

HOSPODÁŘSKÉ NOVINY

SPECIÁLNÍ PŘÍLOHA

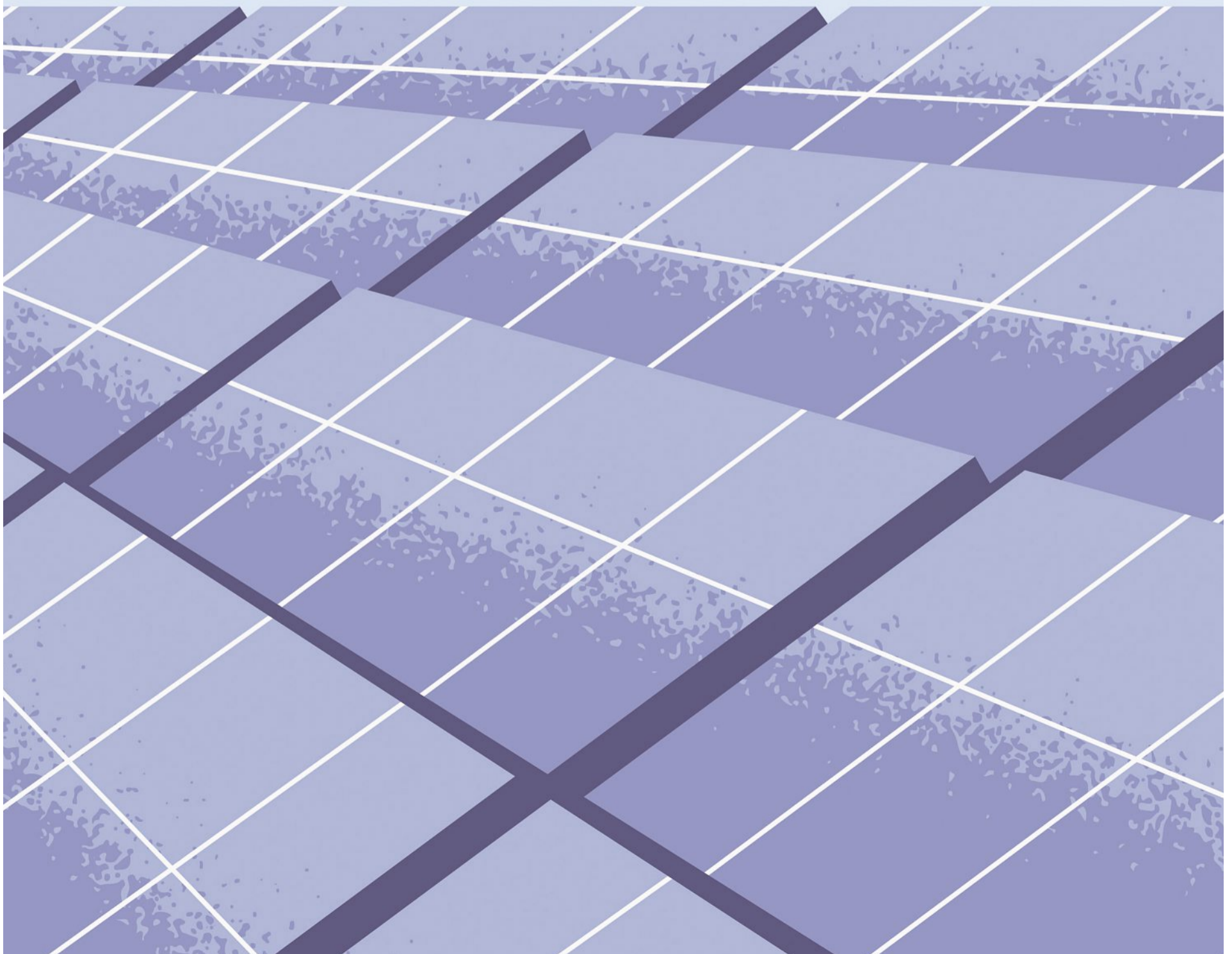
FOTOVOLTAIKA

Komunitní energetika

Jako aktivní zákazníci si budeme moct posílat elektřinu i z chalupy domů do bytu ve městě, říká
Patricia Čekanová.

Prodej přebytků energie

Ten, kdo si myslel, že postaví fotovoltaickou elektrárnu a zbohatne z prodeje přebytků, bude zklamán.



Budoucností fotovoltaiky je komunitní energetika

Komunitní energetický projekt Shared.Energy umožňuje sdílení energií nejen uvnitř své vlastní sousedské skupiny, ale také napříč regionem nebo celou Českou republikou.

Tým společnosti Sun.Energy působí na trhu již od roku 2008, kdy se v České republice začaly rozvíjet první projekty v oblasti obnovitelných zdrojů. Tým více než dvacet specialistů vedených zakladatelem společností Martinem Michalíčkem od té doby pracoval na projektech fotovoltaických elektráren a větrných farem s celkovým instalovaným výkonem přes 600 megawattů, rozmístěných po celé Evropě. V posledních dvou letech se firma zaměřuje na menší instalace fotovoltaických elektráren a na výstavbu nabíjecí infrastruktury pro elektromobily v Česku. Aktuálně Sun.Energy pracuje na komplexním řešení přípravy, realizace a správy komunitních energetických projektů, a to pod značkou Shared.Energy. O problematice komunitní energetiky, která není jen o samotném sdílení elektrické energie, hovoří Martin Michalíček, jednatel a CEO této společnosti.

Vytvořili jste projekt komunitní energetiky nazvaný Shared.Energy, co je jeho cílem?

Shared.Energy vytváří a spravuje individuální energetická společenství pro města, bytové domy, firmy s více objekty, ale i rodinu s více byty nebo velké sdružení pokrývající celou Českou republiku. Členové komunitní energetiky – energetického společenství – tak nemusí ztrácet čas a energii zakládáním či správou společenství.

Týká se komunitní energetika jen úzké skupiny vlastníků fotovoltaických elektráren?

Dnes ano, ale do budoucna se to bude týkat všech energií – tedy elektřiny, tepla a plynu. A nejen v Evropské unii platí, že fotovoltaika pro rezidenční a menší průmyslové aplikace s cílem vyrobit a spotřebovat elektřinu přímo v místě představuje přibližně 70 procent instalovaného výkonu. V Česku tedy mluvíme o více než šesti gigawattch u 500 tisíc projektů realizovaných do roku 2030. Součástí projektu komunitní energetiky může být jak výrobce, respektive majitel fotovoltaické elektrárny, tak i jakýkoliv spotřebitel některé z energií.

Co má komunitní energetika společného s Green Dealem?

Komunitní energetika je součástí transformace energetiky, ne zeleným fanatismem nebo součástí politiky. Pokud se fotovoltaika vyplatí, neexistuje důvod, proč si ji nepořídit. Samozřejmě je nutné nalézt cestu, jak výhodně uchovat, koupit či prodat vyrobenou elektřinu. Ten, kdo si fotovoltaiku pořídí, bude připraven na rozvoj elektromobility. Zvýší svoji nezávislost a v neposlední řadě přispěje k ekologické výrobě elektřiny.



Komunitní energetika sníží náklady na spotřebu energií domu a bytů o více než 50 procent. Zdroj: Sun.Energy

Proč považujete komunitní energetiku za zásadní pilíř transformace energetiky?

Po několika letech odkladů začala Česká republika implementovat sadu zákonů a změn zaměřených právě na komunitní energetiku, např. lex OZE II a III. V několika etapách tedy bude menším výrobcům a spotřebitelům umožněno energie nakoupit, prodat či lépe využívat použité technologie. Podpoří tak princip decentralizované energetiky, tedy vyráběj a spotřebuj v místě.

Znamená to, že se sníží nápor nově instalovaných obnovitelných zdrojů na distribuční soustavu?

Ne zcela, distribuční soustava bude i tak muset zpracovat vyšší jednotky Terawatthodin vyrobené ze stovek tisíc fotovoltaických elektráren. Bylo by naivní si myslet, že po instalaci fotovoltaické elektrárny a zapojení do komunity bude možné se od sítě odpojit nebo platit nulové poplatky. Na druhou stranu to neznamená, že se bude zdražovat pouze regulovaná část ceny energií, s odvoláním na nestabilitu či sezonnost výroby těchto zdrojů. Energetický regulační úřad, ve spolupráci s ministerstvem průmyslu a obchodu, bude muset přijít s novou tarifní strukturou, vybudovat Elektroenergetické datové centrum, umožnit akumulaci energie a dokončit instalace chytrých elektroměrů. Bude také muset zpřístupnit agregaci flexibility.

Přebytky ale mohou vykoupit a prodat stávající obchodníci s energiemi již dnes.

To ano. V současnosti ale mají o tuto elektřinu minimální zájem, pokud jej vůbec mají. Výkupní cena je obvykle nižší než jedna koruna za kWh a přebytek obvykle vzniká v tu nejnevhodnější dobu – takže bude zpoplatněn dalšími poplatky. Podle současné legislativy je sice možné získat licenci obchodníka s elektrickou energií, ale to určitě není ta nejlepší cesta pro majitele rodinného domu, který chce nasdílet elektrickou energii na chatu nebo babičku.

Co je tedy hlavní výhodou komunitní energetiky?

V rámci komunitní energetiky poměrně snadno přebytečnou energii nasdílejte nebo prodáte někomu, kdo ji v tu chvíli potřebuje. Můžete ji nasdílet zdarma nebo prodat například o 20 procent levněji, než by ji koncový spotřebitel koupil na trhu – tedy například za tři koruny za kWh. Výrobce tedy prodá přebytek vyrobené elektrické energie za výrazně vyšší cenu, než za kterou by ji prodal obchodníkovi, a spotřebitel získá část spotřebované energie levněji, než by ji nakoupil na trhu. Cena bude vždy zatížena poplatky za distribuci, ale nové tarify by měly zohledňovat, kdy a kam je vyrobená elektrická energie sdílena.

Je komunitní energetika jen o sdílení elektrické energie?

Ne. V první fázi, tedy do roku 2026, tomu tak sice ve většině případů bude. Klíčový moment ale bude v možnosti vytvoření větší skupiny elektráren a spotřebitelů. Tato skupina pak bude zajímavá pro velké obchodníky a agregátory flexibility, kteří budou moci využívat baterie, nabíjet elektromobily nebo aktivovat větší spotřebiče v době, kdy to bude potřeba. Zásadním krokem pak bude společné investování nerozděleného zisku například do společného tepelného čerpadla nebo do nabíjecích stanic v garážích.

Kdo všechno se může do projektu komunitní energetiky zapojit?

Prakticky kdokoli, komu dává smysl „koupit“ si jednoduše levnou elektrickou energii nebo flexibilitu sítě z obnovitelných zdrojů. Většina stávajících omezení přechodného období skončí do roku 2027. Majitel rodinného domku nebo komerč-



Komunitní energetika je podle Martina Michalíčka cestou k energetické nezávislosti. Zdroj: Sun.Energy

ního objektu s fotovoltaickou elektrárnou si může vytvořit jednoduché energetické společenství a jako aktivní zákazník zapojit až 10 dalších spotřebitelů do své komunity. V bytových domech je pak možné vytvářet specifická energetická společenství, kdy spotřeba domu je na straně jedné a jednotlivé byty na straně druhé. Firmy či města mohou vytvářet svá uzavřená společenství, určená pro sdílení energií uvnitř své skupiny napříč regionem nebo celou Českou republikou. Velká energetická společenství působící po celé ČR pak mohou v rámci komunitní energetiky sdílet energii ještě efektivněji a řídit spotřebu svých členů.

Kam společnost Sun.Energy směřuje do budoucna?

V roce 2023 jsme úspěšně dokončili první projekty fotovoltaických elektráren pro bytové domy a komerční zákazníky. Vzhledem k nově spuštěným dotačním programům RES+, které realizuje Státní fond životního prostředí, úspěšně pokračujeme v přípravě, zajištění dotací, projekci a realizaci menších fotovoltaických elektráren, tepelných čerpadel a nabíjecích stanic pro rodinné domy, bytové domy, zemědělské provozy nebo menší firmy a města. Nově také realizujeme projekty, kdy naši zákazníci neinvestují do zhotovení fotovoltaické elektrárny, ale umožní nám její instalaci v jejich objektu. Následně pak odeberají levnější elektřinu, která je navíc z obnovitelných zdrojů.

V loňském roce jste se pustili do vývoje unikátního cloudového softwaru. Jak jste ve vývoji této platformy pokročili?

Shared.Cloud je univerzální softwarová platforma určená pro správce energetických společenství. V rámci měsíčního poplatku správce a členové energetického společenství získají profesionální nástroj, který umožňuje formálně spravovat energetické společenství, monitorovat jednotlivé fotovoltaické elektrárny, ale i další zařízení či načítat data o spotřebě a výrobě, vytvářet vyúčtování a reporty. Mezi další funkce patří i snadné objednání servisního zákroku či řízení menšího investičního projektu prostřednictvím ověřených dodavatelů. Zajímavou funkcí je i monitoring uhlíkové stopy a zpracování reportů dle metodiky ESG.

Je tato platforma již dostupná?

Bohužel, vzhledem ke zpoždění některých legislativních procesů nemůžeme mnoho funkcí projektu Shared.Energy spustit k 1. 7. 2024, což je oficiální termín, odkdy může v České republice komunitní energetika fungovat. Ale jsme přesvědčeni, že naše úsilí a investice jdou dlouhodobě správným směrem. Věříme, že do konce roku 2024 budou dostupné základní funkce Shared.Cloud a od roku 2025 budou dostupné všechny funkce.

Sdílení energie

Marcela Štefcová
autori@economia.cz



Komunitní sdílení energií má být cestou k moderní energetice

Komunitní energetika získává jasnější kontury. Pokročily i prováděcí předpisy a technická řešení pro uvedení novely energetického zákona do praxe. Otázkou je, zda dostatečně, aby bylo možné od 1. července 2024 energii skutečně sdílet.

Podstatou komunitní energetiky je sdílení lokálně vyrobené energie a spotřeba v rámci komunity. Tou může být rodina, sousedé, obce, firmy i instituce. Cílem sdílení není jen snížit výdaje na energii a zvýšit energetickou nezávislost jednotlivců a společnosti, ale také zapojení i menších hráčů do centralizované energetiky, a tedy o její decentralizaci a demokratizaci. A v neposlední řadě je záměrem komunitní energetiky pozitivní vliv na životní prostředí.

Dodávka versus sdílení

Končí doba, kdy bylo možné elektřinu pouze odebírat od obchodníka nebo ji mít jen z vlastního zdroje. Po uvedení zmíněné novely známé jako lex OZE II do praxe se tak například k elektřině z obnovitelných zdrojů dostanou i spotřebitelé bez vlastní elektrárny a členové komunity budou spotřebovávat své pomoci vyrobenou elektřinu. Nicméně toto sdílení neznamená, že budou odtrženi od standardních dodávek. Ty nadále zajistí smluvní dodavatel, když vlastní energie nebude dostupná.

„Hlavním smyslem sdílení elektřiny v energetickém společenství přitom není tvorba zisku, ale zajišťování vzájemné podpory členů a naplňování jejich environmentálních a sociálních potřeb. Právě to je rozdíl oproti dodávce elektřiny, která je ze své podstaty podnikáním,“ vysvětluje Tomáš Jagoš, expert na komunitní energetiku Hnutí Duha a vedoucí Projektové pracovní skupiny UKEN. Je potřeba zdůraznit, že sdílení elektřiny je pouze virtuální účetní operací a není třeba pro ně mít instalované vlastní vedení. Jakmile se elektřina vyrobená energetickým společenstvím odešle do distribuční sítě, nelze ji odlišit od zbytku elektřiny v síti. Dá se ale speciálním průběhovým elektroměrem změřit celkové množství vyrobené elektřiny a poté členům společenství či aktivním zákazníkům o to snížit účty za elektřinu.

Sdílet energii mohou dva typy komunit. Aktivní zákazníci, což je skupina jednoho výrobce a až deseti sdílejících osob. Typicky jde třeba o rodinu a blízké přátele, sousedy. Druhým typem je energetické společenství, což je komunita do tisíce členů. Může to být společenství bytových jednotek, obec či podnik. Obě komunity se musí registrovat u Elektroenergetického datového centra (ED) a energetické společenství navíc u Energetického regulačního úřadu (ERÚ).

Data každých 15 minut

Zavedení sdílení do praxe podle lex OZE II vyžaduje nejen řadu právních prováděcích předpi-

sů, ale také odpovídající technická řešení. Především se jedná o zřízení a zprovoznění EDC. Toto centrum bude shromažďovat informace o výrobě a spotřebě elektřiny na úrovni domácností i velkých firem, o tocích elektřiny či jejím sdílení. Spotřebitelům tak každých 15 minut poskytne aktuální data o jejich spotřebě. EDC je akciovou společností, kde akcie rovným dílem vlastní provozovatel přenosové soustavy ČEPS a provozovatelé regionálních distribučních sítí ČEZ Distribuce, EG.D a PREdistribuce.

Současné EDC je dočasně, přechodové řešení, to finální bude v provozu od července 2026 a podle novely energetického zákona lex OZE III rozšíří své služby o řízení dat pro účely zajištění akumulace, flexibility nebo agregace. Financování datového centra, tedy poplatků za nesítovou infrastrukturu, se objeví na fakturách všech spotřebitelů, i těch nezapojených do sdílení. Půjde ale podle ministerstva prů-

myslu a obchodu o částku v řádu jednotek korun. V EDC se budou registrovat společenství, hlásit kódy svých měřících elektroměrů (EAN) a alokační klíče. Otázkou je kdy.

„EDC mělo být založeno do 30. března a o licenci by mělo požádat do 30. června. Současně má povinnost nejpozději do 30. září zpracovat a předložit ke schválení ERÚ Řád datového centra. K dnešnímu dni byl dle našich informací splněn pouze bod založení. Do dne schválení Řádu datového centra nebudou platit ustanovení energetického zákona o sdílení elektřiny. To znamená, že zainteresovaní účastníci trhu nemohou účinně zahájit sdílení elektřiny. Toto omezení vyplývá z přechodných ustanovení novely lex OZE II,“ konstatuje Marc Müller, advokát PwC Legal a expert na energetické právo. Naopak Petr Kusý, předseda představenstva Elektroenergetického datového centra, oponuje: „EDC a jeho akcionáři v současnosti dělají maximum, aby urychlili účinnost ustanovení, která se týkají sdílení elektřiny, o přibližně pět měsíců oproti zákonem stanoveným termínům.“

„V současnosti intenzivně pracujeme na tvorbě a implementaci IT řešení. Děláme všechno pro to, abychom dokončili Řád EDC už v průběhu května. Následovat bude veřejný konzultační proces ERÚ. O jeho délce nerozhoduje EDC, ale počet připomínek, které bude nutné vypořádat. Naši snahou je umožnit první registrace od 1. července, nicméně v takovém případě nesmí dojít k narušení zrychleného procesu schvalování nejen Řádu EDC, ale i všech vyhlášek MPO a ERÚ,“ dodává Kusý.

Také mluvčí Energetického regulačního úřadu Michal Kebort je, co se termínů spuštění týče, optimistou: „Vyhláška o Pravidlech trhu s elektřinou, která určuje především postupy

ni energetického zákona v § 49 odst. 8 zaručuje, že každý zájemce o sdílení elektřiny má právo na instalaci průběhového měření provozovatelem distribuční soustavy ve lhůtě tří měsíců ode dne podání žádosti, a to na náklady provozovatele distribuční sítě. Aktuální znění novely lex OZE III, která je v současné době v parlamentu, však mění slova „hodlá využít právo na sdílení“ na „splňuje předpoklady pro“. To by znamenalo, že registrace bude nutnou podmínkou,“ upozorňuje Marc Müller.

Podle mluvčího ministerstva práce a obchodu Vojtěcha Srnky MPO vypořádalo všechny připomínky z meziresortního připomínkového řízení a nyní chystá vyhlášku o měření k předložení Legislativní radě vlády. Instalace průběhového měřidla bude provedena bezplatně v návaznosti na registraci skupiny sdílení a EAN (Mezinárodního čísla obchodní položky) u EDC. Společenství, respektive její členové tedy mohou žádat o bezplatnou instalaci měřidla až po registraci u EDC, která zatím není možná a nemusí být podle lhůt ani k 1. 7. 2024. Navíc instalace může distributorem trvat až tři měsíce.

Jenom elektřina?

V řadě evropských zemí je komunitní energetika již dobře etablovaná a bioenergetické vesnice k produkci nejen elektřiny, ale i tepla využívají bioplynové stanice a fotovoltaické panely. Dosahují tak energetické soběstačnosti a nezávislosti na vnějších dodavatelích. V podobném principu vidí potenciál i Tomáš Voltr, výkonný ředitel Energy financial group. „Osobně bych apeloval, aby se rozvíjela nejen energetická společenství, která řeší sdílení elektřiny, ale také takzvaná společenství

EDC – zákonné lhůty a jejich realita

Úkon	Lhůta podle zákona	Termín podle zákona	Skutečnost /plán
Založení EDC ▪ Část první Čl. II bod 5 zákona 469/2023 Sb.	3 měsíce od účinnosti zákona	31. 3. 2024	13. 12. 2023
Podání žádosti o udělení licence na účinnost EDC ▪ Část první Čl. II bod 5 zákona 469/2023 Sb.	6 měsíců od účinnosti zákona	30. 6. 2024	10. 3. 2024
Předložení Řádu EDC ERÚ ke schválení ▪ Část první Čl. II bod 5 zákona 469/2023 Sb. ▪ předložení žádosti ERÚ nejméně 3 měsíce předem navrhované účinnosti řádu (§ 97a odst. 3 zákona 458/2000 Sb.) podmíněno účinnou novelou vyhlášky 401/2010 Sb.	9 měsíců od účinnosti zákona	30. 9. 2024	1. 5. 2024
Účinnost ustanovení týkající se sdílení elektřiny ▪ Část první Čl. II bod 7 zákona 469/2023 Sb.	schválením Řádu EDC	1. 1. 2025	1. 8. 2024

EDC a jeho akcionáři svým jednáním vytvářejí podmínky pro urychlení účinnosti ustanovení týkající se sdílení elektřiny o cca 5 měsíců oproti zákonným termínům.

~
Hlavním smyslem sdílené elektřiny v energetickém společenství není tvorba zisku.

při výměně dat mezi účastníky sdílení, EDC a společností OTE, je aktuálně v legislativním procesu. Vydání vyhlášky předpokládáme v prvním pololetí s účinností od 1. 7. 2024.“ ERÚ také počítá s možností schválení řádu EDC do 1. 7. 2024.

Průběžné elektroměry

Instalace průběhového elektroměru je podmínkou pro sdílení elektřiny. „Současné zně-

pro obnovitelné zdroje energie, jež umožňují i sdílení jiných komodit, než je elektřina. My se například v našich provozech soustřeďujeme jak na výrobu plynu, respektive biometanu, tak zelené elektrické i tepelné energie. Ve sdílení tepelné energie nicméně vidíme mezery a zároveň možnosti, o kterých by bylo dobré začít spolu se zainteresovanými skupinami mluvit.“ Další projednávaná novela lex OZE III toto ještě nevyřeší, ale možná trochu posune.

• Rozhovor

Viktor Votruba
viktor.votruba@hn.cz



Jak na komunitní energetiku? Možností poradenství je spousta, říká Čekanová

Od 1. července se v Česku spouští dlouho připravovaná a ještě déle odkládaná komunitní energetika umožňující sdílet například elektřinu mezi sousedy, obecními budovami či si ji posílat z chalupy do bytu. Co s touto zásadní novinkou v české energetice čeká firmy a domácnosti a jak ji mohou využít a vydělat na ní, vysvětluje Patricie Čekanová, prezidentka Asociace komunitní energetiky ČR.

Pro koho je komunitní energetika zajímavá? Kdo by se o ni měl začít zajímat?

V první řadě se o komunitní energetiku zajímají obce, které se do ní také zapojí mezi prvními. Mnoho měst a obcí má připravené místní energetické koncepce a na jejich základě už čerpaly dotace na obnovitelné zdroje energie, hlavně na fotovoltaiky na střechách svých veřejných budov. Právě fotovoltaiky jsou největšími tahouny komunitní energetiky. Obce ale určitě budou chtít sdílet i plyn a teplo z bioplynových stanic či elektřinu z větrných a vodních elektráren.

Do komunitní energetiky se lze zapojit buď formou energetického společenství, či aktivního zákazníka. Co podle vás obce upřednostní?

Myslím si, že v první řadě se zapojí formou aktivního zákazníka. Obce si budou chtít posílat elektřinu hlavně mezi svými budovami, tedy například ze školy na městský úřad a naopak. Aktivní zákazník může mít až deset odběrných míst. Detaily ještě řeší různé vyhlášky. Všechno by mělo být známé do července letošního roku.

Předpokládáte tedy, že komunitní energetika dominantně fotovoltaických elektráren nebo obce budou chtít sdílet i jiné energie?

V první řadě půjde o fotovoltaické elektrárny. Po obcích a jejich veřejných budovách podle mě budou hrát silnou roli bytové domy. Jejich velkou výhodou je, že v rámci sdílení elektřiny z fotovoltaiky nepotřebují veřejnou distribuční síť, takže neplatí žádné poplatky. Platí ji ale samozřejmě, když elektřinu od dodavatele nakupují nebo přebytek z fotovoltaické elektrárny prodávají do sítě. Sdílení u bytových domů již funguje od začátku letošního roku.

Přinese něco komunitní energetika i těm bytovým domům, které už fotovoltaiku mají a elektřinu v rámci domu sdílí?

Pro ně se nic nezmění. Sdílení energie bude možné jen v rámci energetického společenství nebo skupiny aktivního zákazníka, takže když už dochází ke sdílení v jednom bytovém domě, tak už tyto byty nemohou být součástí energetického společenství. Bud bytový dům součástí jednoho energetického společenství, a tedy bude sdílet energii s dalšími členy, nebo si to bude sdílet jen uvnitř domu

po vlastních rozvodech. Obě varianty najednou podle mých informací zatím nebudou možné. Příslušná vyhláška se ale stále připravuje a ještě jsem ji neviděla.

A co rodinné domy? Je pro ně komunitní energetika zajímavá?

Záleží na zdroji, který mají k dispozici. Když například mají fotovoltaiku, tak v létě vždycky může dojít k přebytkům, které mohou s někým sdílet, a to i za úplatu. Jak se vypořádají, je již na jejich domluvě. Pravidla by se měla nastavit tak, aby to bylo výhodné pro všechny strany. Jako aktivní zákazník si budete moct posílat elektřinu například i z chalupy domů do bytu ve městě. Při tomto sdílení na dálku se ale platí regulovaná složka elektřiny, tedy distribuční a další poplatky. Ušetří se jen na silové elektřině.

Bude se elektřina danit i v rámci komunitní energetiky?

Pokud bude sdílená za úplatu, tak se samozřejmě jedná o daň z příjmu, protože se v ten moment stáváte obchodníkem na trhu s energií.

Jaké jsou zkušenosti ze zahraničí? Mají i tam obce v komunitní energetice nejsilnější pozici?

Ano, například v Rakousku to tak je. Vzorová je například Vídeň, která se rozhodla, že na všech svých veřejných budovách bude mít fotovoltaické panely a elektřinu mezi těmito budovami bude sdílet a využívat ji co neefektivněji.

V Bruselu pro změnu začala v minulosti s rozvojem energetických společenství skupinka šesti nadšenců, která se později rozrostla do velkého energetického společenství. Dnes jich je přes šedesát tisíc a spojili se do velké evropské federace Rescoop. V ní už dnes mají přes dva tisíce energetických společenství a přes milion členů.

Když se budou lidé rozhodovat, zda do komunitní energetiky vstoupit formou energetického společenství, nebo aktivního zákazníka, co při jejich rozhodování bude hrát roli?

V první řadě je energetické společenství již jistým závazkem. Jde o obchodní společnost ve formě spolku či družstva nebo i jiné organizace. Je to tedy více zavazující a je potřeba vypracovat například i stanovy. Z hlediska právního nastavení a ekonomického fungování je to náročnější. Je také potřeba si tam nastavit podíly na vyrobené energii. Proto si myslím, že zpočátku budou vznikat hlavně skupinky aktivních zákazníků, které jsou

jednodušší, a až postupně, když pochopí princip sdílení, začnou přecházet k energetickým společenstvím.

Komunitní energetika by měla začít fungovat od 1. července společně s elektroenergetickým datovým centrem (EDC). Myslíte, že to tak skutečně vyjde?

Moc tomu nevěřím, spíš předpokládám, že reálně ke sdílení dojde až někdy v září a říjnu, a to kvůli všem možným lhůtám, instalacím průběhového měření a registracím u Energetického regulačního úřadu (ERÚ) a EDC.

Když se někdo bude chtít do komunitní energetiky zapojit, ale moc jí nerozumí, na koho se má obrátit?

Informace získá například od distribučních společností, které už zveřejnily návod, jak se krok po kroku zaregistrovat. Samozřejmě se mohou obrátit i na naši asociaci či Unii komunitní energetiky a další společnosti, které toto poradenství poskytují. A samozřejmě informace jsou i na webových stránkách ministerstva průmyslu a obchodu, ministerstva životního prostředí a ERÚ.

Dělala si Asociace komunitní energetiky nějakou predikci, kam by nás komunitní energetika mohla dovést do roku 2030 a jak promění českou energetiku?

Naše první vize počítala s tím, že vznikne kolem 300 až 500 energetických společenství. Skupin sdílení v rámci aktivního zákazníka ale bude samozřejmě víc, protože mohou být třeba jen po dvou členech.

Musíme si ale uvědomit, že kolem roku 2030 může být úplně jiná situace na trhu

~
Jako aktivní zákazníci si budeme moct posílat elektřinu například i z chalupy domů do bytu ve městě.

a bude například pro dodavatele víc zajímavé vykupovat od majitelů fotovoltaik zelenou energii.

Příprava komunitní energetiky v Česku trvala dlouho. Vláda její zavedení odkládala a má s ní zpoždění. Také se ale říká, že návrh komunitní energetiky, který Česko nakonec vytvořilo, je jeden z nejlepších, či snad dokonce nejlepší v Evropě. Je to pravda?

Ano. Velmi chválím přípravu novely energetického zákona a prováděcích vyhlášek. Z různých zemí si tato legislativa vzala nějaká pozitivní a velmi čerpá z přijatých směrnic Evropské unie.

Může mít komunitní energetika i nějaká rizika?

Podmínky komunitní energetiky je samozřejmě vždy potřeba přizpůsobit podmínkám konkrétní země. Hrají zde roli například i možnosti kapacity distribučních sítí a jejich bezpečnost. Také je potřeba zajistit, aby domácnosti a firmy, které se komunitní energetiky nezúčastní, kvůli tomu zbytečně netrpěly zvyšováním poplatků za regulovanou složku elektřiny. I to musíme vzít v úvahu. Musíme si také dát pozor, aby nám nevznikala energetická společenství, která nakonec lidem nepřinesou očekávaný užitek, i to se může stát.



V komunitní energetice budou dominovat fotovoltaické elektrárny. A po nich obce, veřejné budovy a bytové domy, míní Patricie Čekanová.
Foto: Lukáš Bíba

HLEDÁTE VHODNÉ ŘEŠENÍ KE SNÍŽENÍ NÁKLADŮ NA ELEKTŘINU?
ZAPOJTE DO VAŠEHO OBJEKTU BATERII, PŘÍPADNĚ VÁM NAVRHNEME
KOMPLEXNÍ ŘEŠENÍ KE SNÍŽENÍ NÁKLADŮ NA ELEKTŘINU.
 (NAŠE ŘEŠENÍ SE VYPLATÍ U OBJEKTŮ, KDE PLATÍTE ZA ELEKTŘINU VÍCE NEŽ 0,70 KČ / KWH.)



- 1) PŘÍJMY Z ROZDÍLU V CENĚ ELEKTŘINY VE ŠPIČCE A MIMO ŠPIČKU.
- 2) PŘÍJMY Z OPTIMALIZACE ELEKTRICKÉ ENERGIE V SÍTI (SLUŽBY VÝKONOVÉ ROVNOVÁHY).
- 3) MOŽNOST ZÁLOHOVÁNÍ SÍTĚ.
- 4) OPTIMALIZACE VÝKONOVÝCH ŠPIČEK, SNÍŽENÍ DODATEČNÝCH NÁKLADŮ.
- 5) MOŽNOST PROPOJENÍ SE SOLÁRNÍ NEBO VĚTRNOU ELEKTRÁRNOU.

VÝKONOVÉ ŘADY:
OD 90 KWH DO 100 MWH.

ZÁRUKA 10 LET.
 VARIANTY BATERIE CHLAZENÉ KAPALINOU NEBO VZDUCHEM.
 VELMI VYSOKÁ MÍRA BEZPEČNOSTI.

NELUMBO ENERGY A.S.

U VODÁRNÝ 277, 431 11 OTVICE • WWW.NELUMBO.CZ • BATERIE@NELUMBO.CZ



Nejrychlejší MONTÁŽ na trhu

Nové nerezové konstrukce české výroby

Extrémně dlouhá ŽIVOTNOST

UNIKÁTNÍ KONSTRUKCE



Kontakt: 605 245 208, info@audacio.cz

<https://shopsolar.audacio.cz/>



UNIFAST SOLAR

VĚTRNÁ ELEKTRÁRNA,
CO FUNGUJE!

S VÝKONEM 3 KW, 5 KW NEBO 10 KW
NA SLOUPU OD 6TI METRŮ.



WWW.UNIFASTSOLAR.CZ



+420 720 765 279



unifast@unifast.cz

► BeNative

Nové dotace pro komerční objekty. Společnost Lunek poradí, jak získat baterie za půlku

Dlouho očekávaný dotační program přináší firmám možnost významně ušetřit při nákupu nové fotovoltaiky a bateriového úložiště.

Tři miliardy korun rozdělí ministerstvo životního prostředí na podporu instalace fotovoltaických systémů pro komerční objekty. „Jde o dlouho očekávaný dotační titul, který byl spuštěn 1. března 2024. Cílem podpory jsou nové fotovoltaické elektrárny o výkonu v rozmezí od 50 kWp do 5 MWp. Ministerstvo cílí na střední a větší firmy, které vyrobenou elektřinu přímo spotřebují nebo mají vícesměnný provoz a odběr noční směny vykryjí z bateriových systémů, které je možné také podpořit dotací,“ vysvětlil Lukáš Nekvapil, jednatel společnosti Lunek, s.r.o. Ta dodává fotovoltaické systémy a poskytuje kompletní servis firmám i domácnostem již od roku 2006.

Kolik mohou podnikatelé při nákupu fotovoltaiky díky dotacím ušetřit? „V případě aktuální výzvy pokryje dotace až 50 procent nákladů na pořízení bateriového úložiště a do 30 procent nákladů na vybudování fotovoltaické elektrárny. Kritéria a výpočet výše podpory jsou poměrně složité, administrativu nicméně můžete nechat na našich odbornících,“ zdůraznil Lukáš Nekvapil. Kritériem instalace nejméně 50 kWp výkonu platí mimo katastrální území Prahy – v něm je možné podpořit instalace už od 10 kWp.

Prvním předpokladem pro získání dotace je dostatečná plocha pro instalaci fotovoltaiky.

„Výzva bohužel mine většinu menších firem, protože k instalaci 50 kWp výkonu je třeba velká střešní plocha nebo pozemek a k tomu odpovídající spotřeba elektrické energie. Jako nápoděva k tomu, zda je fotovoltaika vhodná pro vaši firmu, může sloužit studie proveditelnosti, která posoudí kapacitu střechy, statiku, napojení na stávající elektroinstalaci a ekonomickou rozvahu navrženého řešení. To vše nabízíme jako službu,“ popsal majitel společnosti Lunek. Na samotnou realizaci fotovoltaiky jsou následně tři roky od podání žádosti.

Koho by měla aktuální dotační výzva zajímat? Filip Klouba, obchodní ředitel společnosti, si dokáže kromě výrobních firem jako žadatele představit developera, který vlastní komerční objekt. „Zpracovávali jsme například studii proveditelnosti na multifunkční dům s posilovnou, kancelářemi a pěticí bytů. Počítali jsme s instalací 60 kWp na střeše bez využití baterií, jelikož zde nemají zásadní večerní spotřebu elektrické energie. Případný večerní nedostatek vykryjí ze sítě. Využití baterií by v tomto případě nicméně zvýšilo efektivitu instalace,“ uvedl.

Bytové domy s jedním majitelem a jedním odběrným místem jsou také ideální pro instalaci nové fotovoltaické elektrárny s využitím aktuální podpory v rámci programu Nová zelená úsporám. „Dokonce je to tak, že když majitel nájemníkům dodá elektřinu bez příplatku, nemusí mít licenci na prodej

elektrické energie. Poradíme si ale i v případě objektu s deseti odběrnými místy, respektive deseti fakturačními elektroměry. V takovém případě můžeme vytvořit takzvaný microgrid a sdružit odběrná místa v jedno,“ dodal Filip Klouba. O uvedené dotaci mohou v každém případě uvažovat také majitelé velkých obchodních center na okrajích okresních měst.

Dotaci je navíc možné zkombinovat s podporou elektromobility. Ideální je toto řešení například pro společnost, která se zabývá městskou logistikou. Na sklad instaluje fotovoltaiku, kterou vhodně doplní bateriemi. Z těch bude přes noc nabíjet elektromobily, které ve dne rozváží zásilky. Aktuálně lze na osobní auto získat podporu až do výše 200 000 Kč a na dodávku (katego-

rie N1) se lze dostat na částku 250 000 Kč v rámci výzvy ministerstva průmyslu a obchodu.

Podle Lukáše Nekvapila by o fotovoltaice měly přemýšlet i firmy, které na dotace nedosáhnou. „Umíme navrhnout řešení, které bude dávat smysl i bez využití dotační podpory. Třeba když má výrobní firma prostor na instalaci pouze 30 kWp, jelikož i takový systém je ekonomicky výhodný a snižuje pravidelné náklady na energie. Dotace je dobré brát jako možnou pomoc při realizaci, ale i bez nich je fotovoltaika správným a výhodným řešením,“ uzavírá jednatel společnosti Lunek.

Článek vznikl ve spolupráci se společností LUNEK, s.r.o.



Realizace 100kWp fotovoltaické elektrárny pro společnost v Jihomoravském kraji, která instalovaným výkonem snižuje vlastní spotřebu výrobního a skladovacího areálu. Zdroj: Lunek



SolaX Pro tuto výrobu byl konkrétně zvolený střídač Solax X3-FTH-100K. Zdroj: Lunek

► Agrolvoltaika

Pole, nebo soláry? Obojí. Pod agrolvoltaickými panely ale zatím poroste jen víno, chmel a ovocné stromky

Anežka Hesová

anezka.hesova@economia.cz



Zněkterých českých polí se mohou stát plantáže solárních panelů. Ne ovšem na úkor pěstování zemědělských plodin. Takzvaná agrolvoltaika dokáže využít sluneční energii a zároveň poskytnout rostlinám příhodné podmínky k růstu. V lokalitách s velmi úrodnou půdou by měla nahradit klasické fotovoltaické elektrárny, které souběžnou zemědělskou výrobu neumožňují. Téma je součástí připravované novely zákona o zemědělském půdním fondu, která má propojení energetiky a zemědělství usnadnit. Česko se díky ní může po boku Francie stát jednou z prvních evropských zemí, která má koncept agrolvoltaiky ukotvený v zákoně.

V současné době je pro výstavbu solárních panelů nutné vyjmout dané území ze zemědělského půdního fondu. Nová legislativní úprava má tuto podmínku změnit. Pozemek využitý pro výrobu energie zůstane zapsán v registru jako zemědělská plocha, bude se na něm dále pěstovat a může na něj být vyplácena dotace. „Agrolvoltaická výroba elektřiny má být doplňkovým zdrojem energie pro zemědělské aktivity, přičemž je zaměřena jak na snížení nákladů zemědělského subjektu na energie, tak na zlepšení podmínek pro pěstování,“ říká mluvčí ministerstva životního prostředí Veronika Krejčí.

Nová legislativa má na územích první a druhé bonitní třídy (tedy na té nejúrodnější půdě) zakázat průmyslovou výstavbu včetně konvenčních fotovoltaických elektráren. Od těch se agrolvoltaika v některých aspektech liší. Robustní konstrukce může být využita jako opěrný systém rostlin, panely umístěné nad nimi ve vodorovné nebo

šikmé pozici jim poskytnou stín nebo zamezí odparu vody. „Agrolvoltaické elektrárny je ideální instalovat na trvalých kulturách, jako jsou chmelnice nebo ovocné sady, vyžadují méně intenzivní zemědělské práce a jsou méně náchylné na stínění než jednoleté plodiny,“ doporučuje ministr životního prostředí Petr Hladík.

Výčet druhů zemědělské kultury vhodných pro agrolvoltaiku má specifikovat prováděcí předpis, každopádně se zatím jedná o zmíněné trvalé kultury. „Důvodem k omezení agrolvoltaiky na tyto kultury je, že se v nich používají konstrukce, které lze po určité modifikaci využít pro nesení solárních modulů, a že solární moduly mohou přispět k ochraně plodů proti kroupám, přízemním mrazíkům nebo houbovým chorobám. Pokud se agrolvoltaika osvědčí v těchto kulturách, může být vyhláška později upravena,“ vysvětluje mluvčí ministerstva zemědělství Vojtěch Bílý.

Šlo by to i vsle

Připravovaná novela zákona zatím nedává agrolvoltaice zelenou ve všech formách, které se nabízejí. Podle vedoucího sekce agrolvoltaiky v Solární asociaci Jiřího Bíma je její potenciál větší a zahrnuje nejen rostlinnou, ale i živočišnou výrobu. „Z pohledu zemědělců může být diskriminující velmi úzké vymezení povolených plodin, které teď cílí pouze na trvalé kultury,“ vysvětluje Bílý. Zkušenosti ze zahraničí přitom ukazují, že by různá agrolvoltaická řešení mohla být vhodná pro kombinaci se všemi typy plodin.

Existuje například vertikální varianta, kdy solární panely tvoří nad

pěstovanými rostlinami stříšku, ale stojí vedle nich jako zeď. Výkon tohoto typu agrolvoltaiky je sice nižší, zato ale konstrukce nezabírá na pozemku tolik místa a nechá víc prostoru pro pěstování brambor, obilí a dalších plodin. Toto řešení by podle Bíma mohlo najít využití i na pastvinách, ani to však zatím chystaná legislativní změna neumožňuje.

Podle ministerstva životního prostředí byly pro rozjezd agrolvoltaiky vybrány zemědělské plodiny, které nejlépe umožní integrovat solární panely do zemědělského prostředí. „Realizace agrolvoltaických projektů je možná pouze u kultur, které lze efektivně sladit s provozem těchto zařízení. To znamená, že se jedná o plodiny vyžadující méně intenzivní zemědělské práce,“ zdůvodňuje výběr povolených druhů Krejčí. Zákon se každopádně připravuje tak, aby v budoucnu umožnil případné rozšíření na další typy agrolvoltaických systémů.

Kam s tou energií

Otázkou zůstávají možnosti využití získané energie. Instalace agrolvoltaické elektrárny je podle dat z výzkumu Ministerstva zemědělství i podle zahraničních zkušeností asi o 40 procent dražší než vybudování klasické pozemní fotovoltaiky. Možnost výroby obnovitelné energie přímo na poli zemědělce láká, nemalá investice se jim však vyplatí jen v případě, že sluneční energii budou moci efektivně využít. „Primárně by ji měli spotřebovávat sami, v době vysokých cen energií mohou tyto projekty pomoci především v energeticky náročných oborech, jako je ovocnářství či vinohradnictví. Mohou případně sloužit i k diverzifikaci příjmů,“ říká k tomu prezident Agrární komory Jan Doležal.



Bude to fungovat? Přínos agrolvoltaiky testuje těžební a energetická společnost MND na Hodonínsku. Pod solárními panely zkouší pěstovat vinnou révu. Foto: MND

Kromě samospotřeby se nabízí možnost energii prodat, to ale v současné době komplikuje nedostatečná kapacita distribuční sítě. „Dále je možné vyrobenou elektrickou energii využívat například pro výrobu vodíku a dalších paliv budoucnosti,“ navrhuje Bílý.

Podle zahraničních zkušeností nemá agrolvoltaika žádný negativní vliv na kvalitu půdy, v žádném z testovaných variant nedochází k jejímu poškození nebo jinému znehodnocení. Solární systémy naopak vybraným plodinám prospívají, chrání je proti suchu a kroupám, poskytují jim pružně nastavitelný stín a zabraňují erozi půdy. Navzdory menší ploše pro pěstování tedy mohou být výnosy ze zemědělské produkce vyšší. „Zásadní je především nastavení poměru zastínění, kde proměnnými jsou sklon, orientace nebo poloha daného pozemku. Je tedy přirozené, že na jižně orientovaném pozemku, kde zemědělec již nyní pociťuje problém se suchem, bude moci být zastínění vyšší než u severně orientovaných ploch,“ doplňuje Bílý.

Podmínky dvojího využití půdy – pro zemědělskou i energetickou výrobu – přímo stanovuje navrhovaná novela zákona o zemědělském půdním fondu. „Technické řešení musí především zajišťovat soulad záměru

agrolvoltaické výroby elektřiny se zemědělským obhospodařováním půdy. Je-li to možné, mělo by být upřednostněno takové řešení, které je způsobilé pozitivně ovlivnit podmínky pěstování plodin na zemědělské půdě,“ upřesňuje Bílý.

Světlá výška konstrukce musí poskytnout prostor pro pohyb pracovní síly i zemědělské techniky, což například u chmele může představovat i více než osm metrů. Nejméně 95 procent celkové plochy by mělo být podle chystané novely zákona využitelné pro zemědělskou výrobu. K návrhu zařízení bude udělovat souhlas s realizací orgán ochrany zemědělského půdního fondu, tedy místně příslušný obecní úřad obce s rozšířenou působností.

„Je třeba podtrhnout, že tyto projekty by měly sloužit především pro aktivní zemědělce, v opačném případě hrozí zneužívání a maximalizace zisků některých skupin či spekulantů,“ varuje Doležal. Na dodržování podmínek spojených s obhospodařováním trvalých kultur bude v praxi dohlížet Státní zemědělský intervenční fond.

Agrolvoltaika může hrát důležitou roli jak v energetickém, tak v zemědělském sektoru. První firmy ji už v Česku začínají testovat na pilotních projektech.

Inzerce



Moje firma by potřebovala uspořit za energie

#UsporyEnergii

S naším úvěrem lze financovat až 100 % investice

Zdarma vám vypracujeme základní analýzu přijatelnosti dotace a kolik energií a financí projektem uspoříte. Financování, dotace i energetický audit s námi můžete řešit jako jeden balíček služeb.

www.rb.cz/uspory-energii



HN063274

České bateriové stanice nabízí autonomii a zároveň i výrazné úspory

Realizované pilotní projekty holdingové společnosti Fenix Group potvrzují správnost orientace na kombinaci elektrického sálavého vytápění, obnovitelných zdrojů a „chytré“ akumulace energie. Tento koncept je vhodný jak pro rodinné domy, tak i pro průmyslové objekty.



Rodinný dům v Jeseníku využívá kombinaci elektrického sálavého vytápění, FVE s výkonem 8,5 kWh a domácí bateriovou stanici HES s kapacitou 41,1 kWh.

Energetický koncept Fenix sleduje vývoj na trhu a zároveň pružně reaguje na současnou národní i evropskou legislativu. Podle dat z realizovaných rezidenčních projektů je zřejmé, že Fenix Group uvedla na trh životaschopné řešení, které přináší nejen zjevné úspory, ale i relativně rychlou návratnost investic.

Dům v jihomoravských Omicích, který byl dokončen v roce 2020, odpovídá energetickému standardu nZEB. Ten je popisuje jako budovy s téměř nulovou spotřebou energie, přičemž označení nZEB je zkratkou z anglického „nearly zero-energy buildings“. Dům je osazen střešní fotovoltaickou elektrárnou (FVE) a bateriovou stanicí HES (Home Energy Storage) o kapacitě 41 kWh, ventilací s rekuperací a elektrickým sálavým vytápěním. Za 12 měsíců loňského roku spotřeboval majitel domu celkem 16 063 kWh (9963 kWh bez spotřeby elektromobilu). Za dodávku elektrické energie zaplatil po odečtení částky za nabíjení elektromobilu, včetně poplatků a DPH, částku 25 404 korun. Cena za 1 kWh, dosažená využitím FVE, bateriové stanice a „chytrého“ systému řízení tak činila pouhých 2,5 koruny. Elektromobil majitele domu za toto období najel 35 tisíc kilometrů. Pokud by se jednalo o benzinový vůz s průměrnou spotřebou 6 litrů na 100 kilometrů, majitel by při průměrné ceně benzínu ve výši 38 korun za litr zaplatil za pohonné hmoty až 80 000 korun. Z těchto dat vyplývá, že při dané konfiguraci systému byl po sledovanou dobu provoz domu zdarma, a navíc, majitel domu ušetřil dalších 40 tisíc korun. Návratnost investice do fotovoltaické elektrárny a bateriové stanice je při současných cenách přibližně 6 až 7 let.

Významné úspory, dosažené při nákupu elektrické energie na spotovém trhu, dokládají kromě rodinného domu v Omicích i další realizované rodinné domy. Příkladem může být i rodinný dům v Jeseníku, který byl postaven roku 1932, je po celkové rekonstrukci a má instalovanou FVE o výkonu 10 kWp. Pro uklá-



V rodinném domě v jihomoravských Omicích je hlavním energonositelem elektrická energie, část energie na vytápění zajišťují sálavá kamna na dřevo.

Chytré bateriové stanice HES, vyrobené v Česku, mají kapacitu až 41 kWh. Jsou oblíbené především díky své koncepci „all-in-one“ a unikátnímu řídicímu algoritmu.

dání elektrické energie je i v tomto případě využívána bateriová stanice HES s kapacitou 41 kWh. I majitel tohoto domu aktivně využívá od června 2023 spotový trh. V lednu nakupoval elektrickou energii za fixní zastropovanou cenu, od února do května za spotovou cenu (pouze nákup bez prodeje) a od června pak využíval plný spot obchod dle algoritmu FENIX/UCEEB. Průměrné náklady na elektrickou energii, včetně distribuce a DPH, činily 2,38 koruny za kWh.

Také další rodinný dům v Jeseníku, který realizovala společnost Fenix Group, využívá kombinaci elektrického sálavého vytápění, FVE o výkonu 8,5 kWh a domácí bateriové stanice HES s kapacitou 41 kWh. Přestože se jedná o dům energetické kategorie „C“, který byl postaven v roce 2001 a jeho součástí je navíc od dubna do října vytápěný bazén, dosahuje majitel významných úspor. Ačkoliv má tento dům nejvyšší spotřebu elektrické energie v rámci všech pilotních projektů v segmentu rodinných domů, průměrná cena včetně distribuce a daní je 2,9 koruny za kilowatthodinu.

Podobné úspory v nákladech na elektrickou energii vykazují i další pilotní projekty společnosti Fenix Group, které využívají bateriové stanice typu MES a SAS. Například polyfunkční dům v Jeseníku, osazený FVE, elektrickým sálavým vytápěním a novou bateriovou stanicí Medium Energy Storage (MES) nebo Energetické centrum Fenix, které funguje ve výrobním závodě společnosti Fenix. I zde je aktivně využíván spotový trh, který díky fotovoltaice, řídicímu algoritmu UCEEB/FENIX a systémovému plug-and-play kontejnerovému řešení bateriového úložiště s odpovídajícím BMS (Battery Management System), dodanému na klíč firmou AERS, umožňuje firmě výrazně snížit náklady na elektrickou energii.

Podrobné informace o všech pilotních projektech společnosti Fenix Group najdete na www.fenixgroup.cz.



• Přebytky energie

Marcela Štefcová
autori@economia.cz



Dodáváte elektřinu z FVE do sítě? Místo výdělku naopak někdy zaplatíte

Jaro a slunečné dny přišly letos nečekaně brzy. Někdo je vítá s radostí, někdo s obavami. Majitelé solárních elektráren si mnou ruce, více slunce totiž znamená více elektřiny, a tedy více peněz. Opravdu? Není tomu tak vždy. Vyrobenou elektřinu, kterou nespotebujete, je sice možné ukládat, důležitou investicí je ovšem v takovém případě baterie. Další otázkou majitele fotovoltaické elektrárny může být, kdy se investice vrátí a zda je dobré přebytky prodávat. Ano, ale ceny se mění a při velkém slunečním svitu jsou často minusové, tím pádem naopak za dodávku výrobce doplatí.

Majitelé starých fotovoltaických elektráren (FVE) pořízených do konce roku 2013 radost ze slunce mít mohou, protože díky zelenému bonusu jejich elektřinu povinně vykupují největší dodavatelé v Česku dle regionální příslušnosti, tedy ČEZ Prodej, E.ON Energie a Pražská energetika (PRE) za pevné ceny, které vyhláší každý rok Energetický regulační úřad.

Jak a s kým fotovoltaiku nyní postavit?

Majitelé FVE zřizovaných na rodinných domech po roce 2013 již zmíněný bonus nedostali a na vybudování svého zdroje mohou dnes čerpat dotace z programů Nová zelená úsporám, Nová zelená úsporám Light a Nová zelená úsporám – Oprav dům po babičce. Způsob využití a její výše se liší podle účelu, pro který je solární systém budován, ale třeba i podle výkonu či lokality.

Budoucí majitelé fotovoltaiky by však měli být obezřetní a měli by velmi dobře zvážit, od kterého dodavatele si elektřinu objednají. „Aktuální situaci na fotovoltaickém trhu vnímáme díky velkému množství firem jako nestabilní. Vidíme, jak se některé firmy podbízejí klientům až nesmyslně nízkou cenou ve snaze se na trhu vůbec udržet. Tento obchodní model však není dlouhodobě udržitelný a může vést ke krachu dalších firem. Dobré referencie a stabilita firmy je stále tím nejlepším ukazatelem pro výběr vhodného dodavatele FV řešení,“ varuje Martin Palarčík, předseda představenstva skupiny SolidSun.

Jak vyrobenou elektřinu využít?

U nově postavených fotovoltaických elektráren na rodinných domech se předpokládá, že větší část vyrobené elektřiny její majitelé spotřebují pro vlastní potřebu. Přebytky, které při výrobě vznikají nespotebováním pro vlastní provoz, například o víkendech nebo mimo špičku v provozu domácnosti, mohou majitelé ukládat do vlastních baterií a čerpat později, případně přepouštět do distribuční soustavy.

Pokud majitel FVE neinvestuje do baterie, nebo ji plně dobije a stále má přebytek, může přetoky energie dodávat do distribuční sítě čtyřmi způsoby:

Zdarma – bez uzavření smlouvy na výkup lze přebytky pouštět do sítě zdarma až do rezervovaného výkonu, který je uveden ve smlouvě

o připojení výroby s distributorem elektřiny. Maximálně může takto dodat do sítě 50 procent výkonu své elektrárny, často i méně. Za překročení účtuje provozovatel distribuční soustavy pokutu 2034 korun kW za měsíc.

Virtuální baterie – výrobce může své přebytky ukládat do virtuální baterie, kdy výrobce na základě smlouvy s dodavatelem posílá přebytky do distribuční sítě a v okamžiku potřeby čerpá zpět. Na konci vyúčtovacího období pak dojde k vyrovnání. I tato služba ovšem podléhá poplatkům, například distribučnímu. Ušetří tedy za silovou elektřinu. Tuto službu nabízí hlavně největší hráči na trhu,

kteří mají velké množství zákazníků, tedy ČEZ Prodej a E.ON Energie.

Prodej za fixní cenu – prodej na základě smlouvy s odběratelem funguje za fixní cenu za každou MWh. Cena se stanovuje obvykle na rok nebo na měsíc. Její výhodou je určitá předvídatelnost, ale pravděpodobně bude cena spíše nižší a podmíněná třeba minimální dodávkou nebo zákaznickou smlouvou o odběru. Za pevné ceny vykupuje v letošním roce elektřinu například Pražská plynárenská, a to za 1300 korun za MWh, nebo E.ON Energie, která svým zákazníkům nabízí cenu 2000 korun za MWh. PRE elektřinu vykupuje formou slevy za dodanou elektřinu na konci zúčtovacího období, kdy odečte 3500 korun za každou MWh přetoku. Společnost TEDOM energie vykupuje od výrobců, kteří nejsou jejich zákazníky, za 750 korun za MWh nebo za spotovou cenu s poplatkem 750 korun.

Prodej za spotovou cenu – prodej za okamžitou cenu na trhu. Tato částka je ale obvykle ponížena buď o fixní částku za MWh určenou vykupujícím (obvykle 300–750 Kč), provizi v procentech (obvykle 25 procent), nebo lze platit měsíční paušál a prodávat za 100 procent spotové ceny. Tento výkup dnes upřednostňuje velká část odběratelů například Energospot, Electree, Entri, SolidSun či ČEZ Prodej.

Je však třeba upozornit, že cena na otevřeném trhu kolísá a zejména v okamžicích, kdy obnovitelné zdroje hodně vyrábějí a přetoky elektřiny do sítě jsou vysoké, klesá až do mi-

se odráží i náklad na odchylku. Což je laicky řečeno pokuta, kterou jako dodavatel zaplatíme operátorovi soustavy (ČEPS) za to, že jsme špatně odhadli výrobu našich zákazníků. Aktuálně existuje velmi krátká historie chování těchto zdrojů a pro všechny dodavatele je prakticky nemožné jejich výrobu přesně odhadnout. Taková pokuta může vystoupat do závratných výšin, například začátkem dubna to krátce bylo až 250 000 korun za MWh.“

Kdy se FVE vyplatí?

Jak tedy k výstavbě fotovoltaické elektrárny přistupovat? Vyplatí se vůbec, odmyslíme-li si přínos k udržitelnosti?

„Pořídit si fotovoltaickou elektrárnu je určitě správný krok, ale je třeba to učinit s pravým cílem. Budovat fotovoltaickou elektrárnu se záměrem vydělávat na prodeji přebytků není dnes realistické. Výnos za prodej přebytků je jen doplněk k vlastní spotřebě. V té je užitek FVE několikanásobně vyšší. Výkon fotovoltaické elektrárny by měl odpovídat spotřebě výrobce a ideálně být doplněn o akumulaci do baterie, případně jiné možnosti dle druhu odběru,“ myslí si Jan Lesák, obchodní ředitel Tirol Solar Bauen. Majitel FVE by měl podle něho přizpůsobit a optimalizovat svou spotřebu a řešit úpravu prodeje, nákupu, nabíjení, vybití i spotřeby pomocí moderních regulací. Ty pracují na základě informací o spotřebě odběrného místa, dle předpokládané výroby elektřiny na 24 hodin dopředu podle předpovědi počasí a dle ceny energie, která je zná-



Cena na otevřeném trhu kolísá a výkup může jít až do minusových hodnot. Výrobce v takovém okamžiku neinkasuje, ale naopak vykupujícímu platí. Ten, kdo by si myslel, že si postaví fotovoltaickou elektrárnu a zbohatne z prodeje přebytků, bude zklamán. Foto: Shutterstock

~
Rostoucí počet zapojených fotovoltaických zdrojů znamená, že pokud slunce svítí, jsou ceny nízké, mnohdy i záporné.

nusových hodnot. Výrobce v takovém okamžiku neinkasuje, ale naopak vykupujícímu platí. Ten, kdo by si myslel, že si postaví fotovoltaickou elektrárnu a zbohatne z prodeje přebytků, což byla podle expertů motivace až poloviny všech zákazníků, kteří budovali FVE po pádu Bohemia Energy a po prudkém růstu cen elektřiny, bude zklamán.

Jakub Odložilík, ředitel TEDOM energie, k situaci na trhu říká: „Pro mnohé zákazníky jsou aktuálně nízké výkupní ceny rozčarováním. Majitelé těchto zdrojů si bohužel musí uvědomit, že elektřinu dodávají na trh v časech, kdy je těžké ji uplatnit. Rostoucí počet zapojených fotovoltaických zdrojů znamená, že pokud slunce svítí, jsou ceny nízké, mnohdy i záporné. V ceně

má 24 hodin předem. Dalším krokem pak může být podle Lesáka třeba pořízení elektromobilu a jeho dobíjení z přebytků, v době minusových cen nebo v nižších tarifech v nočních hodinách.

„Myslím ale, že pokud by někdo opravdu chtěl, dal by se řešit problém s přebytky z obnovitelných zdrojů energie poměrně jednoduše a operativně, a to snížením poplatku za distribuce v době přebytků. Automaticky by došlo k přesunu značného množství spotřeby do této doby, a to jak ve firmách, tak domácnostech. To je ovšem podmíněno rozšířením průběhového měření na co nejvíce odběrných míst v krátké době a racionálním přístupem Energetického regulačního úřadu, ministerstva a distribucí,“ vidí jedno z řešení Jan Lesák.

Andrew Solar

Naše výroba je energeticky náročná. FVE nám snížila náklady

Rostlinná a živočišná výroba patří mezi energeticky náročné činnosti, kde ceny energií mohou výrazným způsobem ovlivnit i cenu zemědělské produkce pro koncového spotřebitele.



Dokončená fotovoltaická elektrárna zemědělské společnosti AGRO Sedlice.

Foto: Andrew Solar

Akciová společnost Agro Sedlice je zemědělská firma, která působí v jižních Čechách, na Strakonicku a také na Blatensku. Celkem tato společnost hospodáří na ploše 1850 hektarů. Kromě rostlinné výroby, kde se věnuje především produkci řepky a pšenice, podniká Agro Sedlice také v oblasti živočišné výroby. Konkrétně se zabývá chovem skotu, přičemž 460 kusů z přibližně tisícilavého stáda tvoří dojnice. Veškerá produkce mléka je určena pro export do zahraničí.

Rozhodnutí postavit FVE nelitujeme

„O fotovoltaické elektrárně jsme začali uvažovat ještě před tím, než došlo k rapidnímu nárůstu cen elektrické energie. Naše výroba je energeticky náročná a náklady na energie byly vždy vysoké. Impulzem pro nás byla návštěva našeho energetického poradce, které se zúčastnil i Petr Ondřej, ředitel společnosti Andrew Solar,“ říká Renata Vacková, předsedkyně představenstva společnosti Agro Sedlice. „Již tenkrát se hodně mluvilo o Green Dealu a viděli jsme, že v Německu se na využívání zdrojů obnovitelné energie připravují. Naše představenstvo je poměrně pokrokové, a tak jsme se po zhodnocení nabídky rozhodli, že do tohoto projektu půjdeme. Čas ukazuje, že naše rozhodnutí bylo správné.“

Spotřeba elektrické energie v Agro Sedlice není nárazová, ale trvalá. Kromě letních a podzimních měsíců, kdy je část energie využívána především v období žní, převážně při sušení a čištění obilovin, je elektrická energie využívána po celý rok, a to v rámci výroby mléka. Nadojené mléko je totiž potřeba chladiť a spotřeba elektrické energie, včetně samotného procesu dojení, je v tomto případě enormní.

Andrew Solar
www.andrewsolar.cz

Společnost vznikla v roce 2009 a již od začátku své činnosti se věnuje výstavbě velkých solárních parků. V letech 2011 až 2017 se věnovala výstavbě fotovoltaických elektráren v Bulharsku, Rumunsku, Nizozemsku a Maďarsku. Nyní působí po celé České republice a orientuje se především na výstavbu fotovoltaických elektráren pro firemní klienty a investory. Andrew Solar disponuje vlastními sklady, vlastní projekcí, zajišťuje projektové řízení a má i vlastní realizační tým. Nabízí kompletní realizaci na klíč, a to od zajištění dotací, stavebního povolení až po kolaudaci a spuštění, a zajišťuje i následný záruční a pozáruční servis.

Původní požadavek Agro Sedlice byl postaven na potřebě megawattového výkonu, a to z hlediska stávající spotřeby a nutnosti snížení nákladů. Největším problémem při realizaci fotovoltaické elektrárny nebylo v tomto případě samotné technické řešení, ale formální chyba, ke které došlo v 50. letech minulého století. Pozemek, který chtěla společnost v rámci dotačního programu pro výstavbu využít, byl tehdy chybně zapsán do zemědělského půdního fondu jako pozemek bonity I., teda jako nejkvalitnější zemědělská půda. Podmínkou Modernizačního fondu však bylo, že pozemek, na kterém lze



Realizace výstavby pozemní části fotovoltaické elektrárny v Agro Sedlice.

Foto: Andrew Solar

elektrárnu postavit, musí být zařazen v bonitě III. až V. Spolurealizátor výstavby fotovoltaické elektrárny, společnost Andrew Solar, se tak musela vypořádat s tím, jak jednomegawattový výkon elektrárny poskládat. V té době již byla schválena dotace, a to včetně povolení k připojení do distribuční soustavy. Nakonec bylo zvoleno hybridní řešení, kdy část fotovoltaické elektrárny byla postavena z části na dostupné ploše pozemku a část na střechách vlastních budov v rámci areálu.

Celý projekt se skládal ze tří částí – z té přípravné, která byla spojena zejména se získáním stavebního povolení, následně z vlastní realizace a nakonec z vlastního procesu připojování, kolaudace a získání příslušné licence. Téměř šest měsíců trvala samotná příprava projektové dokumentace, včetně procesu vyjádření všech dotčených orgánů. Vlastní realizace výstavby pak zabrala čtyři měsíce. Dalších šest měsíců trval proces jednání o připojení k distribuční síti a fyzické připojení. Zde byl komplikací fakt, že se jednalo o zcela nový přípojný bod a distributor měl v tomto případě problém se zřízením věcného břemene na cizím pozemku. Celkovou délku projektu negativně ovlivnila i pandemie onemocnění covid-19.

Andrew Solar při výstavbě této fotovoltaické elektrárny, kterou dodala na klíč, využila technologii izraelské společnosti SolarEdge, která nabízí základní záruku na funkčnost v délce dvanácti let, má nízké provozní náklady a důmyslný systém monitoringu až do úrovně jednotlivých panelů. V rámci tohoto projektu zde bylo instalováno 1935 fotovoltaických panelů o celkovém výkonu 998,55 kW – z toho 1420 panelů na zemi (766,8 kW), s využitím tzv. vrtné konstrukce, a 515 panelů na střechách dvou budov (231,75 kW). Aktuálně výkon této fotovoltaické elektrárny pokrývá většinu spotřeby Agro Sedlice s tím, že v případě přebytku je vyrobená energie dodávána do distribuční sítě. Celkové investiční náklady na výstavbu fotovoltaické elektrárny Agro Sedlice činily 22 milionů korun, přičemž sedm milionů z této částky tvořil příspěvek z dotačního programu Modernizační fond.



Původní brownfield Agro Sedlice, na kterém později vyrostla fotovoltaická elektrárna.

Foto: Andrew Solar