranice, zhruba 1 MW, bude zelený bonus kalkulován pomocí referenční výkupní ceny, kterou stanoví ERÚ. Zelený bonus bude orientačně stanoven rozdílem této referenční výkupní ceny a ceny silové elektřiny na denním trhu. Pro zdroje nad výše zmíněnou výkonovou hranici nebude stanovovat referenční cenu ERÚ, ale bude předmětem aukce (viz článek – *Větší projekty budou o novou podporu soutěžit v aukcích*).

V rámci projednávání zákona bude probíhat diskuze, zda podporu výroby elektřiny z OZE použít také jako nástroj pro další zdroje, neboť se v minulosti potvrdilo, že je to podpora dobře říditelná a pro investory velmi atraktivní.

Provozní podpora tepla pro nové zdroje

V aktuální právní úpravě je zavedena provozní podpora tepla na výstavbu nových bioplynových stanic. Zákon k této podpoře doplňuje ještě provozní podporu pro výrobu tepla z pevné biomasy a geotermální energie. Ta by měla být stanovena na dobu 20 let a vyplácena formou ročního zeleného bonusu jako doplatek k tržní ceně tepla.

Podpora bude poskytována pro zdroje s výkonem nad 200 kW. U biomasy budou prováděcí právní předpisem definovány podporované druhy biomasy splňující minimální účinnost užití energie.

Odhadovaná výše zeleného bonusu pro teplo vyráběné z dřevní štěpky je zhruba 180 Kč/GJ. Její výši bude podle investičních a provozních nákladů stanovovat Energetický regulační úřad, zvláště pro jednotlivé zdroje tepla.

Příklady podpory z jiných států naleznete v časopise BIOM 2/2017.

Biometan

Nově je v návrhu zákona o podporovaných zdrojích obsažena také podpora biometanu. Podpora je určena jak pro nové biometanizační stanice stavěné na zelené louce, tak pro stávající bioplynové stanice, které by

snížily nebo zcela ukončily výrobu elektrické energie a produkovaný bioplyn čistily na kvalitu zemního plynu.

Podpora bude realizována pomocí ročních zelených bonusů. Výroba biometanu musí být připojena k distribuční nebo přepravní soustavě České republiky přímo nebo prostřednictvím těžebního plynovodu jiné výroby plynu připojené k distribuční nebo přepravní soustavě České republiky.

Biometan musí dále splňovat kritéria udržitelnosti. Tato kritéria jsou dnes požadována po výrobcích kapalných biopaliv používaných v dopravě. Pomocí auditu hodnotí, zda suroviny a výroba biometanu dostatečně přispívají ke snižování emisí skleníkových plynů v porovnání s fosilními palivy a dále, zda jsou suroviny získávány udržitelným způsobem.

Odhadovaná výše podpory pro nové výroby biometanu je 1,7 Kč/MWh spalného tepla a stanovena na 20 let. Pro bioplynové stanice, které by částečně nebo zcela přešly k výrobě biometanu bude podpora nižší. Na metodice stanovení této podpory se pracuje. Velkou otázkou zatím zůstává, kdy stávající BPS budou přecházet z podpory elektřiny na podporu biometanu. Z pohledu efektivity by měla být snaha, aby to bylo co nejdříve, a to hlavně pro bioplyn, který při využití v kogenerační jednotce nebude mít využití tepla. Bioplyn se postupem času stane „drahým“ palivem, ale s velkým významem, a to hlavně v moderní bioenergetice díky možnosti široké regulace.

Více o technologii biometanu v časopise BIOM 4/2017.

-JH-



Ilustrační foto: Uppsala combined heat and power plant by Vattenfall @Flickr.com

Podpora na udržení zdroje v provozu

Výrobní tepla

V zákoně je dosud stanovena provozní podpora na udržení zdroje tepla v provozu pro výtopny a teplárny spalující biomasu. Tato podpora má kompenzovat rozdílnou výši palivových nákladů OZE a fosilních paliv. Její výše je stanovena přímo v zákoně. Takovýto způsob podpory je z legislativně technického hlediska poměrně neobvyklý. Proto je v novele navržena úprava, která nestanoví přímo výši podpory, ale metodiku jak podporu stanovit. Výši podpory tak vypočte ERÚ a zveřejní ji v cenovém rozhodnutí. Podporu bude jako doposud vyplácet OTE.

Nově by se podpora měla týkat také spoluspalování biomasy s uhlím. Česká republika tento způsob výroby OZE již téměř opustila. Cíleným zavedením omezujících legislativních podmínek je spoluspalování umožněno pouze několika málo provozům. Jeho opětovné rozšiřování hodnotíme jako krok zpět.

Konkrétně se udržovací podpora tepla bude vztahovat na výtopny a teplárny spalující biomasu a využívající geotermální energii se jmenovitým tepelným výkonem vyšším než 200 kW, které nepobírají žádnou jinou podporu. Zdroje na biomasu budou muset dále splňovat minimální účinn-



Ilustrační foto: Geo Thermal @Flickr.com

Udržovací podpora pro výrobní elektřiny

Podpora elektřiny z OZE je zpravidla poskytována na období 20 let. Po této době bude stávající podpora ukončena. Může se však stát, že ceny elektřiny budou i po skončení této podpory nižší než ceny energií na trhu, především z důvodu vyšších nákladů na palivo (biomasu). Návrh zákona proto obsahuje podporu pro zdroje na biomasu a bioplyn, která by tyto výrobní udržela v provozu. Podpora by měla být relativně nízká, neboť jsou již veškeré investice uhrazeny.

A. Pro biomasu bude podpora primárně stanovena z rozdílu cen biomasy a cen tuhých fosilních paliv.

B. Pro bioplynové stanice by měla být podpora stanovena na základě rozdílných provozních nákladů výroby elektřiny a tržní cenou elektřiny a tepla.

V případě, že podpora podle písmena A) nebude dostačující k zachování výrobní elektřiny v provozu, bude i pro biomasu

použita metodika stanovení podpory podle písmena B).

Udržovací podporu elektřiny bude možné kombinovat pouze s podporou biometanu a to tak, že na bioplynové stanici bude moci být provozována kogenerační jednotka vyrábějící elektřinu a paralelně z bioplynu vyrábějící biometan. Jinou provozní podporu poskytovanou podle tohoto zákona nebude možné s podporou na udržení zdroje v provozu kombinovat.



Ilustrační foto: Nyköping combined heat and power plant by Vattenfall @Flickr.com

nost užití energie stanovenou prováděcím právním předpisem.

Udržovací podpora tepla se stanoví podle rozdílu mezi cenou podporované biomasy a cenou tuhých fosilních paliv u výrobní tepla spalující biomasu, nebo výrobní tepla společně spalující obnovitelný zdroj a obnovitelný zdroj způsobem podle prováděcího právního předpisu. V případě geotermálního zdroje se zohlední rozdílné provozní náklady.

-JH-

Velkým motorem pro zavedení pokračovacích podpor je efektivita zdroje. Lokální výroba a současná spotřeba je z pohledu energetiky to nejefektivnější, a proto taková zařízení mají mít všeobecnou podporu. Je možné, že zdroje s nízkým využitím tepla nebudou mít na tuto podporu nárok.

Udržovací podpora elektřiny se bude vztahovat na elektřinu vyrobenou:

- ve výrobně elektřiny, která splňuje minimální účinnost užití energie stanovenou prováděcím právním předpisem s výjimkou výrobní elektřiny využívající geotermální energii,
- z podporovaného druhu a parametrů obnovitelných zdrojů podle prováděcího právního předpisu,
- z bioplynu pouze pokud bioplyn vzniká alespoň z 30 % z jiné biomasy, než je travní porost, nebo cíleně pěstovaná biomasa na orné půdě, a je zajištěno využití alespoň 50 % vzniklého tepla; vlastní technologická spotřeba elektřiny a tepla výrobní elektřiny se přitom nezapočítává; způsob vykazování množství travního porostu a cíleně pěstované biomasy na orné půdě při výrobě bioplynu stanoví prováděcí právní předpis.

-JH-

Exkurze na biometanovou stanici Engerwitzdorf

V rámci letošního ročníku konference Biomasa, bioplyn a energetika, pořádané ve dnech 20.–21. 11. 2018, je na programu také návštěva biometanové stanice Engerwitzdorf v sousedním Rakousku. Jde o nám dobře známou bioplynovou stanici, jen s tím rozdílem, že bioplyn zde není využíván v kogenerační jednotce, ale je upravován na kvalitu zemního plynu a vtlačěn do sítě. Biometanová stanice tedy vůbec kogenerační jednotku nemá a veškerý plyn slouží právě jako náhrada zemního plynu v lokální síti. Takto navržená stanice byla v Rakousku první svého druhu a přinesla nový pohled a nové možnosti.

Z našeho pohledu je tento projekt zajímavý i po osmi letech provozu. Pro nás je doposud tak trochu nepochopitelné, že bioplynovou stanici postavilo společně sdružení místních zemědělců, kteří se podílejí jak na dodávkách vstupní biomasy, tak i na jejím provozu. Tři zemědělci z okolí vyčlenili část svých pozemků pro každoroční pěstování převážně kukuřice, tritikále a slunečnice. Vedle těchto hlavních komodit navíc v BPS zemědělci a okolní obce zpracovávají zbytkovou biomasu a kejdu. Další zajímavostí je, že surový bioplyn je prodáván další osobě, která provozuje úpravnu bioplynu na kvalitu zemního plynu. Subjekt provozující úpravnu již není majetkově propojen s žádnou osobou spojenou s bioplynovou stanicí. Úkolem provozovatele úpravy je z bioplynu vyrobit biometan a v předávacím místě jej vtlačit za předepsaných podmínek do sítě zemního plynu. Spolupráce několika hráčů na jednom dvorku vymezeným plotem biometanové stanice je vyzkoušena dlouhodobým provozem a doposud bioplynová stanice funguje jako zařízení bez trvalé obsluhy.

Výčet zajímavostí pokračuje možností přetlakovat síť se zemním plynem, která slouží jako akumulátor. U nás v rámci sítě zemního plynu zatím není možné přecházet z nižší tlakové úrovně do vyšší. Neumožňují to redukční prvky, které jsou pouze jednosměrné a fungují často pasivně jen jako regulátory tlaku z vyšší tlakové úrovně do nižší. Proto jsou zařízení produkující biometan kvůli jistotě spotřeby v dané lokalitě připojována provozovatelem sítě do vyšší tlakové úrovně. Zde však našli způsob, který umožnil připojení do té nejnižší tlakové úrovně s možností přetlakovat síť až na maximální možnou úroveň. Vznikl tak plynovod napříč tlakovými úrovněmi, kdy běžný tlak odpovídá nízkotlaku a je 5 kPa, maximální tlak pak 18 kPa, což je v Česku již hodnota středotlakého plynovodu.

Technicky se zdá být tlakový rozdíl malý, ale je nutné si uvědomit, že jak potrubí, tak

všechny armatury a regulátory před spotřebiči musí tento kolísající rozdíl v tlaku bezpečně zvládat, aby nedošlo k ohrožení funkce a bezpečnosti. Pro doplnění výčtu zajímavostí je zde i blízkost trvale obydleného stavení, které je ve vzdálenosti asi tří set metrů a také přímé sousedství dálnice. Při umístění zařízení sehrálo roli několik rozhodujících kritérií. Jednak to byla dostupnost místní sítě s dostatečnou spotřebou zemního plynu ve vzdálenosti asi sto metrů. Dále šlo o lokalitu v rámci průmyslové zóny a náklonnost obce k projektu. Rozhodující byl také přístup místních zemědělců, kteří se byli schopni domluvit

na společné dodávce biomasy, kterou by samostatně žádný z místních zemědělců nedokázal zajistit.

Bioplynová stanice je koncipována jako dvoustupňová klasická technologie ENSERV, složená z ležatého hlavního fermentoru (2 400 m³) a válcového dofermentoru (1 500 m³). Plyn je skladován a odsiřován ve dvou plynojemech, každý o kapacitě 850 m³. Biologické odsiřování prvního stupně probíhá vhnáním čistého kyslíku z důvodu omezení balastní složky v bioplynu v podobě dusíku. Hodinový výkon zařízení je až 200 m³ bioplynu.

Úprava bioplynu na kvalitu zemního plynu odpovídá době své instalace, byla použita aminová vypírka. Velmi rozšířená technologie, která našla své opodstatnění hlavně u velkých instalací. Zde byla zvolena i přes relativně malý hodinový výkon. Pro zrychlení by bylo vhodnější využití membránové technologie, která se však v té době nacházela v plenkách. Technologická spotřeba energií je pro část bioplynovou i pro úpravnu na biometan kryta z externích zdrojů. Elektrina ze sítě a teplo ze zemního plynu.

-AM-



Foto: Biometanová stanice Engerwitzdorf

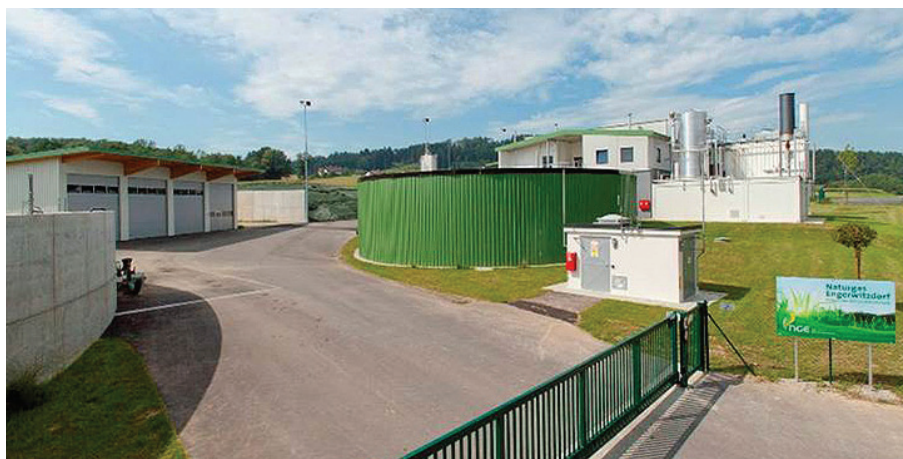


Foto: Biometanová stanice Engerwitzdorf

Větší projekty budou o novou podporu soutěžit v aukcích

Jednou z novinek podpory obnovitelných zdrojů v Česku budou i takzvaná soutěžní nabídková řízení, někdy pro zkrácení označovaná jako aukce nebo tendry. Jde o součást celoevropského trendu nahrazovat podporu, spočívající v administrativně stanovených výkupních cenách systémy, ve kterých se o výši podpory soutěží formou nabídkových řízení.

Výhodou těchto nástrojů je možnost stanovit horní hranici soutěžené kapacity a cenu podpory. Státy si od toho mimo jiné slibují snížení celkových vynaložených veřejných prostředků a větší pružnost celého systému. S podporou ve formě aukcí má zkušenost již řada členských států Evropské unie. Po roce 2020 by mělo jít o jeden z pilířů podpory obnovitelných zdrojů i v Česku.

V novele zákona o podporovaných zdrojích budou ukotveny podmínky poskytování podpory prostřednictvím aukcí. Soutěžit o podporu budou moci jak nové tak modernizované zdroje. První aukce můžeme pravděpodobně očekávat v roce 2021. Aukce budou určeny především větším zdrojům nad 1 MW výroby elektřiny. Menší zdroje by měly nadále podpory formou hodinových zelených bonusů.

Důvody pro aukce

Požadavek na podporu formou aukcí se objevuje ve Sdělení Evropské komise *Pokyny pro státní podporu v oblasti životního prostředí a energetiky na období 2014–2020*, které je účinné od začátku roku 2017. Cílem pokynů bylo podpořit země EU při dosahování jejich cílů v oblasti klimatu do roku 2020 a současně předcházet narušení trhu, k němuž může dojít v důsledku dotací udělovaných obnovitelným zdrojům energie. Pokyny usilují o omezení státní podpory jen na nezbytnou míru, což má zajistit právě také přechod z garantovaných výkupních cen nebo bonusů na aukce.

Podpory ve formě aukcí se dotýká také revidovaná směrnice o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů, jejíž přípravu letos Evropská unie finišuje, a jež by měla vykolikovat prostor pro transfor-

maci evropské energetiky směrem k čistým zdrojům od roku 2021 do roku 2030. Členské státy musí dle směrnice zajistit, aby podpora výroby elektřiny z OZE byla poskytována *“otevřeně, transparentně, konkurenčně, nediskriminačně a nákladově efektivně”*.

Soutěžní nabídková řízení si své místo v politikách zaměřených na zvýšení podílu OZE nachází díky příslibu, že veřejná podpora tak bude nákladově efektivnější a bude moci lépe reagovat na vývoj technologií a snižování cen. Soutěže většinou snižují vynaložené prostředky na podporu ve srovnání s administrativně stanovenou výší. Nemusí to však být pravidlem. Například v sousedním Německu tlaku na snižování ceny někdy nepřeje nedostatek zájemců, což se projevilo v aukcích nejen na výrobu elektřiny z biomasy, ale i z větru a slunce.

Přestože se očekává, že v následujících letech bude nově vyhlašovaná podpora většinou poskytována v režimu soutěží, tradičnější formy podpory zcela nevymizí, zejména pokud jde o instalace o menších výkonech. O výkonové hranici mezi podporou ve formě hodinových zelených bonusů a nebo aukcí, bude rozhodovat každý rok vláda. Ta se však



Ilustrační foto: Chris Barbalis_Unsplash

bude muset držet maximálního výkonu pro podporu zelenými bonusy, a to je 1 MWe. Nad tento výkon budou aukce zcela jistě povinné.

Zkušenosti z Evropy a typy aukcí

Většina členských států již s aukcemi zkušenost má nebo o zavedení podobného nástroje uvažuje v blízké budoucnosti. Nedávná zpráva Rady evropských energetických regulátorů (*Council of European Energy Regulators, CEER*) z června 2018 shrnuje, že ke konci roku 2017 šlo o 18 z 29 zemí. Dnes již 13 zemí tendry využívá a 8 zemí je bude brzy realizovat. V Portugalsku mají zkušenosti již od roku 2010, ve Francii od roku 2011. Soutěží se například i v Německu nebo Itálii. Letos se přidává Chorvatsko, a to hned s podporou energie z větru, fotovoltaiky i biomasy. Zkušenosti se soutěžními nabídkovými řízeními jsou rozmanité. Je to dáno snahou jednotlivých zemí otestovat různé varianty, ověřit si jak fungují v praxi a zda skutečně nabízí efektivnější formu podpory budování nových kapacit obnovitelných zdrojů.

Aukce jsou nástrojem pro stanovení výše finančních prostředků veřejné podpory OZE, přičemž stát dává pro stanovení výše podpory více prostoru trhu. Na výběr je z několika typů (ve zjednodušené podobě shrnuté v rámečku *Možné druhy aukcí a jejich parametry*). Pro jejich úspěch je však klíčové jasné nastavení parametrů celého procesu a dostatečný počet subjektů, které o podporu soutěží. Soutěže mohou být založeny pouze na ceně, popřípadě brát v úvahu i jiná kritéria. Vypsání mohou být pro jeden druh technologie nebo otevřené všem zdrojům.

Výsledkem tendru je výše podpory pro provozovatele (za kWh) ať již ve formě výkupní ceny (*feed-in tariff*) nebo zeleného bonusu (*premium tariff*). Může také jít o stanovení kapacitní platby (na jednotku instalovaného výkonu) placenou jednorázově nebo v pravidelných intervalech.

Jednotlivá schémata se od sebe často liší, což souvisí s politikou konkrétního státu a vytyčenými prioritami, mírou konkurence v oblasti jednotlivých technologií a související legislativou.

Většina států vyhláší technologicky specifické aukce, nejčastěji jde o podporu větrných elektráren na pobřeží či na pevnině, solární elektrárny a zdroje na biomasu. Jen pár zemí vyhlásilo aukce na přeshraniční projekty (Dánsko s Německem). Většina zemí volí jako způsob výplaty podpory platbu ve výši nabídnuté ceny (*pay-as-bid*) v kWh. Častěji jsou v těchto aukcích využívány zelené bonusy, zatímco

MOŽNÉ DRUHY AUKEČÍ A JEJICH PARAMETRY

Druh obnovitelného zdroje/technologie: specifické pro jeden druh nebo technologicky neutrální

Způsob stanovení ceny: *pay-as-bid* (cena podpory odpovídá jednotlivým úspěšným nabídkám), *uniform price* (jednotná cena pro všechny úspěšné předkladatele, zpravidla na úrovni nejvyšší úspěšné nabídky), *contract for difference* (podpora se odvíjí od tržní ceny elektřiny, kdy provozovatel inkasuje nebo naopak doplácí do systému rozdíl mezi tržní a vysoutěženou cenou)

Vymezení výše nabídky: minimální a maximální hranice

Kritéria pro účastníky: velikost či typ zájemce, pouze národní či regionální nebo přeshraniční

Kvalifikační předpoklady: finanční záruky, kauce, technické náležitosti typu stavebního povolení, územní rozhodnutí apod.

Kritéria pro výběr úspěšného kandidáta: cena za výkon (kW) nebo výrobu (kWh), objem, environmentální dopady

Soutěžený objem

Četnost tendrů

Pokuty (např. při nedokončení projektu či odstoupení od projektu propadá kauce státu).

Možnost převedení resp. přeprodeje práva na podporu

podpora ve formě výkupních cen se používá méně.

Analýza CEER vyhodnotila, že na základě dostupných informací, lze obecně aukce hodnotit jako úspěšné v tom smyslu, že lákají dostatek soutěžících subjektů. Cena podpory se postupně snižuje (lze to však přičíst i dalším faktorům jako jsou snižující se kapitálové náklady, strategické chování apod.). Vysoký podíl realizovaných projektů vykazují tendry na fotovoltaické elektrárny (o ostatních technologiích je méně dostupných údajů). Studie členským státům doporučuje přípravu aukcí pečlivě konzultovat se všemi zúčastněnými aktéry (případnými investory, státními orgány a operátorem trhu).

Podoba aukcí v Česku

Soutěžní nabídková řízení jsou tématem aktuálně připravované novely zákona o podporovaných zdrojích. Domácí investoři se aukcí dočkají nejspíše v roce 2021.

Připravovaná legislativa v Česku počítá s technologicky specifickými aukcemi. Po vyhlášení aukce budou mít zájemci možnost do dvou měsíců zaslat své nabídky. Vyhlášení bude vždy obsahovat druh

podporovaného zdroje, celkovou hodnotu soutěženého instalovaného výkonu a výkonové rozmezí výroby, lhůtu pro uvedení výroby elektřiny do provozu (nebo provedení modernizace stávající výroby) a výši finanční jistoty (kauce).

Ministerstvo průmyslu (MPO) nabídky, které splnily podmínky, vyhodnotí a vzestupně seřadí podle nabízené referenční ceny (v případě OZE) nebo výše aukčního bonusu (KVET a druhotné zdroje) a určí, které uspěly. Tedy nabídky, které splnily podmínky a vešly se do soutěženého výkonu. S úspěšným předkladatelem nabídky, který prokáže potřebnou finanční jistotu, MPO uzavře smlouvu o zajištění podpory z aukce. V té budou shrnuty základní parametry podpory: doba podpory, referenční cena resp. výše aukčního bonusu, lhůta pro uvedení zdroje do provozu nebo jeho modernizace, výše finanční jistoty atd.

MPO bude po uzavření všech smluv o zajištění podpory z aukce zveřejňovat zprávu o jejím průběhu, ve které budou shrnuty všechny důležité informace o průběhu aukce a podpoře (kromě jiného nabízený a vysoutěžený výkon, průměrná hodnota vysoutěžené podpory v Kč/MWh, minimální a maximální nabídky).

-JD-

Co je referenční cena?

Investoři budou v českých aukcích předkládat referenční cenu. Ta bude v případě úspěšné soutěže sloužit ke stanovení hodinového zeleného bonusu. Zjednodušeně řečeno se od referenční ceny bude pro každou hodinu zvlášť počítat výše zeleného bonusu jako rozdíl referenční ceny a ceny silové elektřiny na burze.

Vývoj ceny emisní povolenky v letošním roce

Systém EU pro obchodování s emisními povolenkami (EU ETS) byl spuštěn v roce 2005 s jasným cílem: ekonomicky a efektivně snižovat emise skleníkových plynů. Evropská unie zastupuje počet emisních povolenek na určité úrovni principem „cap and trade“. To znamená, že stanovuje celkové množství skleníkových plynů, které mohou být instalacemi spadajícími pod tento systém emitovány. V rámci tohoto systému producenti obdrží stanovené množství volných povolenek produkovat konkrétní množství skleníkových plynů, další povolenky je potom nutné dokupovat. Celkové množství povolenek je postupně snižováno tak, aby docházelo ke snížení produkovaných emisí.

Tyto povolenky jsou však zároveň obchodovatelné mezi jednotlivými společnostmi, takže ve výsledku ta, která ušetří emise výrobou například obnovitelné energie, může prodat povolenky větším znečišťovatelům. Proto tento systém, dokud se v něm vyskytovalo nadměrné množství povolenek, nebyl úplně efektivní. Studie evropských nevládních organizací Climate Action Network Europe (CAN) se k tématu dokonce vyjádřila takto „ze systému obchodování s povolenkami EU ETS profitují průmyslová odvětví s vysokou energetickou náročností a využívají jej jako dotační prostředek namísto snižování emisí“. Přitom právě energeticky náročná odvětví patří k těm, která se v oblasti snižování emisí skleníkových plynů nejpomaleji vyvíjí a brzdí přijímání ambicióznějších klimatických politik.

Nedostatky, kterými tento systém trpěl, byly diskutovány již v červnu roku 2015, kdy Evropská komise prezentovala návrh revize systému EU ETS pro období po roce 2020. Následovala rozsáhlá jednání, která byla formálně ukončena a podpořena Evropským parlamentem spolu s Evropskou radou v únoru tohoto roku.

Revidovaná směrnice potom nabyla účinnosti dne 8. dubna 2018. Očekávalo se, že Snížená nabídka emisních povolenek na trhu zvýší jejich cenu. To může následně

zvýhodnit obnovitelné zdroje energie, úspory a zdroje spalující zemní plyn a současně zvýšit provozní náklady uhelných zdrojů.

Přes nejisté začátky jsou již dnes vidět první pozitivní výsledky. Od počátku třetí fáze (2013-2020) EU ETS došlo k více než 8% snížení produkovaných emisí v rámci systému. V roce 2020 by emise produkované dotčenými sektory měly být o 21 % nižší než v roce 2005, kdy byl systém EU ETS zaveden. Do roku 2030 by pak pomocí revidovaného systému mělo dojít ke snížení až o 43 % oproti počátečnímu roku.

Mezi klíčové faktory současné třetí fáze emisních povolenek patří tyto změny:

- jednotný strop pro vypouštěné emise v rámci celé EU, na rozdíl od předcházejícího systému zastropování pouze na národní úrovni,
- aukce jako výchozí metoda pro alokace povolenek (namísto volných povolenek) a harmonizovaný alokační řád,
- zahrnutí více sektorů a plynů,
- část výnosů z obchodování (300 milionů povolenek) vyčleněno na financování inovačních technologií pro obnovitelné zdroje energie a zachycování a ukládání uhlíku prostřednictvím programu NER 300.

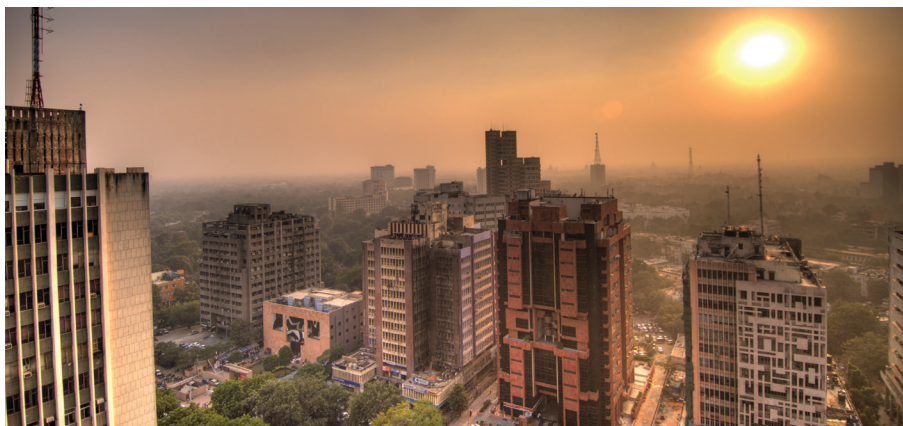
Čtvrtá fáze (2021–2030) zahrnuta ve směrnici 2003/87/ES o vytvoření systému pro obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů (směrnice o ETS) prošla z kraje tohoto roku některými úpravami, aby napomohla dosáhnout cílů EU snížit emise do roku 2030 v souladu s klimatickými a energetickými politikami. Evropská rada, která se zavázala ke snížení emisí skleníkových plynů alespoň o 40 % v roce 2030 oproti hodnotám z roku 1990, postavila totiž jako jeden z hlavních pilířů politiky, který má za úkol těchto cílů dosáhnout, právě systém emisních povolenek.

Nová pravidla pro 4. fázi EU ETS byla zveřejněna 19. března letošního roku a do tohoto období vstoupí systém emisních povolenek 1. ledna 2021.

Revize 4. fáze EU ETS se soustředily na:

- posílení systému EU ETS jako hnací síly investic tím, že se do roku 2021 zvýší tempo ročního snižování povolenek z 1,74 % na 2,2 % a posílí rezervu tržní stability (mechanismus zavedený EU v roce 2015 pro snížení přebytku emisních povolenek na trhu s uhlíkem a zlepšení odolnosti EU ETS vůči budoucím výkyvům). Jedním z hlavních cílů novelizace je především zajistit trvalý růst ceny povolenky a stanovit cenu uhlíku tak, aby se vypouštění emisí provozovatelům skutečně nevyplatilo,
- směrnice nadále nebude zahrnovat emise z letectví a lodní dopravy, které nespádají pod EU,
- pokračování v bezplatném přidělování povolenek jako záruky mezinárodní konkurenceschopnosti průmyslových odvětví a současně zajištění, aby byla pravidla pro určování bezplatných přidělování zaměřena na technologický pokrok,
- pomoc průmyslu a energetickému sektoru splnit inovační a investiční výzvy přechodu na nízkouhlíkovou produkci prostřednictvím několika mechanismů financování.

Kromě opatření zaměřených na posílení trhu obsahuje revize Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2003/87/ES opatření, která mají zabránit tzv. úniku uhlíku za hranice EU. Emisní povolenky mají být i nadále přidělovány vybraným odvětvím bezplatně, v plné výši pro nejvíce ohrožené sektory, nebo ve výši 30 % pro méně ohrožená odvětví.



Ilustrační foto: Connaught Place sunset by Ville Miettinen@Flickr.com

V ČR je EU ETS upraven zákonem č. 383/2012 Sb. Provozovatelé vykazují vyprodukované emise každoročně Ministerstvu životního prostředí a „odevzdávají“ za ně povolenky. Část povolenek dostávají bezplatně, zbytek je možné koupit na trhu nebo v aukci. Povolenky existují a pohybují se na účtech v rejstříku povolenek, jehož národním správcem je OTE, a.s. Výnosy z povolenek jsou v Česku ze zákona využívány z poloviny Ministerstvem životního prostředí (MŽP) a z poloviny Ministerstvem průmyslu (MPO). MŽP veškeré prostředky investuje do projektů v rámci programu Nová zelená úsporám (NZÚ). MPO peníze využívá na kompenzaci nárůstu ceny elektřiny kvůli obnovitelným zdrojům energie.

Vývoj ceny povolenek v roce 2018

Fixní cena povolenky pro rok 2018 je stanovena na základě Sdělení Evropské komise 2011/C 99/03 a činí 20 EUR/t. Průměrná tržní cena se liší od této fixní částky o více než 10 %, a proto se provádí ocenění alokace na výrobu elektřiny na rok 2018 průměrnou tržní cenou. Ta činí 5,65 EUR/t. Podle dohody s Evropskou Komisí koresponduje tato výše průměru cen na (sekundárním) spotovém trhu European Energy Exchange (EEX) v prvním a patnáctém obchodovacím dni každého měsíce od ledna do listopadu 2017.

Koncem ledna tohoto roku již informovala agentura Platts, že za poklesem marže německých uhelných elektráren byl neočekávaně rychlý růst ceny emisních povolenek. Cena povolenky v meziročním srovnání byla téměř dvojnásobná (překročila 9 EUR/t), a stala se tak nejvyšší cenou na sekundárním trhu během 3. obchodovacího období.

Koncem února již cena povolenky přerostla 10 EUR/t. Od začátku letošního roku tak vzrostla cena emisních povolenek na sekundárním trhu o více než 25 %. V první polovině dubna cena povolenky dále rostla, a v té době se prodávala za cenu cca 13,3 EUR/t. Od počátku roku tak její cena vzrostla již o cca 70 %.

V polovině června ceny povolenek po více než ročním růstu zaznamenaly první výraznější pokles. Zatímco se v pátek 8. června kontrakty povolenek na prosinec 2018 obchodovaly na burze ICE za 15,82 EUR/t, o týden později jejich cena poklesla na 14,53 EUR/t, tedy o 8 % méně. Za tímto poklesem měl stát nově sjednaný evropský cíl v podílu OZE a vyšší dodávky na trh z národních aukcí.

V polovině srpna však cena emisních povolenek pokračovala v prudkém růstu a prolomila hranici 18 EUR/t. Koncem srpna potom 20EUR/t. Ceny emisních povole-

nek v Evropské unii se tak vyšplhaly na nejvyšší úroveň za deset let. To se promítlo do cen silové elektřiny, protože zdražování povolenek představuje dodatečné náklady při spalování fosilních paliv. V polovině září potom došlo k meziročnímu nárůstu ceny povolenky o 200 %, když prolomila hranici 25 EUR/t.

Koncem října však cena povolenky opět spadla a to na zhruba 17 EUR. V té době již polský ministr energetiky Krzysztof Tchórzewský informoval evropskou komisi o svých obavách a vyzval, aby se tímto tématem zabývala. Podle Tchórzewského stály v té době za růstem ceny velké společnosti některých členských zemích EU, které nakupují povolenky do zásoby, a tím ovlivňují jejich cenu. V polovině října pak Polsko skutečně vyzvalo EK k intervenci na trhu s emisními povolenkami, právě kvůli jejich rostoucí ceně.

Některé z evropských zemí zvažují zavedení minimální ceny pro vypouštěné emise, například formou daně. Země by si tak mohly stanovit minimální ceny emisí (vyšší nebo stejné jako je tržní cena v EU ETS). Je však diskutováno, zda by tento mechanismus nepřispěl spíše k přesouvání emisí do jiných zemí bez minimálních cen. Na celoevropské úrovni byla tato možnost v průběhu čtyřletého legislativního procesu zamítnuta a bylo zvoleno zavedení rezervy tržní stability (MSR).

Podle analýz společností Vertis a Seven Energy je právě zavádění MSR jedním z hlavních důvodů nárůstu cen emisních povolenek v posledních měsících. Účastníci trhu očekávají výrazné omezení dodávek povolenek, a proto se jich snaží zakoupit co nejvíce.

-JJ-



Ilustrační foto: Wisconsin Department of Natural Resources @Flickr.com



Ilustrační foto: Ria Tan Emissions over petrochemical plants on Pulau Bukom @Flickr.com

Na lepší nakládání s odpady vyzraje oběhové hospodářství

V červenci roku 2018 vešel v platnost balíček EU k oběhovému hospodářství. Tak jak to u balíčků bývá, i tento v sobě ukrývá několik směrnic a rozhodnutí Evropského parlamentu. Jde o rozsáhlý legislativní rámec, který má však jednu základní a v principu jednoduchou myšlenku – využitím odpadu jako zdroje surovin, případně energie, dojde ke snížení spotřeby primárních zdrojů, a tím se omezí i závislost na těžbě či dovozu. To vše směřuje k zavedení udržitelnějšího modelu hospodářství v rámci široké škály lidských činností.

Zavedením balíčku oběhového hospodářství bude muset Česko v některých věcech změnit svůj přístup. Půjde hlavně o recyklaci komunálních odpadů, kde velmi zaostáváme oproti evropskému průměru, zatímco ve skládce odpadu jsme stále lídry. V tomto neslavném vedení nás předbíhají už jen státy Rumunsko, Chorvatsko a překvapivě Malta.

Směrnice nám tedy nařizuje snížit množství skládkovaného směsného komunálního odpadu. Pouhý přesun do spaloven však není možný, protože podmínky definují celkem přísné cíle v oblasti recyklace komunálního odpadu a zavedení

tříděného sběru přímo u zdroje. Směrnice také upravuje principy výkaznictví, kterými budeme prokazovat, jak se nám daří stanovené cíle naplňovat. Nebude tedy možné jen kreativně upravit pohled na ta samá čísla bez reálných změn, jak se často v zemích Visegrádu doposud stávalo.

Ministerstvo životního prostředí čelí velké výzvě, která spočívá v dotažení rozpracované změny nakládání s odpady v duchu oběhového hospodářství. Snaha ministerstva je v tomto směru příkladná, ale přeměňovat stávající mocný proud odpadů bude velmi těžké. Evropská směrnice by v tomto snažení měla výrazně pomoci, avšak bez podpory nás všech se to nemusí podařit.

Jako silný motivační prvek pro dosažení kýženého budou sloužit peníze. Nový zákon o odpadech zavede ekonomické nástroje podporující naplňování hierarchie nakládání s odpady a umožňující vznik recyklačních kapacit. Samozřejmostí bude pomocí peněz znevýhodnit nežádoucí systémy nakládání s odpady jako je právě skládání a spalování.

Prioritou bude tedy odvrátit směsné odpady od skládání zavedením precizního třídění a recyklace. Největší tlak bude vyvíjen na odklon skládání biologicky rozložitelných odpadů do kompostáren a bioplynových stanic. V Česku je v současné době skládáno asi dva a půl milionu tun komunálního odpadu. Podíl bioodpadů se liší kraj od kraje. Pohybuje se od 32 % až po 70 %. Jde tedy o obrovské množství vzácného materiálu s velkým potenciálem, který nákladně a bez využití ukládáme na skládky.

V rámci dalšího rozvoje odvětví bioplynu do roku 2030 je s tímto materiálem počítáno tak, že jeho energetický obsah bude transformován do elektřiny, tepla a také do biometanu. Navíc bude možné tento odpad využít i materiálově v podobě digestátu jako hnojiva na zemědělské půdě. Tím se kruh uzavře a naše hospodářství bude opět o krok blíže oběhovému principu. Je až s podivem, že procesy, které byly ještě

nedávno (před desítkami let) pro lidstvo naprosto přirozené, se komplikovaně a náročně zavádějí zpět.

Rozhodně to vše však nepříjde samo. Ministerstvo životního prostředí připravilo investiční pobídky, které je v tuto chvíli možné využít v rámci 104. výzvy SFŽP. Výzva podporuje výstavbu nových a úpravu stávajících zařízení pro zvýšení využití odpadu odděleným sběrem, tříděním, materiálovým i energetickým využitím. V rámci společných diskuzí se podařilo připravit zajímavý model umožňující využití stávajícího rámce výzvy a současně omezit negativní dopady přinášející změny stávajících zemědělských bioplynových stanic na zařízení nakládající s odpadem.

Jde o tzv. předřazená zařízení, která jsou podporována na základě aktivity 3.2.1 a jejím principem je vybudovat samostatné zařízení, které bude provozováno dle zákona o odpadech v režimu §14.1, tedy zařízení na zpracování odpadů se vším všudy. Bude tedy přijímat biologicky rozložitelné odpady, dotřídovat, drtit, hygienizovat a následně v rámci upraveného odpadu pod jedním kódem dodávat jedné konkrétní, a nebo více bioplynovým stanicím.

Bioplynové stanice přijímající takto upravený odpad zůstanou v režimu zemědělských BPS a odpad budou přijímat na základě zákona o odpadech §14.2. Jejich povinností bude upravit provozní řád pro příjem konkrétního jednoho druhu odpadů a vést o jeho příjmu evidenci. Při splnění stávajících podmínek bude BPS moci nárokovat dále tarif AF1 a nebude provoz BPS ohrožen ani z pohledu rekonstrukce/modernizace.

Další výhodou předřazeného zařízení je to, že jde o samostatné zařízení, které bude procházet samostatným stavebním řízením, v případě větší kapacity i integrovaným povolením a v případě jakýchkoliv komplikací během řízení nedojde k ohrožení stávajícího provozu BPS.

Přitom mezi BPS a předřazeným zařízením je jasná symbióza. Na zpracování odpadů je použita elektrická a tepelná energie z BPS a upravený odpad může sloužit jako částečná náhrada vstupních substrátů. Spotřeba energií pro zpracování odpadů může být i relativně vysoká, protože technologie na drcení a dotřídění odpadů mívají vysoký příkon. Jedná se o separátory založené především na rozmělnění materiálu a propasírování přes síta, kde se využívá efektu snadného rozmělnění biosložky ve vodě, a tím odseparování od obalových materiálů a nebo inertu. Dřevní odpad

STROJE PRO BIOPLYNOVÉ STANICE



BIOSEPARÁTORY



ŠNEKOVÉ A VÁLCOVÉ SEPARÁTORY



MÍCHADLA FERMENTORU BPS



APLIKÁTORY DIGESTÁTU FUGÁTU S VLEČNÝM POTRUBÍM



AGROVARIA



ČERPADLA

AGROVARIA export-import, spol. s r.o.
94301 Štúrovo, Hlavná 49
+421 (036) 751 11 83, 751 16 82
office@agrovaria.sk
www.agrovaria.sk

a podobně odolná biomasa v tomto případě odchází společně s odseparovaným odpadem a dál do technologie BPS nevstupuje.

Takto dotříděný odpad je dále často ještě pro splnění maximální velikosti části jemně drcen a následně hygienizován. Zde opět připadá na řadu dotace energie z BPS, a to tentokrát v podobě tepla, kdy je třeba materiál nahřát na teplotu 70 °C a při této teplotě náplň v pasteru udržovat po dobu 1 hodiny. Po této poslední úpravě je již plně čerpatelný odpad připraven pro transport do BPS.

V závislosti na množství přijímaného odpadu je také závislá i velikost celé technologie, a s tím se i samozřejmě liší nároky na omezení obtěžování okolí hlukem a zápachem. Velmi důležitou roli bude také hrát to, na jaký druh odpadu bude primárně předřazené zařízení koncipováno, protože některá technologie si poradí třeba s gastroodpadem a už pocitově bude potřeba použít úplně jinou technologii pro netříděný směsný komunální odpad. Ten je mimochodem asi největším oříškem, a i přes velkou snahu se z něj téměř nedaří získávat odpady v patričné



Foto: Linka na separaci bioodpadu DODA

qualitě pro recyklaci. Z tohoto důvodu je správně směřován tlak na třídění odpadu přímo u zdroje.

Předřazená zařízení je možné realizovat i jako odpadářskou koncovku pro producenta bioodpadů. Není podmínkou, že takové zařízení musí budovat provozovatel

bioplynové stanice. Variabilita nasazení a možnosti instalace jsou tedy široké a jde jen o to, jaká bude vůle pro jejich realizaci. Postupem času bude i tato dobrá vůle podpořena ekonomickými nástroji v rámci nového zákona o odpadech.

-AM-

KOTLE A EMISNÍ TŘÍDY

Nová legislativa může urychlit obměnu kotlů

Znečištění ovzduší škodlivinami z nevyhovujících kotlů na uhlí je v topné sezóně velkým trápením mnoha obcí. Stát se snaží žalostný stav ovzduší v českých vesnicích a městech podpořit nejrůznějšími prostředky. Ať již pomocí cukru, tedy dotací na zateplování a výměnu kotlů či zdroje vytápění, až po onen pomyslný bič legislativy, která po občanech vyžaduje pravidelné revize kotlů či umožňuje obcím provoz špinavých a neefektivních kotlů na tuhá paliva zcela zakázat. Obce totiž nově dostaly do rukou možnost na svém území vyhláškou zakázat spalování vybraných paliv v kotlích na tuhá paliva, pokud nesplňují zákonné požadavky na vypouštění emisí znečišťujících látek. Jde o zákaz, který bude plošně platit od září 2022. Novelizace však umožňuje obcím individuálně zakázat spalování uhlí v nevyhovujících kotlích již nyní.

Výměna nevyhovujících kotlů

Zákon o ochraně ovzduší obsahuje zákaz provozu kotlů tříd 1 a 2, který by měl nabýt platnosti od září roku 2022. Jde o kotle, které nesplňují požadavky na emise uvedené v příloze č. 12 zmíněného zákona (emise odpovídající alespoň třídě 3). Novelizované znění zákona, platné od září tohoto roku, dává obcím do rukou nový nástroj. Vyhláškou mohou zakázat spalování vybraných druhů paliv v kotlích, které nesplňují zákonné požadavky na emise, a to ještě před zářím 2022.

Jednotlivé obce mohou díky upravené legislativě sáhnout k tomu, že na zvoleném území zakáží např. spalování uhlí

v kotlích. Pokud by se k podobnému opatření obce začaly uchýlovat, představovalo by to další tlak na výměnu nevyhovujících kotlů na tuhá paliva.

Povinné revize kotlů na tuhá paliva

Zmíněná letošní novelizace zákona o ochraně ovzduší přináší některé změny také ohledně pravidelných revizí kotlů na tuhá paliva. Jde o novou úpravu starší novelizace z roku 2012, která přišla s povinnými revizemi kotlů. Tuto povinnost měly domácnosti vytápěné kotlem na tuhá paliva splnit do konce roku 2016 a následně každé dva roky.

Od letošního září je však platné nové znění zákona, které lhůtu na pravidelné revize

prodlužuje ze dvou let na tři roky. Druhá vlna revizí by tak měla proběhnout nejpozději do konce roku 2019.

Ministerstvo životního prostředí po zkušenostech s prvním kolem revizí zvažuje ve spolupráci s Ministerstvem financí zastropování ceny za služby spojené s revizí kotle. Připravuje také databázi revizních techniků, která by měla být spuštěna v průběhu příštího roku. Opatření mají napomoci občanům snáze zajistit revizi svého kotle.

-JD-



Ilustrační foto

Brňáci jezdí na splašky

Takhle uklouznout na nějakém tom „nadělení“ v trávě anebo v horším případě na chodníku není žádná příjemná věc. Svězt se autobusem, který je poháněn tím samým, to je však jiná! Čistírna odpadních vod v Brně má již dlouholeté zkušenosti s produkcí bioplynu ze splaškových vod. Doposud bioplyn využívala k produkci elektřiny a tepla a nyní na upravený bioplyn jezdí i autobusy městské hromadné dopravy.

Za demonstračním projektem stojí Institut Cirkulární Ekonomiky, který tak ukazuje, jaký energetický potenciál mají odpady a že jejich třídění má rozhodně smysl. V odpadářském světě totiž není nic horšího, než umrtvit tuto energii bez užitku v tělese skládky. Přitom nejde jen o energii jako takovou, ale i o materiál, který může sloužit v rámci recyklace k opětovné výrobě anebo jako organický

substrát k doplňování humusu v půdě. Jak lépe ukázat lidem, že to má smysl, než právě na něčem, co si mohou sami odzkoušet a zažít.

Demonstrační jednotka pro úpravu bioplynu na biometan využívá membránové technologie k odseparování metanu od balastu tvořeného převážně oxidem uhlíčitým. Výkon použité jednotky ukryté v kontejneru je jen v jednotkách m³ bio-

metanu za hodinu, ale existují i zařízení, která stejným způsobem produkují tisíce kubíků biometanu nahrazujícího zemní plyn. Aby se podařilo biometanem autobus naplnit, byla instalována dodatečná sada tlakových lahví, které se neustále pomalu plní a následně tvoří dostatečnou zásobu pro tankování.

Co jinde ve světě funguje již léta, se u nás zatím nachází jen v podobě demonstračního projektu. Jde o slibný začátek nové a významné funkce bioplynu, coby biopaliva, a v tomto případě i pokročilého biopaliva (dříve označovaného jako biopalivo druhé generace). Každé město má možnost, aby hromadná doprava jezdila na odpady, které občané sami vyprodukují.

-AM-





**NRG
FLEX**

Využití dotace z programu OP PIK Obnovitelné zdroje energie (OZE4)

Vyvedení tepla z bioplynových stanic
Výstavba kotlen a zdrojů energie z biomasy



Na co lze čerpat:

**Využití energie
z obnovitelných
zdrojů**



Kdo může čerpat:

**Malé, střední
a velké podniky**



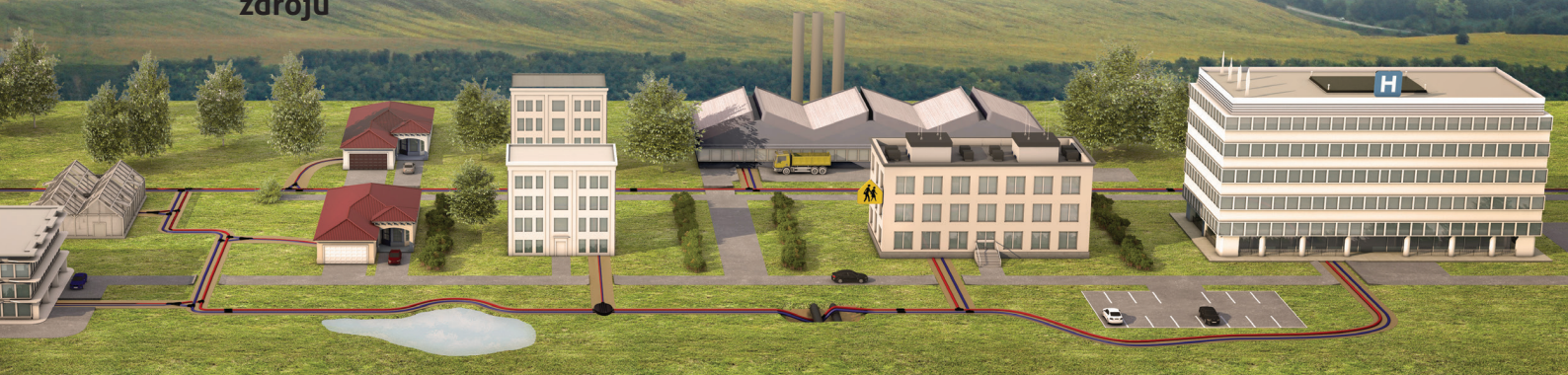
Kolik může projekt získat:

250 tis. - 100 mil. Kč



Procento podpory:

40 - 80 %



Příprava studie, konzultace
záměru a posouzení návratnosti

ZDARMA



V předchozích kolech jsme
připravili takřka 60 studií
a zákazníci s námi podali
20 projektů vyvedení tepla
a kotlen na biomasu. Část
projektů už byla zrealizovaná.



Od roku 2010 zrealizovaných
více než 300 projektů tepelných
rozvodů vyvedení tepla z BPS
a ve městech



Projektová dokumentace
a žádost o dotace
za bezkonkurenční
cenu



Vytápění



Termální voda



Bioplynové stanice



Teplá voda

Maximalizujte své šance, začněte s přípravou hned.

Dohodněte si s námi schůzku na dotace@nrgflex.cz nebo zavolejte **+421 907 893 202**

www.nrgflex.cz

Celková energie z OZE v roce 2017

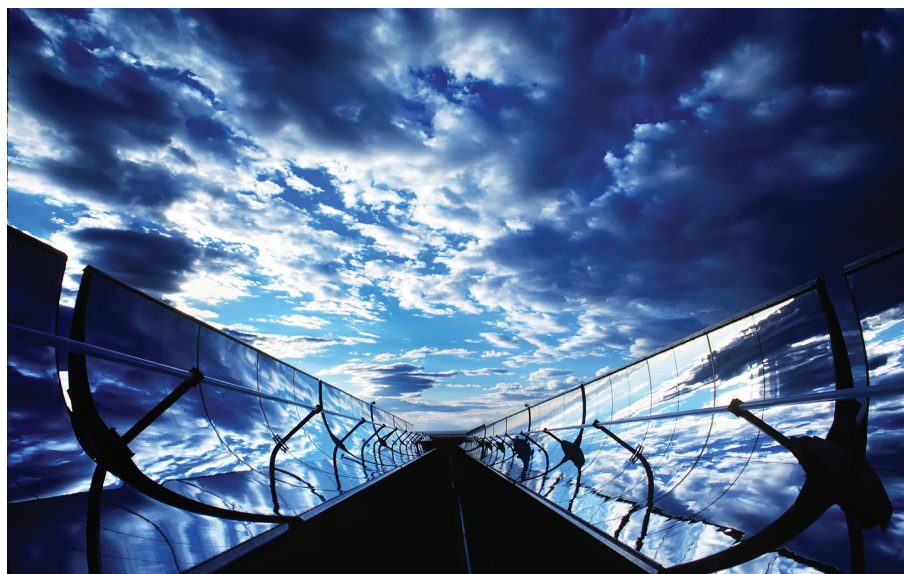
	Energie z OZE celkem (GJ)	Podíl (%)
Biomasa (mimo domácnosti)	47 584 709	25.21
Biomasa (domácnosti)	75 817 912	40.18
Vodní elektrárny	6 730 074	3.57
Bioplyn	25 459 055	13.49
BRKO	3 853 432	2.04
Kapalná biopaliva	13 197 851	6.99
Tepelná čerpadla	5 223 499	2.77
Solární termální systémy	826 865	0.44
Větrné elektrárny	2 127 737	1.13
Fotovoltaické elektrárny	7 896 125	4.18
Celkem	188 717 259	100

Výroba energie z biomasy dle jejích typů v roce 2017

Palivo	Hrubá výroba elektřiny (MWh)	Hrubá výroba tepla (GJ)*
Palivové dřevo	56	675 964
Dř. štěpka, odpad	1 133 382	12 048 347
Celulózní výluhy	704 460	8 103 959
Rostlinné materiály	96 495	655 772
Brikety a pelety	274 765	1 056 281
Kapalná biopaliva	4 240	6 624
Celkem	2 213 397	22 546 948

* bez domácností a drobných spotřebitelů

Zdroj: Ministerstvo průmyslu a obchodu (říjen 2018): Obnovitelné zdroje energie v roce 2017. Výsledky statistického zjišťování.



Ilustrační foto: Sandia Labs Follow_Parabolic Trough Collectors @Flickr.com

Odborný časopis a informační zpravodaj Českého sdružení pro biomasu CZ Biom

Redakční rada: Jan Habart, Roman Honzík, Richard Horký, Jaroslav Kára, Adam Moravec, Vlasta Petříková, Antonín Slejška, Sergej Usták, Zdeněk Valečko, Jaroslav Váňa

Šéfredaktor: Julie Jeřábková

Články do časopisu připravili:

Jan Doležal (JD), Doucha Šíkola advokáti s.r.o., Jan Habart (JH), Julie Jeřábková (JJ), Adam Moravec (AM), Martin Mikeska (MM)

Autoři fotografií: Archiv CZ Biom, Adam Moravec, Engerwitzdorf, Chris Barbalis, autoři @Flickr.com (Connaught Place sunset_By_Ville Miettinen, Energías Renovables, Geo Thermal, mattwalker69, Petter Duvander, Ria Tan, Vattenfall, Wisconsin Department of Natural Resources)

Autor fotografie na titulní stránce: Vadim Sadovskij @Shutterstock.com

Kontaktujte nás:

tel.: 241 730 326
e-mail: sekretariat@biom.cz
IČO: 61383929

Tento časopis najdete též na www.CZBiom.cz

Počet výtisků: 1 000 ks

Periodicita: 3x ročně

ISSN 1801-4038 (Print)

ISSN 1801-2655 (Online)

Registrační číslo: MK ČR E 16224

Tisk: UNIPRINT, s. r. o.

Novodvorská 1010/14 B
142 01 Praha 4

Grafika: |MANOFI, s.r.o.|
www.manofi.cz

Příprava a tisk časopisu byly spolufinancovány z prostředků státního rozpočtu ČR prostřednictvím Ministerstva zemědělství (Podpora nestátních neziskových organizací).



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ