

ENERGIE



Energetika

Zákon o podporovaných zdrojích energie dopadne na solárníky tvrdě.

Financování

Banky působící na tuzemském trhu postupně zelenají. Poznají to i ti, kdo budují nové bydlení.

Doprava

Benzinu a naftě zvoní hrana. Zachrání ovzduší elektromobily?



ZELENÁ
1000 Kč
SLEVA

Žádná složitá gesta.

Přírodě pomůže, když jednoduše přejdete na PREekoproud.

Ruku na to a ještě slevu **1000 Kč.**

Nabídka platí do 31. 12. 2021 pro nově uzavřené smlouvy.
Více info na preekoproud.cz.

PRE EKOPROUD



Jana Hrabětová
Vedoucí vydání

Vážené čtenářky, vážení čtenáři,

uhodnete, které město v České republice se může pochlubit, že tamní dopravní podnik jako první pokryl městskou dopravu bezemisními a nízkoemisními vozidly? Odpověď je vlastně logická, i když pro někoho, stejně jako mě, poněkud překvapivá. Primátem se pyšní Dopravní podnik města Ostrava. Právě v metropoli Moravskoslezského kraje se totiž letošní březen stal posledním měsícem, kdy její ulice brázdila vozidla DPO, jezdící na naftu.

Ekologizace městské hromadné dopravy začala v Ostravě už v roce 2015, a to nasazením autobusů na stlačený zemní plyn (CNG). V současnosti jich má místní dopravní podnik přes dvě stovky a k tomu desítku elektrobuses. Poté, co DPO přestal využívat benzínové a dieselové pohony, čeká město další krok k čistějšímu ovzduší – pilotní nasazení autobusů na vodíkový pohon, efektivnější provázání MHD se sdílenými prostředky alternativní dopravy či služby veřejné dopravy fungující „na zavolání“.

Zdá se tedy, že představitelé ostravského dopravního podniku nemusí v noci budit noční můra v podobě evropských plánů na vyřazení fosilních paliv z dopravy. Jedním z nich je i již projednávaný návrh, aby od roku 2035 nové vozy v Evropské unii neprodukovaly žádné emise oxidu uhličitého.

Velmi neklidné spaní však nejspíš začínají mít producenti a vyznavači klasických vozů, poháněných benzínem či naftou. Na stole se totiž objevil i návrh, aby už od roku 2030 výrobci automobilů omezili v porovnání se současností jimi produkované emise o 55 procent. Pokud návrh uspěje, je víc než pravděpodobné, že je to pro "stará známá auta vonící benzínem" jen těžko zvládnutelná výzva, a tato epocha automobilismu se pomalu, ale jistě stane součástí muzeí a učebnic dějepisu. Stejně jako je tomu s Ostravou a její kdysi "uhelným prachem zanesenou duší".

Partneři přílohy



MAGAZÍN ENERGIE – PŘÍLOHA HOSPODÁŘSKÝCH NOVIN,
15. 9. 2021 • Ředitel speciálních projektů Aleš Mohout • Art
director Jan Vyhnanek • Vedoucí speciálního obsahu Jan
Záluský (jan.zalusky@economia.cz) • Editorka Jana Hrabětová
• Layout Jan Stejskal • Grafika vizuální studio mediálního domu
Economia • Adresa redakce Pernerova 673/47, 186 00 Praha 8
• Tisk Walstead Moraviapress s.r.o., Břeclav • Samostatně
neprodejné • <http://www.hn.cz>

Energetika

04-05

Jaké sankce mohou očekávat provozovatelé fotovoltaických elektráren po přijetí novely zákona o podporovaných zdrojích energie?



Doprava

14-15

Podaří se výrobcům klasických automobilů snížit emise tak, aby dokázali přežít navzdory odklonu od fosilních paliv?

Rozhovor

16-17

„Transformace teplárenství je investičně náročný úkol. Může spolknout až 100 miliard,“ říká Martin Hájek z Teplárenského sdružení ČR.

Průmysl

18

Povolenky na vypouštění skleníkových plynů do ovzduší jsou tvrdým nástrojem dekarbonizace.



Zákon o podporovaných zdrojích energie dopadne na solárníky tvrdě

Novela zákona o podporovaných zdrojích energie, kterou v červenci schválila Poslanecká sněmovna, počítá s dalšími sankcemi pro provozovatele fotovoltaických elektráren. Solárním elektrárnám uvedeným do provozu v letech 2009 a 2010, tedy v době největšího solárního boomu, se má zvýšit solární daň o deset procentních bodů a současně se sníží jejich podpora. V srpnu už novelu zákona projednal a významně upravil Senát.

S

Solární elektrárny z roku 2009 dosud nepodléhaly odvodu daně. Podle připravované novely zákona o podporovaných zdrojích energie by na ně nyní dopadl odvod u výkupní ceny ve výši 10 procent, u zeleného bonusu dokonce 11 procent. Elektrárnám uvedeným do provozu v roce 2010 mohou vzrůst odvody na 20 a 21 procent. Současně s tím by měla klesnout podpora fotovoltaik prostřednictvím jejich výnosnosti, takzvaného vnitřního výnosového procenta. Podle dat Operátora trhu s elektřinou v Česku vloni šlo na podporu solárních elektráren 29,1 miliardy korun.

Stát ušetří, výnosnost klesne

Vnitřní výnosové procento (IRR, z angličtiny Internal Rate of Return), tedy výnosnost solární elektrárny po dobu trvání podpory, měla podle sněmovny nově činit 6,3 procenta. Dosud to bylo 8,4 procenta. Sněmovna tak schválila původní vládní návrh beze změny. Neuspěly jiné návrhy, které chtěly IRR nastavit jinak.

Státu by změna mohla ušetřit miliardy korun. Ministr průmyslu a obchodu Karel Havlíček (ANO) už dříve řekl, že pokud by IRR u solárních elektráren bylo 8,4 procenta a současně by

se o deset procent zvýšila solární daň na projekty z takzvaného solárního boomu, přineslo by to do státního rozpočtu na solární dani čtyři až pět miliard korun. K tomu by stát ušetřil jednu až dvě miliardy korun v rámci IRR.

Podle Havlíčka jde na podporu obnovitelných zdrojů nyní ročně 47 miliard korun, z toho 27 miliard ze státního rozpočtu. Zbytek hradí spotřebitelé a průmysl. Sněmovna tak podle ministra odčinila své selhání. „Udělal jsem tlustou čáru za minulostí – s ohledem na podporu fotovoltaiky – vybudovanou v roce 2009, 2010, kdy došlo k totálnímu selhání sněmovny“, prohlásil.

Česká republika se ovšem po nepovedeném solárním boomu drží při zemi, nové zelené zdroje prakticky nepřibývají. Od roku 2013 se podíl elektřiny z obnovitelných zdrojů drží na stejné úrovni.

Senát pozměnil předloženou novelu tak, že by se takzvané vnitřní výnosové procento, zjednodušeně výnosnost investice do obnovitelného zdroje během trvání podpory, mohlo pohybovat od 8,4 procenta do 10,6 procenta. A to i u solárních elektráren.

“

S ohledem na podporu fotovoltaiky jsme udělali tlustou čáru za minulostí.



Jaký osud čeká aukce na soláry?

Poslanci ovšem nakonec nekývli ani na aukce pro nové fotovoltaické elektrárny, byť ministr Havlíček nedávno připustil, že by se o ně původní vládní návrh mohl rozšířit. Aukce jsou nyní nejvyužívanějším systémem provozní podpory pro nové solární projekty. Fungují na principu soutěže o podporu mezi účastníky, kteří mají zájem o výstavbu nových fotovoltaických elektráren. Získají ji ti s nejnižší nabídkou ceny.

„Provozní podpora získaná formou jednotlivých kol aukcí je na rozdíl od investiční podpory mnohem méně administrativně náročná. Její zavedení by umožnilo větší rozvoj výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů pro dosažení českých cílů v oblasti snižování emisí,“ říká ředitel svazu Martin Sedlák.

Vláda tak nyní omezuje aukce například jen na větrné elektrárny, podle některých hlasů je však jejich potenciál v Česku výrazně menší. Solární projekty mohou získat podporu jinde – třeba z Modernizačního fondu.

Podporu nezískaly ani nové projekty bioplynových stanic. Nemohou se rovněž účastnit aukcí. Podle Svazu moderní energetiky je to ztráta možného pozitivního impulsu pro rozvoj venkova.

Aukce na soláry ale mají novou naději – do hry je vrátil Senát. Státu bude umožněno, aby podle svého rozhodnutí vyhlásil aukci na výkup elektřiny z fotovoltaických zdrojů. Bude tedy záležet na úvaze vlády, jak k tomu přistoupí.

Podpora tepláren

Zákon řeší také transformaci českého teplotního prostředí, která se dotýká 1,7 milionu domácností a umožní přechod na jiné než uhelné zdroje,

Je nutné zákonem nastavit stejné podmínky pro všechny, tedy zvýšit IRR pro větrné i malé vodní elektrárny, biomasu i fotovoltaiku.

a to zavedením tzv. přechodové podpory pro teplárny. „Přechodová podpora tepla je zavedena minimálně na tři roky. Znamená, že ten, kdo se zaváže do roku 2030 odejít od uhlí k jinému zdroji, bude mít nárok na tuto podporu. Takže je to podpora odklonu od uhlí k jiným alternativním zdrojům,“ vysvětlil Pavel Pustějovský (ANO).

Zákon kritizují energetici

Schválení novely sněmovnou kritizuje hlavně Solární asociace. Podle ní tím poslanci ohrozili další vývoj obnovitelných zdrojů energie (OZE) v Česku. „Likvidační kombinace povolené výnosnosti 6,3 procenta a zvýšení solárního odvodu ohrožuje tisíce projektů solárních elektráren v Česku. Poslanci si musí uvědomit, že za každým solárním panelem jsou investice domácností, českých podnikatelů nebo měst a obcí. Právě ti vložili své prostředky a významně se zadlužili, aby pomohli Česku zvýšit podíl zelené energie,“ okomentoval předseda představenstva asociace Jan Krčmář.

Svaz moderní energetiky upozornil, že dolní komora také odmítla rozšířit vládní novelu o aukční podporu pro nové fotovoltaické elektrárny a bioplynové stanice. „Poslanci, zejména vládní koalice, tak do budoucna ohrožují konkurenceschopnost českých firem i domácností, neboť je ponechají závislé na drahých fosilních palivech,“ řekl programový ředitel svazu Martin Sedlák. Omezení výnosnosti v kombinaci se solárním odvodem považuje za likvidační pro fotovoltaické elektrárny.

Komora obnovitelných zdrojů energie ale uvedla, že v oblasti kontroly přiměřenosti podpory starších projektů obnovitelných zdrojů energie sněmovna schválila návrh, který komora podporuje a jenž státu ušetří tři miliardy korun ročně na veřejné podpoře pro velké fotovoltaiky. „Bohužel je ale v zákoně špatné nastavení IRR, které poškozuje téměř všechny druhy obnovitelných zdrojů energie,“ konstatovala Komora OZE tím, že v Senátu je nutné zákon upravit. To se také stalo.

Zákon jde proti evropskému proudu

Podle některých odborníků bylo sněmovní znění novely zcela v rozporu s důvody, které k potřebě novely vedly – zákon prakticky diskvalifikoval solární energetiku, menší hráče i akumulaci energie. Senát se toto snažil napravit, ale rozhodující bude stanovisko sněmovny.

O dva dny později ale poslanci zamítli návrh, obsažený v novele energetického zákona, který by v české legislativě ukotvil pojem „akumulace energie“. Firmy podnikající v oblasti skladování energie a investoři, kteří třeba chtějí ke svým solárním, větrným či jiným zeleným elektrárnám postavit bateriové či jiné úložiště, tak pro své investice nebudou mít právní jistotu. A to i přesto, že akumulace je dnes v mnoha zemích Evropy naprosto samozřejmou součástí nových projektů.

A professional portrait of a man with short brown hair and a light beard, wearing a grey suit, blue shirt, and grey tie. He is sitting at a wooden desk with his hands clasped. The background is a wooden wall. The text is overlaid in the bottom left corner.

**Transformace
teplárenství je
investičně náročný
úkol. Může spolknout
až sto miliard korun.**

Teplárny odejdou od uhlí podstatně dřív než elektrárny, které toto palivo paradoxně využívají s podstatně nižší účinností, říká **Martin Hájek**, ředitel Teplárenského sdružení České republiky.

Na kolik vyjde tuzemské teplárenství přechod z uhlí na zemní plyn a jiná, ekologičtější paliva?

Studie pražského ČVUT odhadla potřebné investice související s odchodem od uhlí v teplárnách na přibližně sto miliard korun. Domníváme se, že tento odhad je reálný, i když dnes stále není přesně známá struktura paliv, která uhlí nahradí.

Dokdy musí být transformace českého teplárenství provedena?

Počítáme s tím, že odchod od uhlí by měl v drtivé většině tepláren proběhnout do konce roku 2030. Přechodná transformační podpora tepla, kterou vložila do zákona o podporovaných zdrojích energie Poslanecká sněmovna, s tímto datem také počítá. Provozovatelé tepláren, kterým bude vracena část nákladů na povolenky, se budou muset zavázat k náhradě uhlí jinými palivy do konce roku 2030. Uhelná komise doporučila ukončit využívání uhlí v České republice v roce 2038, některé strany prosazují dokonce rok 2033. V případě teplárenství tedy odchod od uhlí proběhne podstatně dříve. Podmínkou je investiční podpora z Modernizačního fondu, provozní podpora pro teplo z obnovitelných zdrojů a vysokoúčinnou kombinovanou výrobu elektřiny a tepla a přechodná transformační podpora tepla v novele zákona o podporovaných zdrojích energie.

Je hlavním důvodem transformace rostoucí cena povolenek nebo i hrozba uzavření neekologických tepláren kvůli příliš vysokým emisím CO₂, nesouladu s BAT a BREF?

Teplárny musí plnit emisní limity vyplývající z nejlepších dostupných technologií již od srpna letošního roku. Kvůli tomu jejich provozovatelé do konce roku 2020 investovali do lepšího odsíření, denitrifikace, odprášení a dalších ekologizačních opatření více než 25 miliard korun. Důvodem odchodu od uhlí je již dnes extrémně vysoká cena povolenky na emise skleníkových plynů a očekávání jejího dalšího růstu v souvislosti se změnami evropské legislativy, které v červenci navrhla Evropská komise. Zatímco do cen elektřiny se cena povolenky přímo promítá a uhelné elektrárny tak tyto náklady dostávají do značné míry zpět, výroba tepla čelí konkurenci lokálního plynového vytápění, které za emise

nic neplatí. Možnosti tepláren promítat cenu povolenky do ceny tepla jsou tedy velmi omezené, a paradoxně proto musí uhlí opustit dřív než elektrárny, které ho využívají s podstatně nižší účinností.

Na jaká paliva teplárny přejdou?

Do roku 2030 jsou k dispozici v podstatě jen tři paliva, která mohou uhlí nahradit – zemní plyn, biomasa a energetické využití odpadů. V Českých Budějovicích pak využijí k náhradě uhlí i teplo z jaderné elektrárny Temelín. V delším časovém horizontu počítáme s tím, že zemní plyn bude dále nahrazován obnovitelnými zdroji – například geotermální energií, odpadním teplem – kupříkladu teplem z čištění odpadních vod, nebo i jadernou energií. Využití těchto zdrojů však bude podstatně složitější a zabere více času.

Jakou částku mohou teplárny získat z Modernizačního fondu či z Národního fondu obnovy, případně z jiných zdrojů? Pokryje to teplárnám náklady na transformaci?

Rozhodujícím zdrojem pro investice v teplárenství by měl být Modernizační fond, z něhož mohou teplárny čerpat prostředky v řádu desítek miliard korun – bude záležet na ceně povolenky, od níž se prostředky fondu odvíjejí. Otázka je, na co bude tyto prostředky možné využít. Evropská komise v návrhu revize příslušné směrnice navrhla, že prostředky z Modernizačního fondu nebude možné využít na investice do fosilních paliv včetně zemního plynu. Pokud by tento návrh prošel, byl by to pro transformaci českého teplárenství zásadní problém.

Kolik tepláren transformaci nepřežije? Už některé kvůli požadavkům na ekologizaci skončily?

Zatím nevíme o tom, že by nějaká teplárna kvůli transformaci skončila, a řekl bych, že až to nastane, budou toho plná média. Faktem je, že transformace teplárenství je nesmírně náročný úkol, který je investičně zhruba čtyřikrát nákladnější, než byly investice do splnění náročných emisních limitů. Je na státu, aby vytvořil odpovídající podmínky, v nichž bude možné potřebné investice provést. Pak mohou transformaci zvládnout všechny teplárny.

Česká města našla způsob jak ušetřit za energii

Kogenerace (KGJ) / společná výroba elektřiny a tepla

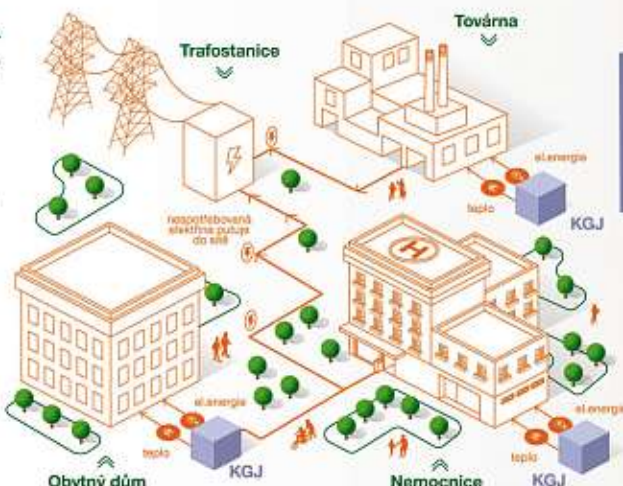
Co je kogenerační jednotka?

Mini-elektrárna a mini-teplárna.

Nádobě klasické elektrárny nejsou připojeny k topné síti, a část tepla vznikajícího při výrobě elektřiny tak zůstává bez účinku. Kogenerační jednotka naproti tomu uvolňuje teplo využitelné k vytápění nebo přípravě teplé vody. Výsoká účinnost využití energie z paliva přesahuje 90 % a snižuje energetickou náročnost i množství vypouštěných emisí.

Výhody

- Vysoká efektivita využití paliva.
- Vlastní zdroj elektřiny a tepla.
- Minimalizace ztrát při přenosu a distribuci energie.
- Možnost využít jako záložního zdroje v době přerušení dodávky elektřiny ze sítě.
- Snadná instalace: do stávajícího kotlovny nebo dodání v samostatném kontejneru připraveném na připojení.



Jak kogenerační jednotka funguje



1. MOTOR
2. GENERÁTOR
3. ROZVÁŽEČ A FIDELIZACE
4. TEPLOVÝ VÝMĚNÍK
5. KOTEL A OHLAŠOVÁNÍ

Kogenerační jednotka tvoří spalovací motor uzpůsobený pro spalování plynu. Motor je napojen na generátor vyrábějící elektrickou energii, která je dodávána ke spotřebě v místě výroby nebo je dodávána do sítě. Motor i generátor produkují teplo, které je systémem chlazení odvozeno přes výměník do topného systému nebo využito pro přípravu teplé vody. Zorá energie je tak využita optimálně: klasickým elektřinám mnohem efektivněji a s maximální účinností.

Co je kogenerační jednotka

O přesném termínu ukončení těžby uhlí se zatím stále diskutuje, mnohá města, podniky i další instituce však hledají alternativy už dnes. Chtějí mít své životní prostředí čistější co nejdříve, zároveň bedlivě hlídají své rozpočty.

Jak udržet náklady na teplo a elektřinu na uzdě a zároveň snížit emise? Odpovědí může být efektivnější využívání zdrojů například formou kogenerace, včasná příprava i uvažování a plánování v dlouhodobém horizontu.

Na úspory společně

Slovo kogenerace pochází z angličtiny a znamená společnou výrobu elektřiny a tepla. Pokud se navíc spotřebovává přímo v místě výroby, odpadá ztráty způsobené dopravou tepla na velké vzdálenosti. Díky kogeneračním jednotkám dochází k mnohem efektivnějšímu využití zdrojů energie a vzniká méně emisí. Na cestu využití obnovitelných zdrojů nastoupila například města Havířov a Jablonec nad Nisou, další je budou následovat.

Jablonečtí uvedli během léta do provozu pět nových kogeneračních jednotek. Zařízení

s elektrickým výkonem 2,6 MW se nacházejí ve čtyřech plynových kotelnách a celou investici ve výši 80 milionů korun uhradila ČEZ Energo.

„Občanům jsme slíbili nejen pro nejbližší roky, ale i dále do budoucna zajistit stabilní a ekologickou dodávku tepla za výhodných cen. A tento závazek teď plníme. Spuštění nových kogeneračních jednotek je i důležitým krokem pro modernizaci naší teplárenské sítě,“ hodnotí příznivé dopady modernizace Jiří Čerovský, primátor Jablonce nad Nisou.

„České teplárenství projde velkou transformací od spalování uhlí směrem k ekologičtějším zdrojům. Kogenerace budou při odchodu od uhlí hrát důležitou úlohu. Jejich výhodou je, že je lze jednoduše integrovat do systémů centrálního zásobování teplem. Jablonec jde v modernizaci teplárenství ostatním příkladem: se spalováním uhlí už skončil před časem a teď přechází na moderní kogeneraci. Těší nás, že můžeme vedení měst a obcí nabídnout kompletní řešení, a to bez vstupní investice, rizik při výstavbě a starostí s obsluhou nového zařízení,“ vysvětluje možnosti kogenerace Kamil Čermák, generální ředitel ČEZ ESCO.

Podle Milana Kouřila, předsedy představenstva Jablonecké teplárenské a náměstka pro ekonomiku města, je výhodou, že město nemuselo ze svého rozpočtu investovat žádné prostředky. „Výstavbu i financování zajistila ČEZ Energo, která se navíc postará i o provoz a údržbu.“ ČEZ Energo navíc zákazníkovi platí nájem za využívání pozemků. Město tak dostává teplo za výhodných podmínek a elektřina putuje do takzvaného virtuálního bloku ČEZ Energo, odkud se prodává na trh.

„Prvotním impulzem k revitalizaci byla ekonomika provozu a cena tepla pro občany. Zapojení kogeneračních jednotek přineslo vedle očekávaného snížení nákladů na výrobu tepla a teplé vody také „odlehčení“ vlastním zdrojům tepla v mimosezonním provozu, kdy se vyrábí pouze teplá voda. S ČEZ Energo byla výborná spolupráce a naše očekávání byla naplněna,“ shrnuje zkušenosti Boris Pospíšil, ředitel Jablonecké energetické.

Jak kogenerace funguje?

Při klasické výrobě elektřiny spalováním uhlovíkových paliv se využije zhruba 30 až 35 procent energie obsažené v palivu, vedle toho pak vzniká odpadní teplo, které je nutné pro zachování funkčnosti systému odvádět chladicími systémy. Vznikají tak značné tepelné ztráty. Při kogeneračním procesu pak toto odpadní teplo slouží k vytápění nebo třeba ohřevu teplé vody. Díky tomu nachází své využití 80 až 90 procent energie paliva. Efektivnější využití primárních paliv v kogeneračních jednotkách znamená snižování emisí skleníkových plynů.

Kogenerační jednotku nejčastěji tvoří generátor na výrobu elektřiny poháněný většinou spalovacím motorem na zemní plyn. Největší český provozovatel ČEZ Energo už provozuje

149 těchto minielektráren a minitepláren téměř v 90 obcích a podnicích po celé České republice.

Opravdu chytré město

Pro ekologičtější teplo se rozhodlo také město Havířov, které se s ČEZ ESCO dohodlo na rozšíření smlouvy o vzájemné spolupráci v oblasti Smart City z roku 2019. „Dlouhodobým cílem vedení města je „ozeleňovat“ naši energetiku při zachování stabilní ceny tepla pro naše obyvatele. Proto jsme hledali spolehlivého partnera, který nám s tím pomůže,“ řekl Josef Bělca, primátor Havířova. Zájem města na urychlení modernizace teplárenství vychází z energetické politiky Evropské unie, jejíž součástí je přechod tepláren na nové technologie. Radní tak řeší, jak se vypořádat s odchodem uhlí, zlepšit životní prostředí a zároveň pro své občany udržet přijatelnou cenu tepla.

„Koncept chytrého města není jen o vybudování několika solárních laviček nebo chytrých lamp. Při zavádění moderních technologií je důležité začít od toho nejdůležitějšího, tedy od energetiky a dodávek tepla. ČEZ ESCO je největším poskytovatelem energeticky úsporných řešení v Česku a má bohaté zkušenosti s provozováním a modernizací teplárenských soustav. Rádi pomůžeme i jiným městům vykročit směrem k dalšímu „ozelenění“ a zlepšení služeb pro obyvatele,“ podotýká generální ředitel ČEZ ESCO Kamil Čermák.

Starosti na bedrech poskytovatele

Kogenerace je vhodná jak pro větší teplárenské soustavy, tak i pro průmyslové podniky, hotely a wellness centra, města a obce či zdravotnická zařízení. Lze ji jednoduše zapojit do systémů soustav zásobování teplem nebo může fungovat například místo lokální plynové kotelny jako decentrální zdroj – a kromě vyrobeného tepla dodávat zákazníkovi také vyrobenou elektřinu. Instituce mohou využívat jak větší kogenerační jednotky s výkonem okolo 1 MW, tak menší kogenerace s výkonem od 100 kW. Vše závisí na specifických energetických potřebách každého zákazníka. Ti si pak rádi zvykají na komfort, který pro ně kogenerace znamená – ČEZ Energo zařídí vše potřebné od začátku až po pravidelný servis během provozu jednotky.

Prvním krokem ke zřízení kogeneračních jednotek je posouzení technického stavu energetického hospodářství zájemce a prověření, zda je možné zařízení nainstalovat. Pokud audit potvrdí vhodnost tohoto kroku, specialista navrhne vhodný výkon jednotky a parametry dodávky energií. Po podpisu smluv se rozjíždí proces projektování a vyřizování veškerých povolení pro zahájení výstavby. Samotná výstavba trvá přibližně čtyři měsíce a poté následuje řízení o povolení provozu.

ČEZ Energo přistupuje ke každé zakázce individuálně a celková délka realizace vždy záleží na konkrétních okolnostech. V průměru trvá – od vyřízení všech povolení včetně stavby – zhruba rok a půl.

Tuzemské banky vstupují do nové éry. Přecházejí na zelenou

Zelená hypotéka, zelená autopůjčka, žádné úvěry pro uhelné firmy, snižování vlastní uhlíkové stopy. Banky působící na českém trhu postupně zelenají. Poznají to i ti, kdo si pořizují nové bydlení. Na energeticky šetrný dům budou moci získat výhodnější hypotéku.

S

Stavebnictví produkuje 39 procent světových emisí CO₂ a očekává se, že do roku 2060 se investice v tomto oboru zdvojnásobí. „Aby ale tento obor mohl fungovat dlouhodobě, musí zezelenat. A není to jen o tom, že několik uvědomělých firem dobrovolně preferuje udržitelná řešení. Do zeleného stavebnictví tlačí firmy stále intenzivněji i financující banky. Podle některých odhadů by už do roku 2025 mohla až polovina bankovních úvěrů ve stavebnictví směřovat jen na udržitelné budovy,“ uvedla výkonná ředitelka České rady pro šetrné budovy Simona Kalvoda.

Tlak Evropské unie se zvyšuje

„V rámci snižování emisí uhlíku Evropa směřuje na členské země celou řadu regulací v mnoha oborech, včetně financování. Výstavba a development se tak v dohledné době budou muset díť zeleně a firmy a jejich dodavatelé se na to musí připravit,“ vysvětlila důvod, proč se banky začaly chovat ekologicky, Hana Kovářová, předsedkyně komise České bankovní asociace pro udržitelné finance. V nadcházejícím finančním rámci EU v letech 2021 až 2027 půjdou ve všech programech unie do udržitelnosti obrovské prostředky na investice, které bude třeba dofinancovat.

Ekologicky udržitelné

Banky působící na českém trhu se už na jaře otevřeně přihlásily k posilování podnikatelského prostředí, které povede k udržitelnému a společensky odpovědnému rozvoji země. A samy se rozhodly jít příkladem. V březnu podepsali Memorandum České bankovní asociace (ČBA) pro udržitelné finance zástupci prvních deseti finančních domů, k nimž se postupně připojilo dalších šest institucí. Banky současně založily Komisi pro udržitelné finance, která se bude dlouhodobě zabývat tím, jak konkrétně mohou banky přispívat k udržitelnému rozvoji České republiky. A zavázaly se, že se na svou činnost budou dívat optikou požadavků na odpovědné podnikání a i v rámci poskytování financí budou uplatňovat zásady udržitelnosti. Budou tedy přicházet s nabídkou služeb a produktů, které mají směřovat jejich klienty k udržitelnosti. Podnikatelé tak budou moci získat zvýhodněné úvěry právě na financování projektů, které jsou šetrné k planetě.

Udržitelnost projektů bude ale nezbytné prokázat jednotným způsobem. Banky by měly být schopny posoudit projekt z hlediska jeho dopadů na životní prostředí a klasifikovat ho v rám-

“

Developer-
ské firmy
a jejich
dodavate-
lé se musí
připravit
na to, že se
výstavba
bude díť
zeleně.



ci takzvané taxonomie. Typicky jde o renovace budov a projekty, které jsou spojeny se zvýšením energetických úspor.

Aby projekty měly šanci získat výhodnější financování nebo nezanedbatelnou podporu z Evropské unie v objemu 30 až 60 procent investičních nákladů, musí jít o energeticky šetrné budovy. U novostaveb by měly na žebříčku PENB (Průkaz energetické náročnosti budovy) dosahovat kategorie A, u renovací pak nejhůře C. „Do budoucna lze nicméně očekávat, že nároky se budou dále zpříšňovat. U novostaveb by energetická náročnost měla být ještě o deset procent nižší než u budov s téměř nulovou spotřebou, u renovací by cílem mělo být zvýšení úspory energie minimálně o 30 procent. Samozřejmostí u projektů pro zelené financování pak budou nabíjecí stanice, řízení energetické výkonnosti, solární panely na budovách, ale i negativní cíle, jako je stanovení limitů na spotřebu vody nebo vysoký podíl stavebního odpadu určený k recyklaci,“ řekl Filip Gregor, vedoucí sekce Odpovědné firmy ve Frank Bold.

Pokud budou chtít firmy získat na stavební projekty výhodné financování, bude nutné financující banky mimo jiné informovat o budou-

Modřanský cukrovar - první modrozelená čtvrť v Praze, která téměř polovinu pitné vody spoří díky využití vody šedé, dešťové a užitkové.

cích dopadech daných projektů na klima, širších environmentálních dopadech, které se týkají například emisí či spotřeby vody, a spočítat si svou uhlíkovou stopu. A právě k tomu má sloužit evropská reforma reportování o udržitelnosti spolu s taxonomií, což je jednotný klasifikační systém, který zhodnotí aktivity z hlediska jejich příspěvku ke snižování emisí CO₂.

V České republice na to nicméně zatím nejsme připraveni. Podle výzkumu Frank Bold, který se dotazoval tří stovek evropských korporací, je připravenost na reportování o udržitelnosti daleko vyšší v západní Evropě.

Zelená hypotéka pro zelené stavění

„Je samozřejmě důležité udržitelně stavět, ale ještě důležitější je udržitelně bydlet. Zatímco fáze výstavby trvá zhruba dva roky, provoz budovy se na našem životním prostředí podepisuje po desítky let. Máme spočítáno, že zatímco stavba budovy má asi pětiprocentní podíl na uhlíkové stopě, použité materiály více než třetinu, více než polovinu ale vytváří provoz domu po dobu jeho padesátiletého životního cyklu,“ říká Renata Vidomcová, ředitelka komunikace a marketingu Skanska Reality. Právě Skanska Reality se mezi developery působícími na tuzemském trhu řadí mezi průkopníky udržitelné výstavby.

Přechod bank na zelenou poznají i lidé pořizující si nové bydlení. Pokud totiž zvolí energeticky šetrný dům, mohou získat zelenou hypotéku. Tu nabízí například Hypoteční banka. Podmínkou v tomto případě je, aby bylo nové bydlení zařazeno do energetické náročnosti A nebo B. Za to pak klient od banky dostane nejenom slevu v podobě 0,2 procenta z úrokové sazby, ale také 30procentní slevu na pojištění Náš domov či stejně vysokou slevu na zhotovení energetického štítku.

„Protože v posledních letech vnímáme velmi silný zájem našich klientů o energeticky úsporné domy, má podle nás stále větší význam zabývat se otázkou životního prostředí, šetrnou architekturou a zdroji obnovitelné energie. Chceme být bankou, která reaguje na pozitivní trendy a přání svých klientů. Proto umíme tyto zajímavé projekty nejen financovat, ale chceme je i finančně zvýhodnit. Díky Zelené hypotéce podpoříme všechny se zájmem investovat do ekologicky udržitelnějšího bydlení,“ uvedl Patrik Madle, tiskový mluvčí ČSOB, do jejíž skupiny Hypoteční banka patří.

Na energeticky úsporná opatření ve firmách a u podnikatelů zase míří zvýhodněný finanční program, který připravila Komerční banka ve spolupráci s Českomoravskou záruční a rozvojovou bankou (ČMZRB) a Evropskou investiční bankou. Produkt s názvem „Optimalizujte zeleně“ se skládá z bezúročného úvěru, komerčního úvěru s příspěvkem na úroky a na zpracování energetického posudku od rozvojové banky a se slevou od evropské banky. Komerční banka se navíc zavázala k uhlíkové neutralitě do roku 2026.

Jaké produkty nabízejí tuzemské banky v oboru takzvaného zeleného stavebnictví?



Filip Hrubý
tiskový mluvčí
České spořitelny

Česká spořitelna byla jednou z prvních bank, jež se začala zaměřovat na financování zdrojů udržitelné energie a udržitelných staveb, a že jsme v této oblasti úspěšní, dokládá i fakt, že je naše portfolio energetických projektů vyrovnané z hlediska podílů „špinavé“ a „udržitelné“ energie. Financování udržitelných staveb a zdrojů udržitelné energie patří do kategorie produktů, kde se snažíme maximálně přizpůsobovat potřebám a možnostem konkrétních klientů, a máme proto také ve spořitelně tým expertů, kteří se právě na financování energeticky udržitelných projektů specializují.



Patrik Madle
tiskový mluvčí ČSOB

V rámci skupiny ČSOB nabízíme například Zelenou hypotéku, a to pro klienty, kteří mají bydlení zařazeno do energetické náročnosti typu A nebo B.

Výhody Zelené hypotéky jsou na první pohled zřejmé. Zahrnují slevu na sazbu ve výši 0,2 %, 30% slevu na pojištění. Naš domov na celou dobu trvání pojištění. Pojištění od ČSOB Pojišťovny ochrání i solární panely, rekuperaci, tepelné čerpadlo a další moderní technologie pro úsporu energií. Výhodou je i fakt, že banka podá za klienta zástavní smlouvu na katastr a uhradí správní poplatky pro katastr. Zelená hypotéka představuje i 30% slevu na zhotovení energetického štítku.



Michal Teubner
tiskový mluvčí
Komerční banky

Komerční banka nabízí financování projektů, které klientům pomáhají zmírnit environmentální dopady podnikání od nápadu až po realizaci. V rámci komplexní nabídky služeb zajistíme poradenství a vyřízení případné dotace s 30% slevou při následném financování investice Komerční bankou. Navíc ve spolupráci s Národní rozvojovou bankou (NRB, dříve ČMZRB) jsme připravili nabídku programů pro podporu energeticky úsporných programů v rámci zeleného podnikání a udržitelného rozvoje. Například program Optimalizujte zeleně klientům přinese bezúročný úvěr od NRB na energeticky úsporné projekty. Inspiraci a realizované projekty klienti naleznou na www.spolecne-udrzitelne.cz.

V rámci financování energetických projektů například podporujeme obnovitelné zdroje energie, energetické úspory v průmyslových provozech nebo investice do tepelnosti a odpadových technologií. Pokrýváme celé spektrum obnovitelných zdrojů energie (OZE) a poskytneme úvěr na výstavbu nových zdrojů i refinancování už běžících projektů.

Prostřednictvím společností ve skupině jsme také schopni financovat individuální střešní instalace solárních panelů. Spolupracujeme s energetickou společností ČEZ, která umí zajistit kompletní střešní instalaci solárních panelů. Financování investice zajišťuje společnost Essox ze skupiny Komerční banky.



Zuzana Filipová
tisková mluvčí
Monety Money Bank

V tuto chvíli dokončujeme komplexní strategii naší zelené politiky, kterou bychom rádi zanedlouho představili. Prosím tedy o malé strpení, už koncem září se pochlubíme.



Petra Kopecká
tisková mluvčí
Raiffeisenbank

V tomto segmentu trhu vidíme potenciál a vnímáme význam dané problematiky. Aktivně se tedy tématem zabýváme, nicméně zatím jsme na začátku a konkrétní nabídky či řešení pro klienty se teprve připravují. Jakmile budeme mít finální strategii, budeme své klienty informovat.

Energetický trh se propojuje, vstup nových technologií je realitou

Proces udržování rovnováhy mezi výrobou a spotřebou elektrické energie včetně nezbytné spolupráce s jednotlivými provozovateli propojených přenosových soustav v Evropě má, kromě dalšího, v České republice na starosti společnost ČEPS, národní provozovatel přenosové soustavy. Řízením úseku Energetický obchod a dispečink je pověřen Pavel Šolc, člen představenstva.

Společnost ČEPS smluvně rezervuje část výrobního výkonu elektráren. Z jakého důvodu?

K hlavním úkolům společnosti patří udržování okamžité rovnováhy mezi výrobou a spotřebou elektrické energie, tedy dodávání elektřiny do systému, pokud v něm chybí, a naopak. Protože ČEPS podle zákona nesmí provozovat žádné výrobní zařízení, využíváme především služby výkonové rovnováhy, zkráceně SVR. Jejich poskytovateli jsou nejčastěji výrobci elektřiny, tedy elektrárny nebo teplárny, které nám za úplatu rezervují část výkonu svých zařízení a na základě pokynů z dispečinku ČEPS výrobu buď zvyšují, nebo snižují.

Klasické zdroje ale budou postupně ubývat. Jak ČEPS tento úbytek v oblasti SVR pokryje?

Dlouhodobě se připravujeme na to, abychom dokázali tyto zdroje nahradit a také poskytnout na trhu SVR příležitost malým zdrojům, agregátorům a bateriím. Proto nové technologie testujeme v rámci řady inovačních projektů a po jejich důkladném vyzkoušení jim umožňujeme zapojení do řízení výkonové rovnováhy. Od ledna platí úprava Pravidel provozování přenosové soustavy, tzv. Kodexu PS, která mimo jiné přináší zavedení integrovaného agregátora, využití samostatně stojících bateriových systémů akumulace energie a snížení kodexových minim pro poskytování SVR.

Od začátku roku 2021 mohou do zmíněného procesu vstupovat i noví účastníci. Už se tak stalo?

Ano, na trh vstupují společnosti Innogy Energo a Nano Energies jako agregátoři. Innogy Energo získala certifikaci na službu 15minutová záloha, společnost Nano Energies je v závěrečné fázi certifikace. Stávající účastník trhu SVR společnost E.ON zase rozšířila objem svých nabízených služeb.

Které další změny Kodexu PS ČEPS připravuje?

Již schválené úpravy s účinností od 1. 4. 2022 se týkají především zavedení standardních produktů SVR pro přeshraniční sdílení regulační energie, které vyžaduje legislativa EU. Tyto produkty umožní propojení trhů s regulační energií s našimi sousedy. Další změny Kodexu, týkající se zejména zapojení strany spotřeby a hlavně velmi malých zařízení, připravujeme průběžně. V následujících letech by se tak na trhu SVR mohli uplatnit i malí zákazníci, a to buď prostřednictvím integrovaného, nebo nezávislého agregátora.



„Díky připravovaným změnám Pravidel provozování přenosové soustavy, tedy Kodexu PS, by se v následujících letech mohli na trhu SVR uplatnit i malí zákazníci,“ říká Pavel Šolc, člen představenstva ČEPS, a.s., pověřený řízením úseku Energetický obchod a dispečink.

Co je to agregátor?

Subjekt, který využívá flexibilitu (neboli schopnost cíleně měnit výrobní výkon či odběr elektřiny) od většího počtu výrobců a/nebo spotřebitelů a přeměňuje ji do standardních produktů, jež pak nabízí na různých trzích s elektřinou či SVR. Současně má za tyto výrobce/spotřebitele odpovědnost za odchylku. Je to vlastně obchodník s flexibilitou výroby/spotřeby. V případě integrovaného agregátora je jím přímo dodavatel elektřiny, jako nezávislý agregátor jím může být i třetí subjekt.

Zachrání ovzduší elektromobily?

Už ve druhé polovině 30. let budou minimálně v Evropě benzin i nafta vzácnými tekutinami. Tankovat je budou už jen starší až velmi staré vozy – tedy pokud se nepřijmou další opatření, která by jim to zcela znemožnila.

Evropská komise je přesvědčena, že boji proti oteplování planety mimo jiné pomůže zásadní změna v dopravě, kterou představuje vyřazení fosilních paliv z tohoto oboru. A pokud nějaké emise z provozu dopravních prostředků zbudou, je třeba je zpoplatnit. To znamená tato vozidla zdražit.

Začíná se projednávat návrh, aby nové vozy v EU nesměly od roku 2035 produkovat žádné emise oxidu uhličitého. To benzinové a dieselové motory nezvládnou, takže jejich výroba by v takovém případě skončila. S čím se ale klasické motory budou muset ještě vyrovnat, je návrh, aby od roku 2030 výrobci automobilů omezili jejich emise o 55 procent oproti dnešním hodnotám.

Značná část jednotlivých návrhů se možná bude schvalovat právě během českého předsednictví EU, které nastane ve druhé polovině roku 2022. České odborové asociace a svazy upozorňují, že tyto návrhy budou mít pro Česko významné důsledky a už dnes by se vláda měla zabývat tím, jaké náklady to přinese a z čeho se budou financovat. Desítky miliard korun budeme mít k dispozici, a to jak z mimořádného fondu obnovy, tak z Modernizačního fondu, který bude rozdělovat víc prostředků, než se počítalo, protože do něj přibudou výnosy z emisních povolenek, které mají být zavedeny i v dopravě.

Česko za Evropou stále pokulhává

Náhradou za automobily s klasickým pohonem se mají stát především elektromobily, jejichž počet výrazně roste. Zatímco v roce 2013 jich po Zemi jezdilo přes 400 tisíc, v roce 2020 jejich počet zdolal hranici deseti milionů. V samotné Evropě se tržní podíl vozidel s čistě elektrickým pohonem zvýšil na 10,5 procenta.

Proti dalším evropským státům je ale Česká republika výrazně pozadu. Hlavní důvody jsou notoricky známé – vysoká cena elektromobilů, problémy s dobíjením a podobně. V roce 2020 se prodalo 3262 čistě elektrických automobilů, letos v prvním pololetí to bylo jen 1262 vozů. V Česku jezdí zhruba osm milionů vozidel všech kategorií, elektromobilů bylo podle serveru eko-vozy.cz registrováno jen něco přes 8500.

Je pochopitelné, že při vysokých cenách elektromobilů si je spíš pořídí podniky a úřady než soukromé osoby s průměrnými příjmy. Je však už z čeho vybírat. Ve světě vede americká značka Tesla, která už za rok prodala skoro půl milionu aut, nejprodávanější je její automobil Tesla Model 3. Na elektrické modely se však chce orientovat i řada evropských značek, jako je například Jaguar Land Rover (do roku 2025), švédské Volvo (2030).

Volkswagen chce do roku 2025 dokonce Tesla předběhnout a být největším výrobcem elektromobilů na světě. Automobily se spalovacím motorem nehodlá Volkswagen v souladu s evropskými představami vyrábět po roce 2035. Francouzská automobilka Renault prohlašuje, že na elektřinu bude do roku 2030 jezdit 90 procent jejich hlavních modelů. Také Škoda Auto má dalekosáhlé elektromobilní plány – do roku 2030 chce v Evropě prodávat 50 až 70 procent elektromobilů. K nynějšímu SUV Enyaq mají přibýt nejméně tři další elektrické modely.

Hybridy, vodík...

Provozně pohodlnější je dnes jezdit s hybridními vozy, které ve verzi plug-in mohou být dobíjeny ze zásuvky a ujedou na elektřinu delší vzdálenost než hybridy klasické. Počítá se s tím, že se brzy více prosadí i automobily na vodíkové palivové články.

“

Při současných cenách si elektromobily pořídí spíš podniky než soukromé osoby.

První kroky vpřed nastanou už letos – k dispozici máme mít první tři veřejné plnicí stojany s vodíkem pro dopravu a lze si koupit první osobní automobil na vodíkové palivové články. Je to Toyota Mirai s nejnižší cenou začínající na 1,7 milionu korun. Na českém trhu se má objevit další vodíkové auto, a to Hyundai Nexa.

Ministerstvo průmyslu a obchodu nedávno představilo Vodíkovou strategii ČR, týkající se dopravy, energetiky, chemického průmyslu, výrobců vodíkových technologií, ale také občanů, kteří vodíkové technologie budou podle předpokladu do budoucna daleko více využívat. První etapa do roku 2025 se bude věnovat především využití vodíku v rámci takzvané čisté mobility.

Nákladní a městská doprava

Na elektřinu už umějí jezdit také autobusy či další užitková vozidla. Model Scania Citywide je prvním zástupcem nové generace autobusů Scania – není ovšem jediný, protože firma nabízí širokou paletu pohonů. Scania svým zákazníkům nabízí kompletní řešení zahrnující také dobíjecí infrastrukturu. Scania CER už také zaznamenala první objednávky. Model Citywide bude od října vozit cestující v Břeclavi.

V Kroměříži se rozhodli v MHD vyzkoušet hybridní autobus. Ulice bude brázdit Volvo 7900

Hybrid za 6,5 milionu korun, kombinující pohon na naftu a elektřinu. Při rozjezdu a jízdě do rychlosti 30 kilometrů za hodinu využívá baterii, při rychlejší jízdě jede na naftu. Oproti plně dieslovému pohonu se tím uspoří asi čtvrtina paliva. Kromě toho v Kroměříži disponují třemi autobusy značky Iveco, které jezdí na stlačený zemní plyn (CNG) a byly pořízeny v letech 2017 a 2018.

Prvním dopravním podnikem v Česku, který veškerou městskou dopravu pokrývá bezemisními a nízkoemisními vozidly, je Dopravní podnik Ostrava (DPO). Březen 2021 byl posledním měsícem, kdy Ostravou jezdila vozidla DPO na naftu. Ekologizace tamní městské hromadné dopravy začala nasazením CNG autobusů v roce 2015. Má jich přes 200 a k tomu 10 elektrobuses. Nyní přestali používat benzinové a dieslové pohony. Další etapou má být pilotní nasazení autobusů na vodíkový pohon, efektivnější provázání MHD se sdílenými prostředky alternativní dopravy nebo služby veřejné dopravy „na zavolání“.

V Praze by podle plánů magistrátu mělo do roku 2025 jezdit cca 40 procent autobusů na alternativní či kombinovaný pohon. Hybridní autobus Volvo 7900LAH jezdí od loňského roku i v Českých Budějovicích a vozy na elektřinu již dnes zajišťují zhruba polovinu výkonu městské hromadné dopravy v Hradci Králové.

Inzerce

VŽDY NĚCO NAVÍC

UŽIJTE SI POHODLÍ
JEDNOHO
DODAVATELE
PLYNU
I ELEKTŘINY



EK013841

Produkt KOMPLET EKO FLEXI

- elektřina i plyn od jednoho dodavatele, vše vyřídíte na jednom místě
- dodávka elektřiny z obnovitelných zdrojů

- pomáhajte s námi přírodě
- navíc stálý měsíční poplatek ve výši 0 Kč za odběrné místo elektřiny

800 134 134
www.ppas.cz

 PRAŽSKÁ
PLYNÁRENSKÁ

Jak skloubit ekonomiku provozu vytápění s ekologií?

Technologie pro vytápění jsou známé a žádná revoluce se v nejbližších letech neočekává. Lidé, kteří vytápění řeší, se musí zabývat hlavně otázkou, jak je to s ekonomikou provozu a co musí udělat, aby dobrá řešení skutečně efektivně využili.

Stěhujeme-li se do vlastního nového rodinného domu, typ vytápění si předefinujeme sami. V bytových domech však tuto možnost prakticky nemáme. Ve starších domech je ovšem změna způsobu vytápění zcela zásadní, a to především z pohledu legislativy (zákazy, omezení, zpoptatnění) a úspor energie. Je nutné snížit náklady, ale růst ceny elektřiny, plynu a tepla se zřejmě hned tak nezastaví.

Z čeho vybírat?

Bez napojení na společný rozvod tepla připadají v úvahu různé druhy kotlů, krbová kamna a krby, tepelná čerpadla či fotovoltaika. Jejich nízkoeenergetické vlastnosti jsou samozřejmě zásadní, ale je nutné si také uvědomit, že zařízení je třeba obsluhovat a zajišťovat jeho servis. K vytápění rodinných domů se proto stále častěji využívá tepelné čerpadlo. Jeho jednoduchým typem je systém vzduch/voda. Ventilátorem se vzduch dopravuje na lamely a teplo ze vzduchu se předává do kapaliny. Po jejím stlačení se znásobí její teplota, takže energii lze tepelným výměníkem předat do okruhu topné vody. Na vytápění domu ovšem tepelné čerpadlo tohoto typu většinou nestačí, takže se musí doplňovat elektřinou. Větší účinnost má čerpadlo země/voda, ale tam je třeba mít k dispozici kolem 400 m² pozemku pro umístění zemních kolektorů nebo alespoň prostor pro vrt.

Při změně vytápění se dnes už určitě bere v úvahu instalace solárních kolektorů, a to většinou spolu s baterií nebo tepelným čerpadlem. Výkon fotovoltaických panelů se zvyšuje, jejich životnost se prodlužuje a na tyto systémy se standardně poskytuje dotace.

Ekonomická výhodnost je velmi různorodá, něco jiného jsou výpočty před pořízením FVE

elektrárny, něco jiného pak samotná praxe. Záleží totiž i na tom, jak bude investor svoji spotřebu nadále řídit. Ponechá-li provoz beze změny, kdy například nebude spouštět spotřebiče v době, kdy elektrárna elektřinu vyrábí, zaznamená spíš ztrátu. Prodej přebytků totiž ještě výhodný není a při použití virtuálního úložiště se musí platit paušál bez ohledu na to, zda do úložiště vaše elektřina proudí či nikoliv. Přebytky se proto spíš ukládají do baterie nebo do zásobníku na vodu, ale to pro efektivnost investice určitě nestačí.

Jak dál s elektřinou a plynem?

Zatím to bylo komfortní, i když v případě elektřiny ne zrovna levné vytápění. Kotle na tato paliva nepotřebují skladiště a ve stavbě zabírají jen velice málo prostoru. Lze je ovládat prostřednictvím některého ze smart systémů pro obsluhu domovních zařízení. Servis i revize jsou sice nutné, ale cenově dostupné. Z hlediska legislativy je však třeba pečlivě zvážit, který typ elektrického vytápění odpovídá nejenom již platným, ale především očekávaným předpisům. Směrnice o energetické náročnosti budov například vyvolává obavy, že elektrické vytápění nebude využitelné jako hlavní zdroj pro nové domy. Zákon o hospodaření energií klade na stavebníky povinnosti, které je nutné plnit za účelem snižování energetické náročnosti budov a produkce škodlivých emisí.

Požadavek, aby alespoň část energie v budově pocházela z obnovitelných zdrojů, případně aby budova energii produkovala, se už objevil. Přísnější požadavky se dotýkají také vytápění, větrání i osvětlení. Navíc lze očekávat, že tyto trendy spíš posílí, než by oslabily.

Stále více světových organizací a velmocí chce zakázat plynové kotle a další zařízení spalující zemní plyn. Nahradit ho má často vodík. Už

za čtyři roky, tedy v roce 2025, by si zákaz kotlů spalujících zemní plyn přála Mezinárodní energetická agentura IEA. Ta ve své zprávě navrhla více než čtyři stovky různých kroků, které by měly vést ke snížení emisí skleníkových plynů, a zákaz spalování zemního plynu mezi nimi samozřejmě nemůže chybět. Redukce se má týkat také CNG a LNG.

Pokud jde o vodík, ten ale někteří vědci vůbec nepokládají za ekologičtější než zemní plyn. Hlavním důvodem je skutečnost, že k výrobě vodíku se nyní používá velké množství zemního plynu. Tedy toho, který má být nahrazen. Nebo se bude vyrábět s použitím elektřiny, která by ale musela mít ekologický původ, jinak to nemá smysl.

Jde o peníze

Při výběru systému vytápění a ohřevu teplé vody hrají roli finanční náklady – a to nejen na jeho pořízení, ale zejména pak na provoz. Ukazuje se, že to, co platilo dřív, už neplatí, nebo v příštích letech platit nebude. Týká se to například cen elektřiny i plynu. Trend jejich zdražování na burze už je zcela zřejmý, přijdou různé výkyvy, ale stěží zažijeme období takového energetického blahobytu, na jaký jsme byli zvyklí. Dodavatelé

“

Některými vědci není vodík považován za ekologičtější než zemní plyn. Důvodů je hned několik.

zdražení stále plně nepromítli do svých ceníků, ale je to jen otázka týdnů. Jak výrobci, tak spotřebitelé proto hledají možnosti úspor či využití nových způsobů vytápění. K vytápění lze využít například i stávající klimatizaci. Vyžaduje to ale, aby klimatizace umožňovala i opačný chod, při němž se ochlazuje vnější jednotka a vnitřní otepluje interiér. V takovém případě funguje jako tepelné čerpadlo typu vzduch/vzduch.

Musí mít ale také dostatečný výkon umožňující efektivní využití spotřebované energie na vytápění. K vytápění se proto nejlépe hodí zařízení spadající do nejvyšších energetických tříd. Vytápění klimatizací má relativně nízkou cenu, vzduch v interiéru rychle vyhřeje, může ho také čistit a v současnosti se hodí možnost zapojení tohoto přístroje do systému inteligentního řízení domácnosti. Podle údajů společnosti PRE je topení klimatizací vhodné zejména pro prostory s nízkými tepelnými ztrátami a jako doplňkové vytápění.

Je zřejmé, že ekologická budoucnost vytápění nemá jednoduchá řešení. Technologie ani spotřebiče k tomu samy nestačí. Bez počítačové, ale tedy v zásadě lidské inteligence, se neobejdou – to ovšem platí i pro jiná smart řešení v oblasti budov.

Inzerce

EK013839



ŘÍDÍME SVĚT TECHNOLOGIÍ

ZAT A.S. - DODAVATEL INTELIGENTNÍCH SYSTÉMŮ ŘÍZENÍ PRO ENERGETIKU A PRŮMYSL

- NA TRHU OD ROKU 1962, 5 SVĚTADÍLŮ, 65 ZEMÍ SVĚTA, 57 000 REALIZOVANÝCH ZAKÁZEK
- MODERNÍ ŘÍDICÍ SYSTÉM PRO ENERGETIKU A PRŮMYSL - SANDRA SYNERGY
- TECHNOLOGIE PRO IOT, PRŮMYSL 4.0 - SIMONET
- NADSTAVBOVÉ SYSTÉMY PRO ANALÝZU DAT, ROZVOJ A ŘÍZENÍ FIRMY



Povolenky jsou tvrdým nástrojem dekarbonizace

Ceny elektřiny rostou. Problémy mají hlavně teplárny, které musí do cen tepla začlenit náklad na povolenky na vypouštění CO₂.

Pokud se mají emise skleníkových plynů do roku 2030 snížit o 55 procent oproti roku 1990, musí unie, která tyto závazky přijala, činit nepříjemná opatření. Jak se ukázalo v praxi, jedním z nejúčinnějších nástrojů klimatické politiky v energetice a průmyslu jsou povolenky na vypouštění skleníkových plynů. Jejich účinek se přitom odvíjí od toho, kolik povolenek na trhu bude a kolik budou stát, či zda se budou rozdělovat v té či oné míře „zdarma“. Dokud byla pravidla mírná, firmy měly povolenek nadbytek. Úroveň jejich motivace k ekologickým investicím tomu tedy odpovídala.

Systém emisních povolenek funguje ve stávající podobě od roku 2005, kdy vstoupil v platnost tzv. Kjótský protokol. Principem se stal slogan „Znečišťovatel platí“. Země, které přijaly zmíněný protokol, si mezi sebe rozdělily emisní kvóty na vypouštění uhlíkových emisí. Vývoj ceny povolenek byl zhruba až do roku 2017 pro podniky příznivý, navíc řady firem se netýkal – menší znečišťovatelé povolenek mít nemuseli. Byl to tedy nástroj poměrně bezzubý, na povolenkách mohly některé firmy dokonce vydělat slušné peníze.

Zejména v posledních dvou letech se však cena emisních povolenek v systému EU ETS rázně mění, v současné době už přesáhla 55 eur na tunu, a růst ceny pokračuje. Jak Evropská unie přitvrzuje ve svých klimatických plánech, tak zároveň zpřísňuje vydávání povolenek, případně je odebrává podle přijatých pravidel z trhu.

Je jisté, že růst cen povolenek má velký vliv na ceny energie. To se nyní kombinuje s inflačními trendy v postcovidové době a mnoha evropským občanům může hrozit energetická chudoba. Kvůli přijímání stále přísnějších klimatických opatření je proto nutné souběžně vytvářet struk-

tury, které energetické chudobě budou bránit, tedy budou nějakým způsobem energií dotovat.

Víc a draž

Evropská komise 14. července představila další balíček opatření, který má unii pomoci ke splnění klimatických cílů vytyčených pro rok 2030. Od roku 2023 se má působnost systému obchodování s emisemi skleníkových plynů rozšířit také na námořní dopravu. V návrhu je ovšem silnější kalibr: vytvoření druhého systému na obchodování s emisemi, který by zahrnul sektor silniční dopravy a domovního vytápění, tedy oblastí, kterých se zatím povolenky netýkaly.

Návrh počítá se zavedením systému od roku 2026. Za monitorování a odvádění příslušného počtu emisních povolenek by byli zodpovědní dodavatelé paliv či tepla, a to na základě uhlíkové náročnosti jednotlivých typů paliv. Náklady na emisní povolenky by tak prostřednictvím ceny paliv a tepla zaplatili koncoví zákazníci.

Je pochopitelné, že z dopadů tohoto balíčku má řada zemí Evropské unie velké obavy. Jedná se především o ty země, kde je nižší kupní síla a vysoké ceny by postihly větší množství občanů. Evropská komise slibuje, že těm, kdo nejtvrdší dopady pocítí, je třeba pomoci. Proto by měla přímo z rozpočtu EU putovat zhruba čtvrtina příjmu plynoucího z druhého systému na obchodování s emisemi do nového sociálně-klimatického fondu. Během období 2025 až 2032 by měly členské státy z tohoto fondu získat až 72 miliard eur. Prostředky by měly plynout přímo do rodin, nikoli však neadresně, ale jako dotace na vylepšení domácností z hlediska spotřeby a užití energie. Legislativu musí následně schválit vlády členských států a Evropský parlament v procesu, který často trvá přibližně dva roky a někdy i déle.

“

Vypouštění oxidu uhličitého do ovzduší musí mít svoji cenu,” uvedl balíček změn Frans Timmermans, výkonný místopředseda EK zodpovědný za Zeleňou dohodu pro Evropu.

Vyberte si nejvýhodnější fotovoltaiku od ČEZ

Na míru vašemu domu.

V ČEZ technologie vyvíjíme, testujeme
a také vám je na klíč nainstalujeme. Proto
za ně ručíme na desítky let dopředu.

www.cez.cz/fotovoltaika



JSME S VÁMI. SKUPINA ČEZ





PŘENEŠTE K NÁM SVOU ENERGII A TRANSFORMUJTE KARIÉRU NA NEJVYŠŠÍ NAPĚTÍ

Zajišťujeme spolehlivý provoz, rozvoj a bezpečnost české přenosové soustavy. Jsme společnost ČEPS.

www.ceps.cz

čeps