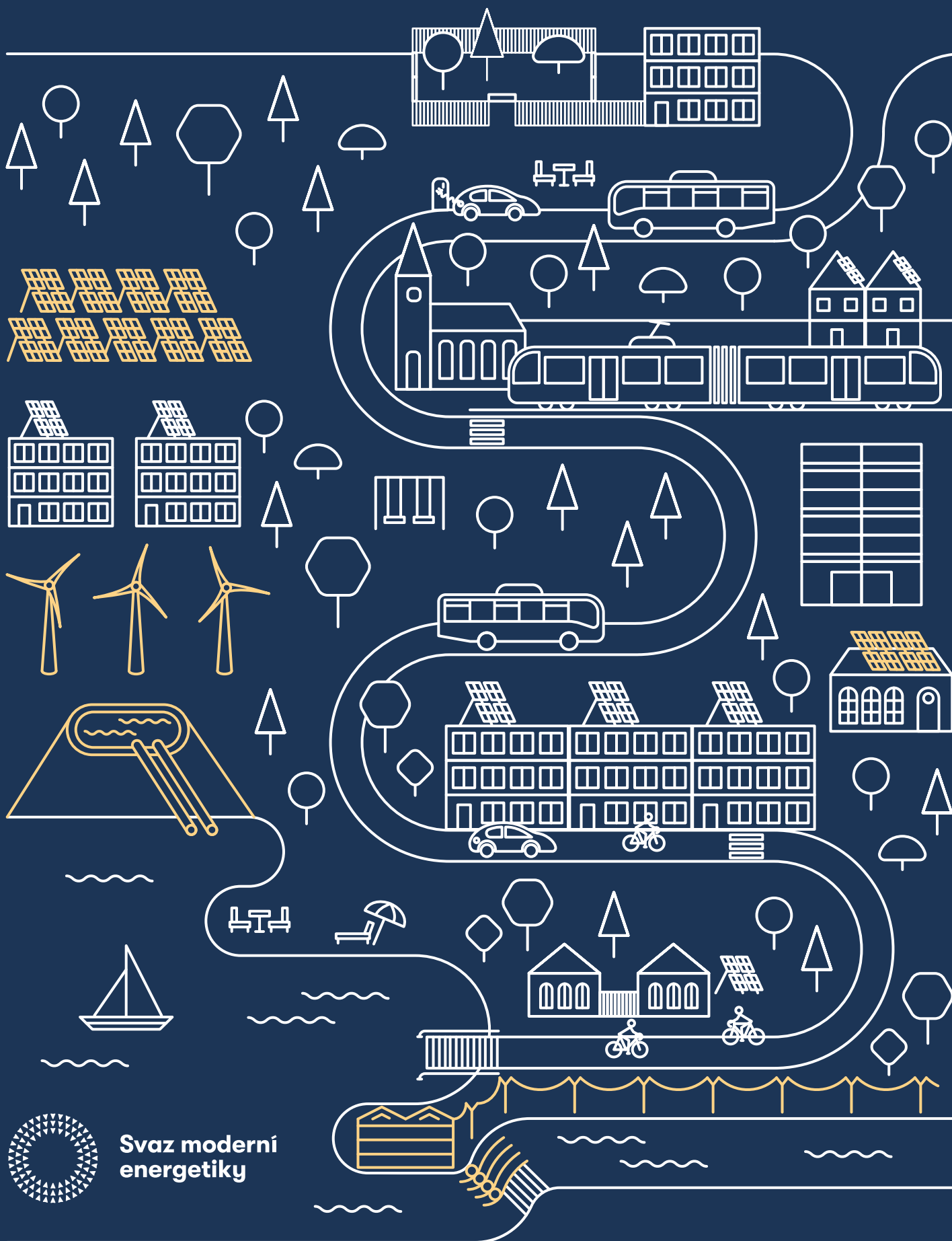


1/2019

Magazín

Svazu moderní energetiky

moderní energie



Svaz moderní
energetiky

MODERNÍ ENERGETIKA ŽIVĚ

- 2
- Inovace v energetice**

SVAZ MODERNÍ ENERGETIKY 2019

- 4
- Rekapitulace roku**

TÉMA ROKU

- 6
- Česko otevře novou etapu rozvoje solární energetiky**

ZELENÁ EVROPA

- 10
- Na obnovitelné zdroje začalo sázet Polsko i atomová Francie**

ANKETA OSOBNOSTÍ

- 12
- Daniel Beneš, Marian Jurečka, Pavel Doucha, Jakub Maščuch**

ZAOSTRĚNO

- 14
- Evropa se připravuje na čas bez uhlí a kouře**

TECHNOLOGIE

- 18
- Akumulace energie v Česku: začínají přicházet lepší časy**

DOBRÁ PRAXE

- 22
- Přišli na to, že solární elektřina pomůže snížit účty za energii**

DOBRÁ PRAXE

- 24
- Roste zájem o energetickou nezávislost**

DOBRÁ PRAXE

- 28
- Úspěch energetických úspor se zárukou**

DOBRÁ PRAXE

- 30
- Energetické služby – trend, který bude hrát stále větší úlohu**

ČISTÁ MOBILITA

- 32
- Nejbezpečnější vozy na světě**

ČESKÁ ŘEŠENÍ MÍŘÍ ZA HRANICE

- 34
- Miliardy v energetice pro české firmy**

VÝBĚR AKTUALIT Z ASOCIACÍ

- 36
- Průřez aktualit z konce roku 2019**



úvodní slovo

Česká energetika se začne postupně odklánět od spalování uhlí. Základy proměny energetiky jsme položili již v letošním roce. Aktualizovaná verze Národního klimaticko-energetického plánu míří k navýšení instalovaného výkonu solárních elektráren na dvojnásobek dnešního stavu. To lze nazvat restartem obnovitelných zdrojů v přímém přenosu.

Svaz moderní energetiky se do debaty o rozvoji obnovitelných zdrojů zapojil ve spolupráci s konzultační společností Deloitte. Díky podrobným ekonomickým propočtům tak víme, že na růstu nových fotovoltaických nebo větrných elektráren může stát vydělat a zajistit potřebná pracovní místa, která naopak budou v oblasti uhelné energetiky postupně zanikat.

Změna však probíhá i v „malé energetice“, zde začíná doslova doutnat energetická revoluce. V domácnostech roste zájem o malé solární elektrárny a řada z nich si pořizuje i baterie. Do moderní energetiky se pouští také města a firmy. Progresivní projekty vznikly v Budišově nad Budišovkou nebo v logistickém centru Adler v Ostravě. Ukazují, že vhodně propojený mix obnovitelných zdrojů, akumulace energie a kogenerace vede k energetické nezávislosti.

Nesmíme však zapomínat na nevyčerpaný potenciál energetických úspor. EPC projekty oslovily 25 let svého vstupu na český trh. Uspořily čtyři miliardy korun. Řada veřejných budov ale také firem však stále nevyužila možnosti zvýšení energetické účinnosti. Právě proto se Svaz moderní energetiky v následujících měsících zapojí také více do tématu efektivního využití energie.

Náš magazín Moderní energie Vám nabízí inspirující představení příkladů dobré praxe. Přejeme vám pohodové čtení a budeme rádi, pokud vás nové nápady zaujmou.

Martin Sedlák

programový ředitel Svazu moderní energetiky



MODERNÍ ENERGETIKA ŽIVĚ

Inovace v energetice

Mezinárodní kulatý stůl
„Inovace v moderní energetice
příležitost pro dekarbonizaci“
přiblížil možnosti rozvoje
nízkouhlíkové ekonomiky.

V reakci na představení klíčového impulsu European Green Deal se debatovalo o možnostech rozvoje nízkouhlíkové energetiky v Česku. Na setkání expertů s místopředsedou vlády a ministrem průmyslu Karlem Havlíčkem byly představeny základní obrysy impulsů, které mohou posunout Česko vpřed.

Diskuze se zúčastnili také zahraniční hosté Svazu moderní energetiky. Prof. Kornelius Blok z Technické univerzity Delft rozšířil setkání o pohled na rozvoj solární energetiky v Nizozemí i své zkušenosti jednoho z hlavních autorů 3. a 4. hodnotící zprávy Mezivládního panelu pro změny klimatu při OSN. Troels Ellemose Lorentzen z Deloitte Denmark pak doplnil své zkušenosti z oblasti investic do větrných a solárních parků v různých zemích Evropy.

Akci pořádal Svaz moderní energetiky za podpory Skupiny ČEZ, Evropské iniciativy pro klima (EUKI) a Velvyslanectví Nizozemského království v ČR.

CO₂

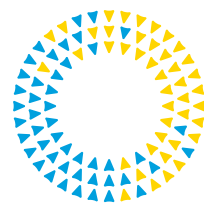


↑ ↑ Kulatého stolu se zúčastnili i spíkáři ze zahraničí. Jedním z nich byl Kornelius Blok, hlavní autor 6. IPCC zprávy.

↑ Pavel Cyran, člen představenstva Skupiny ČEZ a ředitel divize obchod a strategie: „Stojí před námi velká výzva snížit CO₂ na 50–55 %.“

→ Karel Havlíček, místopředseda vlády a ministr průmyslu: „Klimatické změny se nás týkají, ale musíme se na to dívat realisticky.“





Rekapitulace roku

SVAZ MODERNÍ ENERGETIKY V ROCE 2019

- ▶ Aktuální členská a partnerská základna má 14 členů / 3 hlavní partnery / 4 partnery. V letošním roce rozšířily členskou základnu: Národní centrum energetických úspor, REsolar a E-K-O vize. Partneři se rozrostli o společnost Linde Material Handling.
- ▶ Spuštění kampaně *Nová energie Česka* s cílem upozornit na možnosti rozvoje obnovitelných zdrojů energie do roku 2030 a otevřít prostor pro nástup inovativních řešení, která mohou nahradit fosilní paliva.
- ▶ Uspořádání mezinárodních kulatých stolů s prestižní účastí. Váženými hosty byli: prof. Hans Joachim Schellnhuber, zakladatel Postupímského institutu pro klima, Prof. Kornelius Blok z Technické univerzity Delft a jeden ze zakladatelů konsultační společnosti Ecofys, Troels Ellemose Lorentzen z Deloitte Denmark. Na našich akcích vystoupil také místopředseda vlády a ministr průmyslu Karel Havlíček či člen Rady ERÚ Rostislav Krejcar. Cílem našich setkání je inspirovat zahraničních pohledem, příklady dobré praxe a nově také zapojením mladé generace. Proto dáváme prostor také zástupcům aktivních studentů.
- ▶ Svaz ve spolupráci s ČSOB uspořádal expertní kulatý stůl, který se zaměřil na témata potenciálu energeticky úsporných budov.
- ▶ Pravidelná komunikace s médii. Hlavní témata:
 - Diskuze týkající se chytrých budov
 - Sebevědomý plán Nová energie Česka
 - Přípomínky k návrhu Národního energeticko-klimatického plánu Česka
 - Zpráva vypracovaná pro Svaz od společnost Deloitte zjistila, že víc obnovitelných zdrojů energie, než je v národním plánu, rozpočet dál nezatíží a pomůže ekonomice
 - Evropská zelená dohoda bude hybnou silou rozvoje moderní ekonomiky bez prachu a kouře
- Svaz moderní energetiky má pozici v rámci oficiálního řídicího výboru pro přípravu nového energetického zákona a podílí se také na práci jednotlivých pracovních skupin sestavených pro oblasti Elektřina, Teplo, Plyn a Společná s průřezovými tématy.
- Svaz moderní energetiky získal také pozici v rámci nově zřízené Komise pro problematiku klimatu. Předsedou vlády Andrejem Babišem byla potvrzena nominace Martina Sedláka. Komise je zřízena pod vládní Radou pro výzkum, vývoj a inovace. Mezi základní programové body komise patří zejména promítnutí témat snižování emisí a adaptačních opatření do výzkumných cílů oficiální agendy, ale také možnosti nabídnout pozice k aktuálním legislativním národním a evropským tématům.



Užívejte si vlastní energii s fotovoltaikou na klíč

Bud'te soběstační a šetřete od prvního dne.

Příjemné chvíle si můžete užívat s vlastní vyrobenou energií. Nemusíte se o nic starat, dodáme fotovoltaické řešení společně s bateriovým systémem a pomůžeme i s financováním.

Chcete být energeticky soběstační? Poříd'te si fotovoltaiku. Chcete nejlepší a nejspolehlivější tým odborníků? Vyberte si nás.



www.cez.cz/fve
Volejte 371 100 351

JSME S VÁMI. SKUPINA ČEZ

TÉMA ROKU

Česko otevře novou etapu rozvoje solární energetiky

Zásadním tématem roku 2019 byla příprava Národního klimaticko-energetického plánu, který přináší cíle v oblasti rozvoje obnovitelných zdrojů, úspor energie a čisté mobility. Příprava plánů v jednotlivých státech EU je součástí společného úsilí naplnění cílů Energetického balíčku Čistá energie pro všechny Evropany. Pro Česko pak představuje příležitost restartu rozvoje moderní energetiky v rámci očekávaného útlumu fosilních zdrojů.



„Nutnou modernizaci a ekologizaci české elektroenergetiky lze provést za poměrně rozumné prostředky,“

Josef Kotrba
prezident Deloitte ČR

↑ Foto: archiv AliES

První pokus minul cíl

V posledních letech se daří v Česku rozvíjet zejména malé projekty obnovitelných zdrojů. Zájem o instalace fotovoltaických elektráren na střechách budov mají domácnosti žijící v rodinných domech. Předpokládá se, že počet nových projektů podpořených programem Nová zelená úsporám překročí za rok 2019 hranici dvou tisíc instalací. Postupně se realizují také projekty na firemních či městských střechách, které jsou podpořeny v rámci operačních programů. Celkově však jde o přírůstky v řádu desítek megawattů.

Další typy obnovitelných zdrojů, jako jsou větrné a vodní elektrárny či bioplynové stanice nerostou téměř vůbec. Podíl zelené složky elektřiny se tak od roku 2013 zastavil na zhruba 13 %. Původní návrh Národního klimaticko-energetického plánu z dílny Ministerstva průmyslu a obchodu počítal s prodloužením stagnace až do roku 2030. Podíl obnovitelných zdrojů elektřiny by se na spotřebě během následujících 10 let zvýšil o jediný procentní bod – což by bylo dokonce méně, než předpokládá platná aktualizace Státní energetické koncepce z roku 2015. Naopak ministerstvo vsadilo na poměrně drahá řešení, kterými jsou obnovitelné zdroje pro topení (růst o 40 %) a dopravu (růst o 115 %).

Zpětná vazba z Bruselu

Evropská komise v červnu 2019 publikovala zpětnou vazbu k návrhu Národního klimaticko-energetického plánu. V ní Česku doporučila, aby zvýšilo podíl energie z obnovitelných zdrojů o tři procentní body nad ministerstvem průmyslu prosazovaný podíl ve výši 20,8 %. Dále se opřela do faktu, že chybí kalkulace nákladů navrhovaných opatření a není jasné, zda se závazek vůbec podaří naplnit, neboť ministerstvo průmyslu vynechalo některé klíčové technologie, jako je například fotovoltaika.

„Evropská komise potvrdila naše obavy. V oblasti výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů máme dokonce vůbec nejnižší cíl mezi státy EU. Přitom právě fotovoltaika by mohla přispět ke splnění českého podílu v rozvoji obnovitelných zdrojů za nejvýhodnějších podmínek pro spotřebitele,“ komentoval výsledky posouzení návrhu Národního klimaticko-energetického plánu Evropskou komisí Martin Sedlák, programový ředitel Svazu moderní energetiky.

Mezi další kritizované body patří absence posouzení dopadů klimatických změn na jednotlivé technologie obnovitelných zdrojů. Změny klimatu totiž mohou produkci přírodních zdrojů podstatně ovlivnit. V dalších bodech Komise Česku doporučuje

I přes blízkost konkurenceschopnosti solární energetiky se ani Realistický scénář nevyhne bez využití počáteční podpory pro restart výstavby obnovitelných zdrojů v Česku. Výše nutné podpory z veřejných zdrojů bude záviset na cenách elektřiny. Model Deloitte pracuje s nízkým i vysokým vývojem cen. Pro vyšší ceny pak vychází souhrnné subvence mezi lety 2021 a 2030 formou investiční a provozní podpory na 100 až 144 mld. Kč. Začátek intervalu se přitom překrývá s cenou, kterou Deloitte vypočítal pro návrh ministerstva průmyslu, který však nepočítal s růstem obnovitelných zdrojů v elektroenergetice.

„Nutnou modernizaci a ekologizaci české elektroenergetiky lze provést za poměrně rozumné prostředky. Větší podíl obnovitelných zdrojů při výrobě elektřiny a tepla přinese nejen čistší životní prostředí, ale i významnou podporu české ekonomiky,“ připomněl prezident Deloitte Josef Kotrba při představení ekonomické analýzy rozvoje obnovitelných zdrojů v září 2019.

Analýza Deloitte také vypočítává celkové investice. Realizace cíle 20,8 % v návrhu NKEP by stála celkem 277 mld. Kč korun. Nastavení vyšších cílů v obnovitelných zdrojích by vedlo k vyšší

“Větší podíl obnovitelných zdrojů při výrobě elektřiny a tepla přinese nejen čistší životní prostředí, ale i významnou podporu české ekonomiky.“

dopracovat konkrétní opatření reforem energetických trhů, jejichž cílem bude zajistit rozvoj aktivních spotřebitelů energie, akumulace energie a energetických komunit. Právě kvalitní nastavení podmínek pomůže spotřebitelům snížit účty za energii a otevře prostor k vývoji nových technologií nebo obchodních modelů.

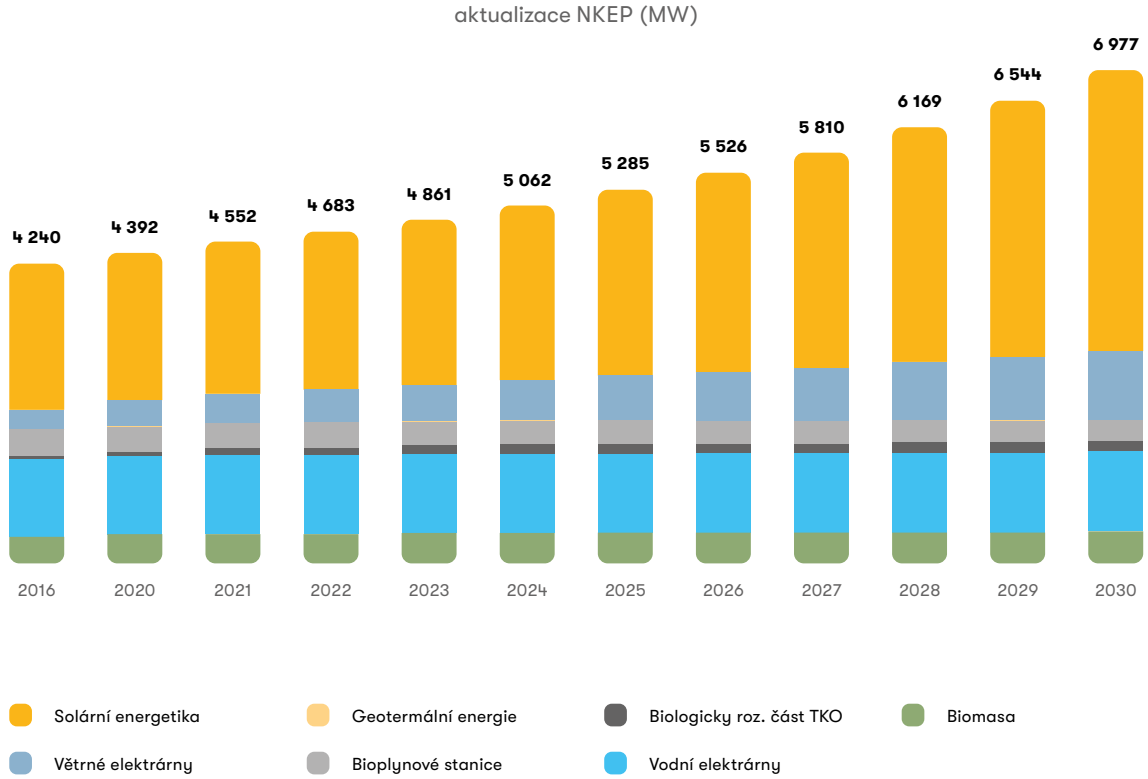
Nová energie Česka

Zpětnou vazbu pro oficiální návrh klimaticko-energetického plánu dává studie vypracovaná konzultační společností Deloitte pro Svaz moderní energetiky. Na základě znalosti ekonomických nákladů jednotlivých technologií vytvořil Deloitte dva scénáře možného zvýšení podílu obnovitelných zdrojů do roku 2030. Progresivní modely využívají příznivého trendu očekávaného poklesu ceny zejména fotovoltaických technologií k dosažení vyššího cíle a nižší nákladovosti. Realistický scénář přepokládá nárůst instalovaného výkonu obnovitelných zdrojů téměř o 175 % právě za přispěvku fotovoltaiky a větrné energie, nárůst solárních elektráren o 7 GWe instalovaného výkonu počítá s využitím cca 9 tis. ha půdy. Právě výsledky tohoto scénáře podporuje k další debatě Svaz moderní energetiky.

mobilizaci soukromého kapitálu, který získá prostor k dodatečným investicím v případě Realistického scénáře s podílem 23,8 % ve výši 413 mld. Kč. Navýšení podílu obnovitelných zdrojů energie bude mít pozitivní dopad také na zaměstnanost. NKEP předpokládá vznik 26 tisíc, realistický scénář až 33 tisíc pracovních míst. HDP by se mohlo zvýšit až o 7 % právě v případě realizace Realistického scénáře.

Pozitivním zjištěním práce analytiků Deloitte jsou také menší nároky na plochu při vyšším využití fotovoltaiky: „umísťování fotovoltaik nemusí být výzvou ani z hlediska záboru zemědělské půdy. Uvedené hodnoty pro rozvoj solárních elektráren jsou v obou scénářích zhruba desetinásobně až dvacetinásobně méně náročné na rozlohu plochy než plány NKEP pro dopravu a sektor vytápění. Lze navíc vhodně využít brownfieldů a výsypek nebo půdy s nízkou bonitou. Fotovoltaické zdroje lze navíc budovat poměrně rychle, zejména v případě, že by ostatní zdroje nedokázaly cíle naplňovat.“

Obnovitelné zdroje – instalovaný výkon



Nová šance – přivítejte nové solární instalace

↑ Zdroj: NKEP, MPO listopad 2019

V listopadu 2019 představilo ministerstvo průmyslu aktualizovanou verzi klimaticko-energetického plánu. Přichází s kompromisem, který počítá s růstem celkového podílu obnovitelných zdrojů na 22 %. Aktualizace pak připravuje také lepší podmínky pro rozvoj čisté elektroenergetiky. Během následujících deseti let má v síti přibýt více než 3 TWh zelené elektřiny. Stane se tak zejména díky růstu nových solárních instalací na střechách obytných a průmyslových budov nebo na průmyslově znečištěných plochách jako jsou bývalé dolů či sládky.

„Navýšení podílu obnovitelných zdrojů v elektroenergetice je jednou z nejlevnějších cest pro postupnou dekarbonizaci české energetiky. Ministerstvo připustilo, že během následujícího desetiletí může narůst výkon solárních elektráren o téměř 2 000 MW. Po rocích stagnace dává takový posun naději, že vláda začala brát příležitosti v moderní energetice vážně,“ hodnotí aktualizace plánu Martin Sedlák.

Na obnovitelné zdroje začalo sázet Polsko i atomová Francie

Obnovitelné zdroje jsou symbolem očekávané dekarbonizace Evropy. Sází na ně vize EU v oblasti redukce emisí do roku 2050 a stávají se integrální součástí energetických politiky jednotlivých států Unie.

Bez obnovitelných zdrojů to nepůjde, shoduje se Komise i průmysl

Technologie fotovoltaických elektráren srazila své náklady o 80 % za posledních 10 let. Klesají také ceny větrných turbín. Aukce nových kapacit solárních a větrných projektů ukazují, jak lze efektivně podporovat výstavbu nových výroben obnovitelných zdrojů za minimální podpory ze strany spotřebitelů elektřiny. Tržní podpora je také účinným nástrojem, který využívá Francie. S jejich podporou plánuje vybudovat až 17 GW solárních elektráren.

Technické nebo i ekonomické potenciály fotovoltaických elektráren po Evropě letos prokalkulovaly studie vypracované JRC při Evropské komisi. Například využití „vyuhlených“ regionů pro výstavbu fotovoltaických parků by mohlo EU přinést roční produkci 873 TWh čisté solární elektřiny, tedy více než kolik v Evropě ročně spotřebovuje sektor domácností.

Návrhy Evropské komise jdou ve shodě s letošní studií evropského Svazu elektroenergetiky, Eurelectric. Také tato data potvrzují, že se Evropa může zbavit závislosti na spalování uhlí, a to díky přechodu na obnovitelné zdroje. Ty by mohly podle propočtů Eurelectric pokrývat až 80 % spotřeby energie v roce 2045. Díky stále více konkurenceschopnějším technologiím obnovitelných zdrojů budou náklady na dekarbonizaci evropské ekonomiky nižší, než se původně očekávalo. Eurelectric odhaduje, že i přes nutné investice do nových technologií ve výši 89 - 111 mld. EUR, budou velkoobchodní ceny elektřiny v roce 2045 na úrovni 70-75 EUR za MWh. To je výrazně nižší než jiné scénáře, například odhad Evropské komise 105 EUR za MWh.



↑ Éoliennes / Wind Turbines. Foto: Denis-Carl Robidoux

Ekonomický impuls

K vizi ekonomiky poháněné obnovitelnými zdroji se začínají hlásit evropské státy. Začátkem roku 2019 například španělská vláda, která připravila strategii rozvoje ekonomiky založené na nezávislosti na spalování fosilních paliv. Dekarbonizace má Španělsku přinést prosperitu včetně nových 300 tisíc pracovních míst. V roce 2040 chtějí Španělé vyrábět až 42 % elektřiny z obnovitelných zdrojů. Na obnovitelné zdroje sází také litevská vláda. Vidí v nich klíč, který zemi přinese energetickou soběstačnost. Její cíl je vyrábět alespoň 45 % zelené elektřiny v roce 2030. K tomu vytvoří podmínky pro vznik půl milionu aktivních spotřebitelů energie a nastartuje investice do inovativních firem, které přinesou nové technologie pro moderní energetiku.

Zelenání Visegrádské trojky

Zajímavé srovnání pak nabídne pohled do klimaticko-energetických plánů států Visegrádské čtyřky. Srovnáme-li cílové podíly obnovitelných zdrojů pro produkci elektřiny, bude jednoznačným vítězem Polsko. I přesto, že si Polsko vyjednalo speciální přístup v rámci nástupu Evropské zelené dohody, chce tamní vláda zvýšit podíl zelené složky elektřiny do roku 2030 na 29,5 %. Sází na dobré podmínky pro budování námořních větrných farem, ale nevynechává ani fotovoltaiku, bioplynové stanice a biomasu. Druhý nejvyšší cíl z V4 má Slovensko. Zde vsadí na energii vody a také energii z biomasy a bioplynu či solární energii. Vyšší cíl má také Maďarsko, které dává dominantní roli solární energetice.



Daniel Beneš

předseda představenstva
a generální ředitel ČEZ

Co se podařilo v moderní energetice během roku 2019?

Potvrdili jsme si, že Evropská unie bude moderní energetiku prosazovat ještě důrazněji. Nová předsedkyně Evropské komise Ursula von der Leyen oznámila, že chce navýšit klimatické cíle k roku 2030 z 40 % na 50 až 55 %. Každému je jasné, že výroba elektřiny z uhlí bude v Evropě postupně končit, takže je dobré, že i Česko již ustavilo svou uhelnou komisi. Odchod od uhlí musí být ale systematický, aby jej uhelné regiony dobře zvládly a využily jej k transformaci a modernizaci. Zároveň je třeba připravit podmínky k tomu, aby mohly být odstavované výrobní kapacity nahrazovány v Česku novými bezemisními zdroji. Odchod od uhlí tedy musíme vnímat jako příležitost.

Vstupujeme do roku 2020, cílového roku pro strategii 20-20-10. Co přinesly tyto EU cíle Česku?

Navážu na předchozí odpověď: Česku přinesly ujištění, že to Evropa s plánem transformace směrem k zelené energetice myslí vážně. Cíle roku 2020 nás také učily používat nové technologie, na kterých bude evropská energetika v budoucnu stát. Specificky vidíme, že třeba výroba elektřiny z fotovoltaických elektráren zlevnila na sedminu své někdejší ceny, což si nikdo v roce 2010 nedokázal představit. Zároveň nám tyto cíle ukázaly, jak důležitý bude sektor energetických úspor a neustálá modernizace a automatizace. I proto jsme se v ČEZ intenzivně zaměřili na komplexní energetické služby ESCO, kde v tuto chvíli máme již 5000 zaměstnanců v pěti zemích.

anketa osobností



Marian Jurečka

poslanec,
místopředseda Hospodářského výboru PSP,
KDU-ČSL

Česko potřebuje novou energii. Za poslední roky se tak rychle mění vývoj klimatické změny, že bychom měli všichni výrazně změnit pohled na naše chování a jeho dopady. Jedním z významných oborů, které na tyto dopady klimatické změny mohou reagovat je právě sektor energetiky a průmyslu. Obnovitelné zdroje energie nemusí být pro tento obor hrozbou, ale naopak obrovskou příležitostí pro rozvoj nových technologií. Chci, abychom byli otevření novým možnostem, abychom brali vážně hrozby a dokázali být světovými lídry v těchto oblastech. Chci, ať maximálně využijeme náš potenciál v oblasti výroby energie z obnovitelných zdrojů, ať domácnosti i firmy mohou ušetřit, či zvýšit své tržby a ať jsme inovativní. Toto vše by měl podporovat i náš stát vhodnými formami.



Pavel Doucha

společník a jeden ze zakladatelů advokátní
kanceláře Doucha Šikola advokáti s.r.o

Žádný jiný obor lidské činnosti neprochází v současné době tak dramaticky rychlou a důslednou transformací jako právě energetika. A nejde jen o změnu technologické základny, společenské dopady jsou stejně významné. V Česku můžeme být hrdí na to, že z hlediska spolehlivosti a stability dodávek šlape naše energetika jako dobře namazaný stroj. Proto postrádáme bezprostřední důvod měnit fungující pořádky. Výsledkem pak ale může být nejen to, že náš příspěvek k řešení problému změn klimatu bude ostudně malý. Českým firmám se v důsledku toho může snadno stát, že zaspí technologický vývoj ve světě. Těžko předpokládat, že uspějí s produkty pro moderní energetiku v zahraničí, když je nebudou moci nasadit v domácím prostředí. Proto je třeba podpořit každou vážně míněnou iniciativu, která na tyto problémy upozorňuje. Proto jsem rád, že mohu podpořit plán pro moderní energetiku www.novaenergieceska.cz.



Jakub Maščuch

vedoucí týmu výzkumu a vývoje
v oblasti technologie organického
Rankinova cyklu, ČVUT UCEEB

Cesta k obnovitelné energii pro mě znamená filozofii odpovědného života bez dluhů zanechaných našim dětem. Vláda propaguje inovativní potenciál Česka s globální ambicí, ale výzkum a vývoj dostatečně nepodporuje, přestože dost investuje. Naše legislativa totiž výsledky spíše blokuje, než aby jim pomáhala na svět. Při vývoji musíme myslet věčně, ne tabulkově, jen z toho se pak můžeme učit. Ať rozhodují výsledky, přírodní zákony a zdravý rozum, ne ustrašené interpretace tisíců předpisů. Věřím, že máme na to zařadit se mezi světové lídry energetických inovací.

ZAOSTŘENO

Evropa se připravuje na čas bez uhlí a kouře. Přichází Evropská zelená dohoda

Evropa vidí v rozvoji nízkouhlíkových technologií šanci, jak pomocí inovativních řešení posílit konkurenceschopnost podniků, zlepšit domácnostem i firmám účty za energie, a především zajistit Evropanům dýchat čistý vzduch. Evropa může stavět na obnovitelných zdrojích energie a zvyšování energetické účinnosti. Tyto obory jsou také příležitostí pro české firmy, které mohou nabídnout svá řešení na evropském trhu. Proto se dá na přípravu Evropské zelené dohody dívat jako na příležitost, kterou by nemělo Česko minout.



Moderní vedení Evropy

Fakt, že novému vedení EU půjde hlavně o hledání receptů na prosazení klimaticky odpovědné politiky, naznačily již úvodní vystoupení Ursuly von der Leyen. Při představení programu Evropské komise Evropskému parlamentu například připomněla, že evropský průmysl patří stále mezi světovou špičku v oblasti vývoje technologií obnovitelných zdrojů, ve kterých drží 40 % všech patentů. Jasně se také přihlásila k potřebným krokům v oblasti snižování emisí: „Protože víme: změna klimatu je o nás všech. Máme povinnost jednat,“ uvedla ve svém projevu.

Není v tom však sama. O potřebě posílit transformaci energetiky hovořila také nová eurokomisařka pro energetiku Kardi Simson, kde představila své plány: „(...) budu usilovat o otevřené, integrované a dobře fungující trhy s energií. Budu se zabývat energetickou chudobou a zaměřím se na energetickou účinnost nejen v budovách. Budu spolupracovat s průmyslovými odvětvími, abych jim pomohla v oblasti technologií čisté energie a podpořila evropskou průmyslovou konkurenceschopnost.“ Připomněla také, že za klíčové považuje Národní klimaticko-energetické plány, kterými mají členské státy přispět k naplnění evropských cílů ve snižování emisí do roku 2030.

Zelená dohoda pro Evropu

Evropská komise představila 11. prosince návrh Evropské zelené dohody, která má za cíl vytvořit z Evropy první bezuhlíkový kontinent na světě.

„Nejméně 25 % dlouhodobého rozpočtu EU by mělo být věnováno na opatření v oblasti klimatu a další podporu poskytne Evropská investiční banka jakožto Evropská klimatická banka.“

Stěžejní částí evropské dekarbonizační iniciativy je přijetí klimatického zákona, který zajistí snižování emisí v EU k nule do roku 2050. Součástí bude také plán, který zvýší cíl snížení emisí do roku 2030 na 50 až 55 % oproti aktuálnímu 40% cíli. Konkrétní cíl oznámí Komise v létě po propočtení přínosů a nákladů na ekonomiku. Vzhledem k tomu, že je výroba a spotřeba energie napříč evropskou ekonomikou zodpovědná až za 75 % všech emisí, je pro EU prioritou proměna energetiky. Ta má být založena především na obnovitelných zdrojích energie.

„Zelená dohoda pro Evropu je naší novou strategií růstu – růstu, který nám více dává, než bere. Ukazuje nám, jak změnit náš způsob života a práce, výroby a spotřeby tak, abychom žili zdravěji a naše podniky byly inovativnější,“ uvedla při představení zelené vize Evropy předsedkyně Komise Ursula von der Leyenová.

K dosažení stávajících cílů v oblasti klimatu a energetiky do roku 2030 bude dle odhadů potřeba 260 mld. EUR dodatečných ročních investic, což představuje přibližně 1,5 % HDP v roce 2018. Tyto investice budou vyžadovat mobilizaci veřejného a soukromého sektoru. Nejméně 25 % dlouhodobého rozpočtu EU by mělo být věnováno na opatření v oblasti klimatu a další podporu poskytne Evropská investiční banka jakožto Evropská klimatická banka. Aby soukromý sektor mohl přispět k financování ekologické transformace, předloží Komise v roce 2020 strategii zeleného financování.

„Náš plán stanoví způsob, jak snížit emise, ozdravit životního prostředí, chránit volně žijící a planě rostoucí druhy, vytvořit nové hospodářské příležitosti a zlepšit kvalitu života našich občanů,“ doplnil Výkonný místopředseda Komise Frans Timmermans, který má téma klimatu přímo v kompetenci.

Nový Marshallův plán pro střední a východní Evropu

Součástí přechodu na ekonomiku bez fosilních paliv je také vytvoření miliardového fondu, který pomůže státům včetně České republiky zbavit se závislosti na uhlí. Jde o příležitost, která pomůže rozhýbat inovace v ekonomice, proto by měla česká vláda, podle Svazu moderní energetiky, evropskou strategii podpořit.

„Jde o obrovský balík příležitostí, který v sobě skrývá inovace v energetice, čisté ovzduší, boj proti suchu i lepší recyklaci materiálů. Klíčovým řešením je pak akcelerace rozvoje obnovitelných zdrojů a dalších částí moderní energetiky, které nahradí spalování uhlí,“ komentuje představený návrh Evropské zelené dohody Martin Sedlák, programový ředitel Svazu moderní energetiky.

“Závazek EU pomoci financovat proměnu energetiky ve státech s vysokým podílem uhlí, mezi které patří také Česká republika, lze pak chápat jako nový Marshallův plán pro střední a východní Evropu. Česko může získat miliardy eur, za které lze zvýšit energetickou účinnost naší ekonomiky a zajistit dostatek zelených zdrojů energie, které ji budou pohánět,“ dodává Martin Sedlák.

Možné efekty Evropské zelené dohody pro ČR:

- dá se předpokládat aktualizace Národního klimaticko-energetického plánu, který určuje trajektorii snižování emisí, rozvoje obnovitelných zdrojů a zvyšování energetické efektivity do roku 2030. Česko poslalo do Bruselu plán, který není příliš ambiciózní zejména v oblasti rozvoje obnovitelných zdrojů energie.
- posílení budování chytrých sítí: Česko zaostává za naplňováním plánu v rozvoji chytrých sítí nebo využití akumulace energie pro stabilizaci sítí za jinými evropskými státy .
- aktuální návrh české vlády počítá s prodloužením skládání až do roku 2030. Ovšem Zelená dohoda pracuje s návrhem na redukcii odpadů. Skoncovat chce například se zbytečnými obalovými materiály a posílit integrovaný jednotný trh s druhotnými surovinami.
- příležitosti v oblasti výzkumu a vývoje nových technologií: mezi prioritní oblasti patří čistý vodík, palivové články a jiná alternativní paliva, ukládání energie, skladování a využití uhlíku.



➤ A farmer in a pumpkin field with a wind turbine in the second ground. Foto: European Commission

Akumulace energie v Česku: začínají přicházet lepší časy

V Česku se již druhým rokem daří bateriovým systémům, do kterých si mohou domácnosti uložit část vyrobené elektřiny ze solárních panelů umístěných na střeše svého domu. Velké bateriové systémy, které nabízejí podpůrné služby pro stabilizaci sítě, však dosud stály stranou.

Nově by se mohla situace změnit díky příslibu nastavení pravidel pro jejich provoz.



Slavnostní přestřižení pásky při oficiálním spuštění baterie v Tušimicích za účasti Karla Haylíčka a Daniela Beneše. Foto: ČEZ a. s.

První baterie pod nánosy prachu

Česká skupina Solar Global postavila první jednomegawattovou velkokapacitní baterii ve Zlínském kraji již v listopadu 2017. Akumulace elektrické energie může rozšířit využití obnovitelných zdrojů, zejména solárních a větrných elektráren. Právě proto Solar Global postavil svou baterii u fotovoltaického parku, který se nachází u obce Prakšice na Uherskohradištsku. Projekt stál 20 mil. Kč, z nich část hradila EU, se těšil silné mediální pozornosti.

„Musíme vytvořit pravidla. V akumulaci nás praxe začíná předbíhat,“ prohlásil ještě před spuštěním baterie tehdejší ředitel odboru elektroenergetiky ministerstva průmyslu a obchodu Ladislav Havel, který dnes sedí v Radě ERÚ. Jenže za celé dva roky se situace nezlepšila a na velkokapacitní baterii se snášel prach. Solar Global nemůže na síť nabídnout služby své baterie a dnes dokonce jedná o využití ukládané energie v Rakousku.

Další baterii pak pár měsíců poté do sítě připojil EON v jihočeských Mydlovarech. Akumulátory s celkovou kapacitou 1,75 MWh stále běží ve zkušebním provozu. V rámci pilotního programu bude E.ON baterii primárně využívat ke kompenzaci odchylek obchodníka s elektrickou energií, ale cílem je vyzkoušet si v praxi další technické možnosti zařízení – rychlost reakce, kapacitu a vliv na síť.

Baterie pro točivé zdroje

Úspěšnější byli zájemci o rozvoj akumulčních systémů, kteří svou baterii spojili s točivým zdrojem. Právě takové systémy lze podle v současné době platné legislativy (Kodexu přenosové soustavy ČEPS) provozovat. V praxi to omezuje možnosti provozovat velkokapacitní baterie pouze u tepláren nebo elektráren. Zájemci o spojení se solární energetikou mají smůlu.

V září 2019 takový systém slavnostně spustili v Plané nad Lužnicí. Energetická skupina C-Energy si zde pořídila bateriový systém za 60 mil. Kč. Zařízení má výkon 4 MW a kapacitu 2,5 MWh. Areál disponuje dvěma novými uhelnými kotli, parní turbínou o instalované kapacitě 25 MW, plynovým kotlem a čtyřmi plynovými motorgenerátory se spalinovými kotli. Čistou energii pak dodává solární elektrárna o výkonu 520 kW.

Hlavní přínos baterií očekává C-Energy v rámci dodávek do lokální distribuční soustavy v průmyslové zóně v Plané nad Lužnicí a v posílení rozsahu služeb výkonové rovnováhy. Další významnou funkcí je schopnost úložiště poskytnout první napětí pro start ze tmy energetického zdroje C-Energy a následně zajistit i ostrovní provoz tohoto zdroje pro LDS i ve větším rozsahu, pokud by došlo z různých příčin ke kolapsu elektrizační soustavy a celkovému výpadku elektřiny v dané oblasti.

Oficiálního otevření se účastnil i ministr průmyslu a místopředseda vlády Karel Havlíček. Ten během prohlídky baterie pro přítomné novináře uvedl, že „Instalace baterií v energetickém zdroji C-Energy je typickou ukázkou toho, jak mohou moderní technologie pronikat do tradičních oblastí průmyslu.“

Jan Fousek, výkonný ředitel asociace pro akumulaci AKU BAT pak připomněl, že „stát by neměl rezignovat na legislativní zakotvení akumulace v plném rozsahu, aby mohla být využívána i s obnovitelnými zdroji energie.“

Největší baterie

V prosinci byl oficiálně představen první projekt velkokapacitního bateriového systému k ukládání energie a testování různých režimů poskytování podpůrných služeb pro energetickou soustavu České republiky v areálu Elektrárny Tušimice Skupiny ČEZ. Zařízení spuštěné v rámci společného výzkumného projektu BAART společností ČEZ a ČEPS slavnostně pokřtili místopředseda vlády a ministr průmyslu a obchodu Karel Havlíček, předseda představenstva a generální ředitel ČEZ Daniel Beneš a předseda představenstva ČEPS Martin Durčák.

Zařízení s výkonem 4 MW, kapacitou 2,8 MWh a s minimálně desetiletou životností bude zapojeno v bloku se stávajícím turbogenerátorem o výkonu 200 MW certifikovaným pro poskytování služeb výkonové rovnováhy (služby používané k zajištění rovnováhy mezi výrobou a spotřebou), konkrétně automatické regulace frekvence.

„Zásadní změny ve fungování celého energetického trhu znamenají výrazné posuny ve výrobě, přenosu, distribuci a spotřebě elektřiny. Také rozvoj obnovitelných zdrojů a decentralních energetických systémů klade zvýšené nároky i na tvorbu regulační zálohy pro poskytování primární regulace frekvence. Podobné projekty služeb v energetické soustavě, jaký dnes otevíráme v Tušimicích, vidíme fungovat a růst po celé Evropě. Jsem rád, že Česká republika v tomto směru neztrácí krok,“ uvedl při představení projektu ministr průmyslu Karel Havlíček.

Právě v návaznosti na tyto zmiňované trendy realizují společnost ČEZ a provozovatel přenosové soustavy ČEPS výzkumný projekt BAART (Bateriová Akumulace pro Automatickou Regulaci Frekvence Tušimice), který si klade za cíl otestovat více typů provozních režimů bateriových systémů akumulace energie, včetně pilotního provozu pro regulaci frekvence. Automatická regulace frekvence je jednou z klíčových podpůrných služeb řízení stability přenosové soustavy spočívající v přesně definované změně výkonu elektrárenského bloku v závislosti na odchylce frekvence od zadané hodnoty. Projekt počítá s jedním rokem základních testů a následně dalšími speciálními testy.

„Jsme rádi, že spolupráce s ČEPS na tomto projektu dnes dospěla k úspěšnému startu 4MW bateriového úložiště. Jde nám o společný praktický test podpůrných služeb pro energetickou soustavu a zároveň vyzkoušení kooperace a synergií při zapojení bateriového úložiště ve vazbě s konvenčním elektrárenským blokem. Projekt je také zcela v souladu s programem budoucího využití stávajících elektrárenských lokalit, v jehož rámci jsou jejich areály průběžně adaptovány na fungování v podmínkách tzv. nové energetiky,“ uvedl Daniel Beneš, předseda představenstva a generální ředitel ČEZ.

ČEZ je výhradním investorem projektu, ČEPS bude hradit cenu za službu regulace frekvence v pilotním režimu v souladu s metodikou regulace stanovenou Energetickým regulačním úřadem. Projekt spadá do programu budoucího využití stávajících elektrárenských lokalit. V Tušimicích už je v provozu mj. centralizované datové úložiště Skupiny ČEZ s kapacitou provozních úložišť 2 PB nebo skleníky pro pěstování zeleniny, které jsou vyhřívány teplem z provozu.

Akumulace je trendy

Ceny baterií rychle klesají. Náklady bateriových systémů by v roce 2025 mohly činit cca 160 USD/kWh (tj. 40 % ceny z roku 2016). Globální výkon světových bateriových úložišť energie do roku 2040 podle odhadů vzroste více než stonásobně. Podle agentury BlommborgNEF v roce 2018 byla instalována úložiště na úrovni 9 GW/17 GWh, zatímco v roce 2040 to bude 1 095 GW/2 850 GWh.

Vývoj v moderní energetice běží rychle dopředu a je dobře, že také do Česka přichází první projekty, na kterých můžeme otestovat fungování moderní energetiky. Do malých i velkých baterií lze uložit energii v době přebytku elektřiny v síti a využít ji v době energetické špičky, kdy cena elektřiny roste. Baterie jsou také vhodné řešení, které může chránit síť před takzvanými blackouty. Klíčové pro stabilní rozvoj bateriových systémů v Česku bude vhodné nastavení legislativy tak, aby nebyly z trhu vynechány systémy, které mohou operovat s čistou elektřinou z obnovitelných zdrojů.

Rozsvítili jsme Waltrovku

Společnost HORMEN, člen ČEZ ESCO, se na developerském projektu areálu Waltrovka podílela realizací osvětlovací soustavy v budově Mechanica.

Sídlo firmy Johnson & Johnson v pražském areálu Waltrovka splňuje ta nejnáročnější kritéria úspornosti a ekologičnosti provozu. Přispívá k tomu i osvětlovací soustava od HORMEN, člena ČEZ ESCO. Téměř 8 tisíc LED svítidel projektovaných pro pracovní, relaxační a reprezentativní zóny na míru nájemce spoluvytváří komfortní, zdravé a vizuálně příjemné pracovní prostředí.

www.cezesco.cz



ČEZ ESCO

ENERGY SERVICE COMPANY

Waltrovka
• světelný komfort pro práci i relax
• design na míru

DOBRÁ PRAXE INSPIRUJE

Přišli na to, že solární elektřina pomůže snížit účty za energii

Cenově dostupná řešení místní výroby čisté energie se stávají běžnou praxí ve městech i firmách. Odpovědný přístup k ochraně klimatu se pak projeví také na účtech za energii: uspoří za část elektřiny, kterou nemusí nakoupit ze sítě.

Město s promyšleným přístupem

Sportovní centrum prostějovského Domu dětí a mládeže výrazně sníží svoji spotřebu elektřiny ze sítě. Část elektřiny si začalo centrum vyrábět samo pomocí střešní fotovoltaické elektrárny. Ta pokryje asi šestinu objemu spotřeby elektřiny.

Instalace vlastního obnovitelného zdroje pomůže snížit Prostějovu uhlíkovou stopu, ale především pojistí město do budoucna proti možnému růstu cen elektřiny. Dodavatelem řešení je ČEZ Solární z ČEZ ESCO. Instalace solární elektrárny vychází z koncepce Smart Prostějov, kterou město schválilo a která klade důraz na chytrý urbanismus, inteligentní způsoby řízení a dopravy a moderní ekologickou energetiku.

Město chce jít také samo příkladem a ukázat dětem výhody výroby elektřiny z bezemisního zdroje. „Chceme udělat z Prostějova město, ve kterém se bude lépe žít a k tomu nám moderní řešení budou pomáhat. Technologie fotovoltaických elektráren udělala velký krok kupředu a my díky tomu můžeme snížit naše účty za elektřinu,“ říká prostějovský primátor František Jura.

„Jde o trend, který pozorujeme u řady českých měst a firem. Města chtějí být nejen chytrá, ale také ekologická. Vlastní výroba znamená nejen úsporu provozních nákladů, ale také snížení uhlíkové stopy,“ vysvětluje generální ředitel ČEZ ESCO Kamil Čermák.



↑ Informační panel nabízí data o aktuální výrobě střešní solární elektrárny v Prostějově. Foto: MÚ Prostějov

Fotovoltaická elektrárna na střeše Sportcentra patřícího městu má instalovaný výkon 29,16 kWp. Roční spotřeba objektu je přibližně 175 MWh a předpokládaná roční výroba elektrárny 31 MWh. Úspora CO₂ tak za 12 měsíců dosáhne přibližně 31 tun.

Zmrzlinu v obchodech Lidl pomůže uchlazená čistá energie

Na osmi prodejnách potravinového řetězce Lidl vyrostly solární elektrárny o výkonu 100 kWp. Vyrobená zelená elektřina je určena pro vlastní spotřebu prodejen, kterou pokryje zhruba z 20 %. Díky instalaci ušetří prodejny 800 000 kWh energie ročně a za stejné období sníží množství produkováných emisí CO₂ o 420 tun.

„Společnost Lidl je dalším z významných firemních klientů, kteří mají zájem o vlastní ekologickou výrobu elektřiny z fotovoltaických panelů. Jde o jednoznačný trend, který bude dále sílit. Firmy si uvědomují svou společenskou odpovědnost a tato řešení při přechodu na nízkouhlíkovou ekonomiku požadují,“ říká generální ředitel ČEZ ESCO Kamil Čermák.

Fotovoltaické elektrárny vyrostly na prodejnách Lidl v Hradci Králové, Mladé Boleslavi, Mostě, Neratovicích, Průhonicích, Strakonici, Zdíbech a Zlíně. „Jako společensky odpovědná firma považujeme za přirozené chovat se k životnímu prostředí co nejšetrněji,“ vysvětluje mluvčí společnosti Lidl Zuzana Holá. Ze strany Lidlu jde přitom o další z mnoha kroků směrem k lepšímu životnímu prostředí. V nových prodejnách využívá například přírodní chladiwa nebo odpadní teplo z odváděného vzduchu. I díky tomu získal Lidl v předloňském roce po auditu řízení spotřeby energie pro všechny své prodejny, logistická centra i centrálu certifikát ISO 50001.

Společnost také instalovala u některých svých prodejen dobíjecí stanice pro elektromobily. „Řešení pro Lidl je inovativní také tím, že v každém obchodě bude u vchodu nainstalována obrazovka, které umožňuje zákazníkům sledovat, jaká je aktuální výroba ekologické elektřiny a kolik prodejna uspoří CO₂,“ uzavírá generální ředitel ČEZ Solární Vladimír Šlachta. Instalace využila dotaci z Operačního programu podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (OPPIK).

Financování úspor energie: Dotace, nebo EPC?

Jak financovat projekty na úsporu energií a na co zaměřit svou pozornost? Na to jsme se zeptali odborníků z ČSOB. O své zkušenosti se s námi podělili Jakub Tomašík, ředitel EU Centra a Richard Čada, manažer pro exportní a obchodní financování.

Energetické úspory jsou velmi žádoucí, existuje na ně dotační podpora?

Jakub Tomašík Především je možné získat dotaci ze strukturálních fondů EU. Aktuálně běží jako součást OPPIK program Úspory energie, na který je plánována kvóta šest miliard korun, z toho je dosud rozdělena jen necelá miliarda. Je to jedinečná příležitost. Přímá dotace činí podle velikosti firmy třicet až padesát procent a výrazně zkracuje návratnost investice. Prostředků je dostatek. Pokud někdo přijde s dobře vytvořeným projektem, s velkou pravděpodobností se mu podaří získat dotační podporu. Je ale třeba jednat rychle. Programovací období končí letos a uvedená výzva z oblasti energetických úspor se uzavře v dubnu. Proto apeluji na firmy, které mohou dotaci na energetické úspory využít, aby s tím za námi přišli co nejdříve.

A pokud to nestihnou?

JT Energetické úspory patří mezi klíčové zájmy EU, proto je jasné, že jejich podpora ze strukturálních fondů bude pokračovat i v příštím programovacím období. Už teď se rodí fond Just Transition Fund, který by měl přispívat na projekty vedoucí k cíli budoucí uhlíkové neutrality Evropy. Pro Českou republiku je z tohoto rozpočtu zajímavá položka pětatřiceti miliard eur, která je určena na podporu regionů výrazně závislých na uhelném průmyslu. Eurodotace jsou ovšem jen jednou z možných forem podpory. Stále jsou zde k dispozici například finanční nástroje z prostředků Evropské investiční banky, národní podpora či financování EPC projektů. Se všemi máme zkušenosti a jsme schopni podnikům poradit, jaký program podpory je pro ně nejefektivnější.

Je o dotace mezi firmami zájem? Nebojí se přílišné bruselské administrativy?

JT Zrovna v tomto případě se není třeba obávat velkého dotačního papírování. Administrativa spojená s žádostmi o podporu na energetické úspory totiž patří k těm nejjednodušším a nejméně náročným. Možná i proto je o ně relativně velký zájem. V současnosti máme jako EU Centrum ČSOB rozpracováno na třicet takových projektů.

Vyvíjíte sami nějakou aktivitu, abyste podniky pro energetické projekty motivovali?

JT Máme vlastní CSR fond, ze kterého jsme schopni podpořit firmy, pro které by vypracování žádosti o dotaci představovalo velkou finanční zátěž. Ty tak mohou od nás dostat až 150 tisíc korun jako příspěvek na vypracování energetického auditu, popř. na další nutné projektové nebo jiné dokumentace. Typicky EU dotace umožní uhradit 30 % ceny auditu. Náš příspěvek

hradí polovinu nákladů, takže firma může formou obou podpor dohromady pokrýt až 80 % částky na energetický audit. Naše pomoc navíc není vázána na čerpání dotace. Pokud se klient rozhodne o ní nežádat a projekt uskuteční s našim poradenstvím nebo s financováním od ČSOB, dostane od nás stejný příspěvek. Našimi „zelenými granty“ jsme tak jen loni podpořili 28 firem.

Zmínily se zde EPC projekty, v čem je jejich výhoda?

Richard Čada Zásadní výhodou je, že investor nepotřebuje žádný vstupní kapitál nebo úvěr, nemusí na ně hledat zvláštní prostředky. Jedná se o projekty se zaručenou energetickou úsporou a my jsme spolu s hlavními dodavateli vypracovali takovou metodu, která odběratelům umožní jejich financování z peněz, které mu nové technologie průběžně ušetří na nákladech. Investor tedy může okamžitě využívat nové efektivnější zařízení a náklady splácí z energetických úspor, které mu smluvně zaručil dodavatel. Často je to dokonce tak, že roční úspora je vyšší než roční splátka, takže se úspory projeví i během splácení investice. Z technického hlediska se nejedná o úvěr, takže to bilančně nezatažuje ani jednu ze stran. Pro investora to má taky další výhodu, že starost o financování přeneseme na svého dodavatele. Ten je tím, kdo řeší s bankou postoupení pohledávky. S EPC projekty jsme začali už v roce 2006 jako první a stále jsme lídr na trhu.

Typickým odběratelem/investorem jsou municipality, a tak jsou EPC často spojovány s veřejným sektorem, ale nemusí tomu tak být vždy. Pro nás jako banku je důležité posouzení rizika.



Potřebujeme na jedné straně spolehlivého dodavatele a na druhé bonitního odběratele. Tím může být i firma ze soukromého sektoru a my jsme v poslední době již několik takových projektů financovali. Mezi nejčastěji poptávané financování formou EPC jsou projekty na výměnu osvětlení, kdy se starší zářivky nebo výbojky nahrazují efektivnějšími LED zdroji. To se netýká jen veřejných prostor a budov, ale také například osvětlení výrobních prostor ve firmách.



Není lepší v případě energetických projektů požádat o dotaci?

ŘČ Pro dotace do energetických úspor je třeba splnit řadu kritérií, které ne všechny projekty mohou splnit a tedy se pro žádost kvalifikovat. Například je nutné dosáhnout podstatného podílu úspor na celé energetické bilanci firmy, takže podpořit jen dílčí úspory, jako je třeba zmíněná výměna osvětlení, možné není. Jindy se může stát, že pro některý projekt není dotace přidělena a to třeba z důvodu převisu poptávky, jak je běžné u veřejného sektoru. Ve všech takových případech může být atraktivní financovat projekt právě formou EPC. Pokud mám uvést příklady velkých úsporných projektů, které jsme vysoutěžili, tak je to například ČVUT, Akademie výtvarných umění nebo Univerzita J. E. Purkyně.

Máte pro firmy nějaké obecné doporučení, jak k projektům na energetické úspory přistupovat?

ŘČ Firmy by se měly o úspory energií zajímat mnohem intenzivněji. Podívejme se jen na cenu elektřiny: její cena je teď na 45 eurech za megawatthodinu a pravděpodobně poroste. Porostou zřejmě i jiné energetické vstupy, zvyšuje se cena emisních povolenek. Proto na prvním místě by měla být snaha o maximální energetickou účinnost. Druhým směrem by mohla být podpora vlastní nezávislosti, to znamená například zbudovat vlastní fotovoltaické zdroje, třeba na střechách svých výrobních hal.

Jedním z problémů, proč do úspor a energetické nezávislosti firmy nejdu, je návratnost. Pro některé podniky je limit návratnosti tři, pro jiné pět let. Raději investují třeba do nových strojů, které vydělávají hned a zaplatí se za kratší dobu. Manažeři by měli projevit větší dávku strategického uvažování a pracovat na změnách energetické politiky své vlastní firmy dříve, než je k tomu okolností donutí.

➤ Richard Čada, manažer pro exportní a obchodní financování, ČSOB
 ← Jakub Tomašík, ředitel eu Centra, ČSOB

Vývoj klimatu nutí (nejen) banky na změnu hodnocení rizik

Téma klimatické změny rezonuje v úvahách ekonomů i politiků a nutně bude mít implikace do hospodářství, energetiky a dalších oborů, říká Alois Míka, Senior Energy Expert ze společnosti ČSOB Advisory.

Pochybuje dnes vůbec někdo o změně klimatu?

Naprostá většina odborníků ale dnes vidí jednoznačnou korelaci mezi nárůstem teploty za posledních 150 let a produkcí skleníkových plynů v důsledku lidské činnosti. Primárně je v tom namočená energetika, ale týká se to celé ekonomiky.

Změny klimatu se předvíдалy už v 80. letech, ale tak rychlý vývoj se nečekal. Situace je vážná. Lidé, firmy i organizace na to budou muset reagovat. Týká se to nás všech, svůj přístup mění ostatně i banky.

Jakým způsobem mění banky svůj přístup?

V prvé řadě v hodnocení rizik. Například Francouzská centrální banka oznámila, že uskuteční zátěžové testy bank na téma klimatických rizik. Udělá si dva nebo tři scénáře možného vývoje klimatu a bude sledovat, jak to bude dopadat na banky. A ty se zase budou muset podívat do svého klientského portfolia, jak by byli klimatickou změnou ohroženi jejich zákazníci. To znamená, jak by se vyrovnali s ekonomickými, administrativními a legislativními důsledky, které daný scénář s sebou ponese. Na rozdíl

od dosavadní běžné úvěrové praxe se tedy budou posuzovat i fyzická rizika spojená s klimatickými změnami, rizika spojená s nutnou změnou podnikání, změnou obchodních modelů, změnou preferencí zákazníků, rizika spojená s novou legislativou apod.

Banky proto připravují metodologii oceňování rizik z hlediska uhlíkové stopy, resp. z hlediska změny klimatu. Stále více se také uplatňuje hledisko společenské zodpovědnosti, a to i z pohledu vlastních akcionářů, kteří chtějí, aby jejich banka měla „zelenější“ politiku.

I skupina KBC přijala závazek, že nebude podporovat žádné projekty, které jsou založeny na těžbě a spalování uhlí. Týká se to i ČSOB, která je tradičně silně zastoupena ve financování naší energetiky. Výjimku zatím představuje teplárenství.

Především ale jako banka chceme firmám radit a pomáhat. Za bankovní sektor jsme se stali exkluzivním partnerem Svazu moderní energetiky, který zastřešuje všechny moderní technologie. Podporujeme nové směry v energetice. Společně se na to, že se do moderní energetiky bude přesouvat byznys z odumírajících uhelných technologií, a především věříme, že se jedná o správný směr.

Nemůže být východiskem jaderná energetika?

Názory na využití jaderné energie rozdělují nejen Evropu, ale celý svět. Nové bloky se staví v Číně, Indii, Rusku a dalších státech. Také Velká Británie hodlá uvést do provozu nová jaderná zařízení. Francie nyní kryje výrobu elektřiny ze 75 % jádrem a má plán tuto závislost snížit na 50 %. Pak se uvidí. Rakousko je dlouhodobým odmítačem jaderné energie. Německo prodělalo několik zvratů: v devadesátých letech minulého století se rozhodli od jádra ustoupit, pak toto rozhodnutí zrušili, aby se po fukušimské katastrofě k plánu na bezjadernou energetiku vrátili. A to opravdu razantně. Poslední reaktor ukončil provoz v prosinci 2022. Strašákem je u jaderných zařízení riziko havárie.



Alois Míka

Senior Energy Expert

Pracuje ve společnosti ČSOB Advisory, a.s. Předtím se dvacet let pohyboval v oblasti energetiky při nákupech a prodeji společností. Působil v elektroenergetice, plynárenství, uhelném i naftovém průmyslu. Byl členem dozorčích rad či představenstev řady energetických společností, mimo jiné Jihomoravské plynárenské, Jihočeské plynárenské, Západočeské energetiky a Severočeských dolů.

Pak jsou tu ekonomické náklady... Navíc se ukazuje, že rezervy, které elektrárenské společnosti vytvářejí na budoucí likvidaci jaderných zařízení, nemusí stačit. Stavba se neobejde bez veřejné podpory, třeba formou záruk na výkupní cenu elektřiny. Na druhou stranu je třeba položit na stůl i další faktory, mezi nimiž je třeba jistota dodávky energie. Dilema spolehnout se na jádro či ne je opravdu obtížné. Životnost jaderných elektráren je daleko za horizontem, pro který můžeme odhadnout, jak bude budoucí energetika vypadat.

Není ale Česko v otázce obnovitelných zdrojů energie příliš opatrné?

Ano, podle mého názoru a srovnání s jinými i okolními státy je.

Naše ekonomika je založena na průmyslu, jsme závislí na nepřetržité dodávce elektřiny. I proto naše politická reprezentace volí opatrnější a pomalejší odklon od uhelné energetiky. Vinu za naše obavy z podpory obnovitelných zdrojů nese i nešťastné období let 2009–2010, které bylo charakterizováno tzv. solárními tunely, což ale způsobila naše administrativa.

Je to škoda. Za posledních deset let udělaly technologie větrných a solárních elektráren velký skok. Dynamický rozvoj produkce fotovoltaických panelů a větrných elektráren vedl k obrovskému zlevnění těchto technologií v řádu vysokých desítek procent. Do vývoje obnovitelných zdrojů energie se dnes globálně dává srovnatelný objem prostředků jako do IT a výsledky jsou vidět.

Současně je třeba počítat s tím, že jde o intermitentní zdroje, jsou závislé na okamžitém slunečním svitu, resp. na větru. Hodně úsilí se proto vkládá do technologií pro uskladnění elektrické energie. Čekáme, že se objeví i nové obchodní modely, které třeba povedou ke spotřebě řízené nabídkou, tedy odběratelé budou finančně motivováni, aby elektřinu primárně odebírali v době, kdy je jí dostatek. Trendem je odklon od gigantických energetických zdrojů k většímu počtu zdrojů menších.

Neměli bychom si vzít příklad ze sousedního Německa?

Určitě. Německo je v podobné situaci jako my. I oni jsou průmyslovou ekonomikou závislou na stabilních dodávkách elektrické energie. Přesto jejich Energiewende nabrala mnohem razantnější kurz. Navíc uzavřou i své jaderné elektrárny, a to i ty, které nedospěly ke konci své životnosti. Německo tak pro nás představuje laboratoř využívání obnovitelných zdrojů a můžeme od nich čerpat inspiraci i zkušenosti.

Ne vše lze okamžitě vyřešit obnovitelnými zdroji. Pro Německo, podobně jako pro řadu jiných zemí, je mostem k uhlíkové neutralitě využití zemního plynu, který je šetrnější z hlediska produkce oxidu uhličitého.

Němci ovšem nejsou jediní. Celá EU směřuje k dekarbonizaci, byl přijat závazek být do roku 2050 uhlíkově neutrální (tzv. European Green Deal). To se ovšem nedotkne jen energetiky, ale dojde i na dopravu a vytápění a také na průmysl.

Můžete dát firmám nějakou obecnou radu, jak se zachovat, aby úskalími budoucích změn prošly úspěšně?

Především by každý podnik měl uvážit rizika, která pro jejich byznys může přinést změna klimatu a s tím související ekonomická, administrativní a legislativní opatření. Jaká mohou přijmout opatření nebo jaké mohou uskutečnit investice, které jejich odolnost zvýší. My jim v tom můžeme velmi pomoci. Naše role se neomezuje pouze na financování, ale jsme připraveni poskytnout i strategické poradenství.

DOBŘÁ PRAXE

Roste zájem o energetickou nezávislost. Svůj projekt mají Ostrava i Budišov nad Budišovkou

Základem moderní energetiky je optimalizace spotřeby. Nastavení efektivního systému skladu, výrobní haly, školy nebo kulturního domu pak umožní ideální pokrytí spotřeby pomocí místních zdrojů. Cesta k téměř energeticky soběstačným projektům je otevřená.



Logistický areál s velkými plány

Rozvoj mikrosít s mixem obnovitelných zdrojů, akumulace energie a případně plynové kogenerace běží již pár let v USA nebo Německu. Za českého průkopníka lze považovat projekt ve společnosti TEDOM, kde před dvěma lety instalovali fotovoltaické panely. Solární energie ve spojení s ukládáním do baterií a doplněním energií z kogenerační jednotky umožňují dokonce provoz v ostrovním režimu, tedy zcela nezávislý chod na dodávkách energie ze sítě.

Letos navázali v nově vybudovaném logistickém areálu společnost ADLER Czech, který stojí v Ostravě-Kunčičkách. Kombinace 947 fotovoltaických panelů na střeše a pláští objektu s velkokapacitní baterií a kogeneračními jednotkami zajistí téměř stoprocentní pokrytí spotřeby elektrické energie celého objektu. Spolu s tím zabezpečí také nabíjení vysokozdvizných vozíků a elektromobilů.

Projekt přijel osobně podpořit místopředseda vlády a ministr průmyslu Karel Havlíček. „Ekologické energetické zdroje velmi vítáme a podporujeme. Jsou ohleduplné vůči životnímu prostředí, tedy i společensky odpovědné vůči budoucím generacím,“ uvedl letos v září při oficiálním představení logistického centra Karel Havlíček. „Projekty, jako je hybridní fotovoltaický systém, rovněž přispívají k naplnění cílů České republiky, co se týče podílu obnovitelných zdrojů na výrobě elektrické energie. Jsou také ukázkou unikátního spojení špičkových technologií s moderním řídicím a monitorovacím systémem,“ doplnil ministr průmyslu.

↑ Logistický areál společnosti Adler je osazen také svislými solárními panely. Foto: Adler a. s.

↓ Slavnostního představení projektu logistického areálu Adler v Ostravě se zúčastnil Karel Havlíček (druhý zleva) a spolumajitel společnosti Adler Martin Hausenblas (druhý zprava). Foto: Adler a. s.





↑ Mikrokogenerační jednotka Totem spolu s akumulací nádrží pro teplou vodu v zázemí Budišova nad Budišovkou. Foto: Young4Energy

Investice do unikátního hybridního solárního systému dosáhla 15 mil. Kč a celý projekt byl vybudován za tři měsíce. Komplex fotovoltaické elektrárny s nulovou produkcí emisí spolu s třímilionovou investicí do kondenzačních kogeneračních jednotek, které zajišťují pro skladové prostory ekologickou výrobu elektřiny a tepla, jednoznačně sníží uhlíkovou stopu logistického centra na minimum.

Majitel společnosti Adler Martin Hausenblas pak nedávno uvedl, že uvažují o rozšíření projektu s vybudováním ještě větší solární elektrárny, která by zajišťovala dodávky pro další firmy v lokalitě.

Městské budovy s unikátní sítí

Na energetickou nezávislost vsadili také v Budišově nad Budišovkou. Malá lokální síť pro distribuci tepla a elektřiny zde zásobuje místní radnici, kulturní dům a základní školu. Vedení města řešilo, čím by mohlo nahradit nevyhovující staré atmosférické kotle, které fungují s nízkou účinností, navíc předimenzované.

Radnici oslovila nabídka od společnosti Young4Energy. Nově se pro městské budovy vyrábí energie ze slunce, zemního plynu a biomasy. Na kulturním domě přibyla solární elektrárna. Osazení dalších střech bránila památková ochrana. Pro maximální využití elektřiny z fotovoltaických panelů je systém doplněn bateriemi. energii dále dodávají mikrokogenerační jednotky a teplo kotel na dřevní štěpku.

“Hlavní srdce tohoto projektu je inteligentní řídicí systém, který jednotlivé tři objekty řídí z pohledu výroby a spotřeby energie a tím je zabezpečena maximální spotřeba v místě výroby,” nastínil hlavní myšlenku projektu Vít Lebeda, koordinátor projektu ze společnosti Young4Energy.

Z hlediska dodávek elektřiny je unikátní místní energetická síť v Budišově nad Budišovkou soběstačná z 80 %. Baterie pak mohou zajistit energii pro městské budovy v případě výpadku sítě po 12 hodin.

Investice do moderní energetiky přišla radnici zhruba na 5 mil. Kč. Roční úspora je propočítaná na 300 000 Kč. Stát pokryl prostřednictvím SFŽP 75 % z celkové ceny projektu. Úsporu přineslo již samotné sjednocení odběrných míst a vytvoření mikrosítě.

Slavnostního představení projektu se zúčastnil také Petr Valdman, ředitel SFŽP. Na tiskové konferenci uvedl, že stát chce finančně podpořit vznik dalších nových modelových příkladů. Ty, které potvrdí deklarované úspory emisí a financí také v praxi, pak zahrne do nových programů podpory v příštím desetiletí.



➤ Petr Valdman, ředitel Státního fondu životního prostředí na tiskové konferenci při představení chytré lokální distribuční soustavy v Budišově nad Budišovkou. Foto: Young4Energy

DOBŘÁ PRAXE

Úspěch energetických úspor se zárukou: za čtvrtstoletí ušetřily miliardy korun

Letos v listopadu to bude 25 let od doby, kdy byl v Česku realizován první projekt energetických úspor se zárukou. Více než 250 projektů za 3,6 mld. Kč přineslo majitelům objektů úsporu energie za 4,1 mld. Kč.

První EPC projekt byl spuštěn v roce 1994 v jilemnické nemocnici. Na začátku byla investice do energeticky úsporných opatření v hodnotě 22 mil. Kč, která se však nemocnici za dobu trvání projektu, což bylo 8 let, vrátila ve formě ušetřené energie a moderního energetického hospodářství.

Podobných projektů bylo od té doby realizováno více než 250. Zákazníkům, tedy školám, nemocnicím, divadlům, ale i průmyslovým podnikům, přinesly možnost modernizovat energetické hospodářství v jejich objektech a investici splácet postupně z budoucích, smluvně garantovaných úspor.

Mediálně nejznámějším projektem energetické renovace budovy je realizace EPC na budovách Národního divadla. Firma ENESA (dnes patřící pod ČEZ ESCO) poskytující energetické služby zajistila divadlu za jedenáct let od dokončení rekonstrukce snížení spotřeby plynu o 55 % a uspořila množství elektrické energie srovnatelné s roční spotřebou města s 12 tisíci obyvateli. To vše bez jakékoliv vstupní investice ze strany Národního divadla. Celá investice v hodnotě 75 milionů korun byla totiž loni splacena a Národní divadlo tak ročně ze své kasy nemusí vydávat 9,3 milionu navíc za energii, kterou nespotřebuje.

EPC projekty však necílí jen na divadla. Velký efekt mají pro úspory energie v průmyslových podnicích. Například společnost Amper Savings, a.s. navrhla pro průmyslový podnik GUMOTEX energeticky úsporný projekt, realizovaný právě dle metodiky EPC. Energeticky úsporná opatření, která jsou zaměřena zejména na oblast vytápění, spotřebu technologické páry pro výrobní účely a spotřebu elektrické energie, zajišťují celkovou optimalizaci provozu energetického hospodářství klienta a snížení provozních nákladů na budoucí úsporný a spolehlivý provoz pomocí účinného a efektivního řešení. Navržená technická řešení splňují veškeré současné požadavky kladené na moderní technologie a zařízení. „Celkově již metodika EPC zajistila společnosti GUMOTEX investice do zhodnocení energetické infrastruktury ve výši 52,5 milionu korun. Díky realizaci úsporných opatření a aktivnímu přístupu k energetickému managementu bylo dosaženo významného snížení nákladů na provoz celé energetiky v rámci výrobního podniku, přičemž za rok 2016 činila tato úspora téměř dvanáct milionů korun,“ hodnotí přínosy spolupráce Martin Nádeníček, finanční ředitel Amper Savings.



↑ Areál společnosti Gumotex v Brně.
Foto: Amper Savings

Výhody úspor energie si díky realizaci projektu EPC uvědomují také v jevíčském Odborném léčebném ústavu: „Pokud bychom se v roce 2007 rozhodli pro modernizaci vytápění formou pouhé dodávky kotlů, neměli bychom přehled o tom, kde konkrétně a kolik zbytečně protopíme, a to by byla škoda, protože letos jen z nadúspor zrekonstruujeme jednu z kotlen v našem ústavu,“ vysvětluje Antonín Staněk, technický náměstek Odborném léčebném ústavu Jevíčko, kde ve srovnání s referenčním rokem 2007 klesla spotřeba plynu o více než 60 %, což jen loni znamenalo finanční úsporu 5,3 mil. Kč.

Vůbec největším projektem EPC v Česku v rámci jednoho areálu byl realizován v Kongresové centru Praha. Pokrokové řešení úspor energie zde nyní ročně spoří za energie, teplo, plyn a vodu téměř 26 mil. Kč. Což podle vedení Kongresového centra Praha představuje asi 30 % ročních nákladů na energii. „Možnosti vytápění či chlazení jsou variabilní dle orientace na světovou stranu, ročního období či obsazenosti sálu a dalších specifických potřeb zákazníků,“ uvádí také výhody zvýšení komfortu návštěvníků Obchodní a marketingová ředitelka Kongresového centra Lenka Žlebková.

DOBRÁ PRAXE

Energetické služby – trend, který bude hrát stále větší úlohu

„Zabýváme se prakticky vším, co moderní energetika zahrnuje. Děláme energetický management, energetické úspory, lokální distribuční soustavy, vyrábíme a dodáváme vzduchotechniku, naše dcera Hormen je i výrobcem osvětlení, ČEZ Solární zas staví fotovoltaické elektrárny, AirPlus dodává klimatizace,“ představuje širokou škálu aktivit ČEZ ESCO Kamil Čermák, předseda představenstva a generální ředitel.

Společnost ČEZ ESCO vznikla v rámci Skupiny ČEZ před pěti lety. Dnes jde o rozvinutý holding, který se stal v oblasti energetických služeb lídrem na českém trhu. V roce 2019 oznámil ČEZ ESCO meziroční růst tržeb o 27 %.

Motorem je zájem o ekologii

Za úspěchem stojí vedle ekonomických úspor za energie také zájem firem o řešení z oblasti ekologie a ochrany klimatu. „Intenzivně spolupracujeme například se Škodou Auto na tématech rozvoje elektromobility nebo výroby zelené elektřiny ze střešních fotovoltaických elektráren, protože největší česká automobilka chce už brzy pokrývat svoji spotřebu energií jen z obnovitelných zdrojů,“ představuje aktuální projekty Kamil Čermák.

Během roku 2019 se vlajkovými projekty realizovanými pod oranžovou barvou staly například energetické úspory realizované na budovách Akademie výtvarných umění v Praze a domech vlastněných pražským magistrátem. ČEZ ESCO rozvíjí také instalace kogeneračních jednotek. Nově přibylly v Jablonci nad Nisou nebo Horním Slavkově.

ČEZ ESCO se prosadilo také v oblasti čisté mobility. V roce 2019 realizovalo například vybudování dobíjecí infrastruktury pro autobusy v Trutnově. V Trutnově tak jezdí vedle šesti autobusů na CNG také čtyři elektrobusy. Unikátem celého řešení je první tuzemská instalace rychlodobíjecí stanice ABB umožňující nabíjení o výkonu až 150 kW. Tato stanice je schopná doplnit většinu kapacity baterií elektrobusu za několik desítek minut. Navíc je doplněna rozsáhlou řadou prvků v oblasti konektivity, včetně dálkového monitorování, řízení, diagnostiky a aktualizace softwaru.

Energetickým službám doba přeje

„S technologickým pokrokem se dříve drahá energetická řešení stávají čím dál dostupnějšími i pro běžné zákazníky. Dobrým příkladem je technologie fotovoltaických elektráren, která za posledních deset let zlevnila několikanásobně. Výrazně se posunuly i projekty energetických úspor, které mimochodem v Česku už uspořili přes 4 mld. Kč a téměř milion tun CO₂,“ vypočítává Kamil Čermák faktory, které přejí rozvoji moderní energetiky. „Chytré sítě, chytrá výroba, které spolupracují se spotřebou – to je budoucnost české energetiky. Klasické zdroje budou samozřejmě ještě dlouho potřeba, ale samovýroba u zákazníků bude rostoucí trend,“ dodává Čermák k očekávaným výhledům do budoucna.

Moderních trendů v energetice si všímají také města. V létě 2019 vzniklo memorandum o spolupráci mezi městem Kladno a ČEZ ESCO. Naplnit by ho měl rozvoj chytrých energetických řešení pro firmy, obce a veřejné instituce. Cílem je hledání inovativních a ekologicky přívětivých postupů při rozvoji energetické



↑ Flotila nových autobusů v Trutnově.
Foto: ČEZ ESCO

↘ Kogenerační jednotka Tedom.
Foto: ČEZ ESCO

infrastruktury a elektromobility ve městě, možností úspor energie nebo podpora projektů alternativních a obnovitelných zdrojů. Prvním úkolem je půlroční mapování konkrétních příležitostí pro společné inovativní projekty.

Právě nevyčerpaný potenciál energetických úspor v budovách dává ČEZ ESCO jistotu růstu do budoucna. Zhruba 40 % energií se spotřebuje právě v domech. Energetické služby mohou nabídnout energetickou renovaci domů i instalaci nových zdrojů energie.



V O L V O

Chraňte nejen svou rodinu,
ale i její budoucnost



Způsob, jakým dnes cestujeme, ovlivňuje jejich budoucnost. Proto jsou všechna naše SUV dostupná i ve variantě plug-in hybrid. Zvolte jízdu v čistě elektrickém režimu s nulovými emisemi. Negen vaše děti to ocení.

41–55 g/km CO₂ | 1,8–2,4 l / 100 km

NAVŠTIVTE STRÁNKY [VOLVOCARS.CZ/NAHRADA-ELEKTRINY](https://volvocars.cz/nahrada-elektriny)

Objednáte-li si do 16. 4. 2020 jakékoliv Volvo plug-in hybrid, proplatíme vám elektrickou energii, kterou během prvního roku použijete k dobíjení akumulátoru. Bližší informace a podmínky naleznete na volvocars.cz/nahrada-elektriny.

36

Kombinovaná spotřeba paliva: 1,8–2,4 l / 100 km, emise CO₂: 41–55 g/km.

ČISTÁ MOBILITA

Nejbezpečnější vozy na světě. Volvo myslí na své zákazníky i planetu

Zapojení obnovitelných zdrojů a dalších prvků moderní energetiky nachází mezi odpovědnými automobilkami stále více prostoru. Lídrem v udržitelném rozvoji je švédská automobilka Volvo. Dlouhodobě se s ní pojí obraz bezpečných automobilů, do dalšího desetiletí si dala za cíl snížit svou uhlíkovou stopu, ale také snížit množství vyprodukovaného odpadu.

První klimaticky neutrální továrna

Volvo se ve své dlouhodobé strategii přihlásilo k závazku, že do roku 2025 dosáhne klimaticky neutrální produkce svých vozů. Tomuto opatření předcházela v roce 2018 instalace solárních panelů v gentské továrně, přičemž se ve stejném roce stala továrna na motory ve švédském Skövde prvním klimaticky neutrálním výrobním závodem v rámci globální výrobní sítě automobilky.

Aktuálně se Volvo soustředí na vybudování nové lakovny ve švédské Torslandě. Právě tento výrobní závod je z hlediska objemu výroby největším produkčním komplexem společnosti Volvo Cars. V roce 2018 zde vyrobili téměř 300 tisíc vozů. Uvedení nové lakovny do provozu přispěje k efektivnějším výrobním procesům a podpoří uvedení nové generace modelů Volvo.

„Provoz lakovny jsme identifikovali jako jednu z oblastí, v nichž můžeme dosáhnout výrazného snížení spotřeby energie a produkce emisí,“ uvedl Javier Varela, senior viceprezident pro výrobu a logistiku. „Společnost Volvo Cars se zavázala přijmout vizi k environmentálně udržitelnějšímu podnikání. Zmíněná investice současně posiluje náš plán, v rámci něhož chceme tovární komplex Torslanda udržet z globálního hlediska konkurenceschopný.“

Věříme elektřině, navíc jdeme do zelené

Zásadním bodem závazku společnosti Volvo Cars ke snížení dopadu jejich produktů a provozních aktivit na životní prostředí bylo v roce 2017 oznámení, že se automobilka Volvo Cars chystá



Fotovoltaika na budově Volvo. Foto: Volvo Cars

postavit do čela automobilového průmyslu svým závazkem k elektrifikaci všech nových modelů Volvo uvedených po roce 2019. Své odhodlání k naplnění této elektrifikační strategie společnost Volvo Cars posílila prohlášením, že bude usilovat o to, aby v roce 2025 tvořila 50 % jejího globálního prodeje plně elektrická vozidla.

Prvním vozem, který nahradí palivovou nádrž za baterii je Volvo XC40. „Bez ohledu na to, zda jsou poháněny elektromotorem, nebo spalovacím agregátem, musejí být vozy Volvo bezpečné,“ říká Malin Ekholm, ředitelka pro bezpečnost ve společnosti Volvo Cars. „Plně elektrické Volvo XC40 bude jedním z nejbezpečnějších vozů, které jsme dosud vyrobili.“

Volvo myslí také na zdroj elektřiny pro své zákazníky. V Belgii spustila švédská automobilka v lednu 2019 netradiční kampaň „Volty od Volva“. Výrobce vozů tak vstoupil na trh s elektřinou s cílem nabídnout spotřebitelům čistě zelený tarif elektřiny pro domácnosti a nabíjení elektromobilů. Produkci elektřiny z obnovitelných zdrojů zajišťuje Volvo prostřednictvím energetické společnosti Eneco. Ta k tomu využívá větrné a solární elektrárny postavené přímo v Belgii.

Cirkulární řešení pro prémiové vozy

Další oblastí udržitelného rozvoje, která patří do zorného pole automobilky Volvo, je opětovné využití materiálů a hledání udržitelných alternativ. Do roku 2025 chce u nových vozů zajistit, aby alespoň 25 % všech umělohmotných materiálů bylo z recyklovaného plastu. V současné době se jedná o nejprogresivnější prohlášení, jaké dosud jakákoliv z prémiových automobilek ve vztahu k využívání recyklovaných plastů udělala. „Jestliže chceme brát náš závazek k minimalizaci globální ekologické stopy zanechávané naším průmyslovým odvětvím vážně, musíme efektivněji využívat již jednou použité plasty,“ uvedla Martina Buchhauser, senior viceprezidentka pro zásobování.

Volvo jde však ještě dál samo u sebe. Například od ledna 2020 zredukuje používání papíru ve svém provozu k čisté nule. Volvo přestane používat všechny papírové brožury, letáky, ceníky nebo smlouvy. Dokonce nahradilo svou vlajkovou loď v informování o novinkách Volvo: na místo tištěného magazínu začal fungovat internetový blog.

Miliardy v energetice pro české firmy

Nejvíce šancí je v Latinské Americe, Asii a chytrých sítích, ukazuje nová publikace.

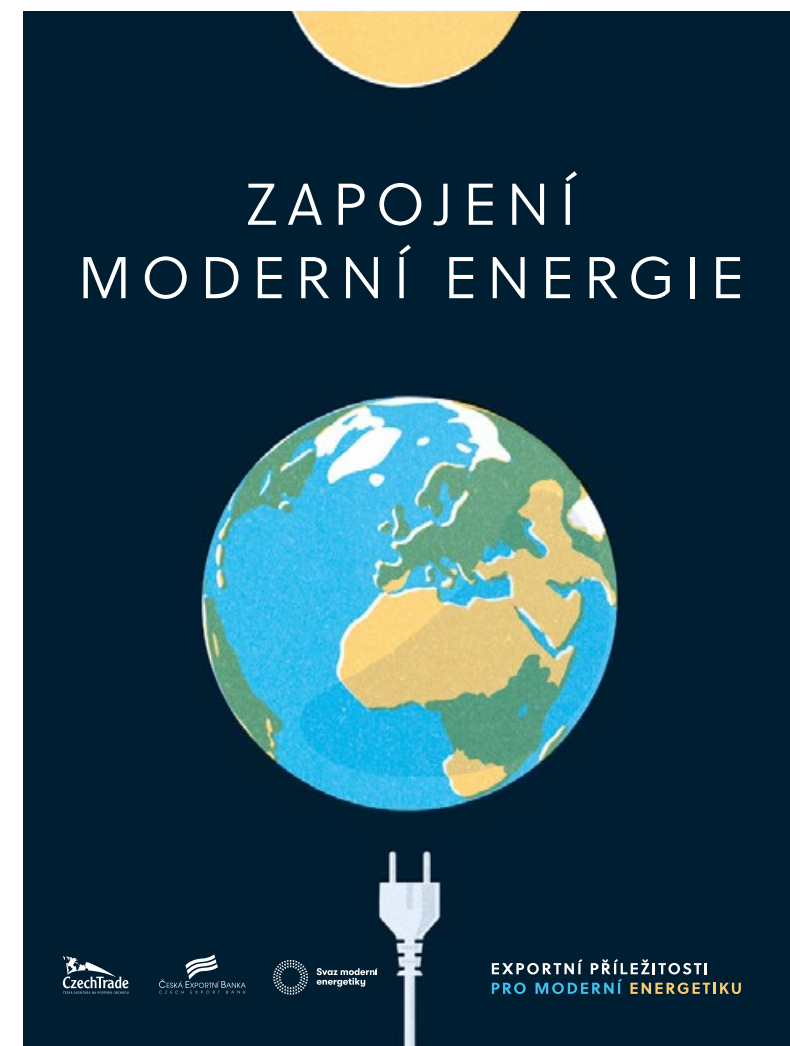
Čtrnáct zahraničních trhů s potenciálem zakázek v celkové výši za stovky miliard EUR pro výrobce dekarbonizovaných zdrojů energie. Ve kterých zemích a jak si z příležitosti v oblasti moderní energetiky ukrojit, ukazuje publikace „Zapojení moderní energie – exportní příležitosti pro moderní energetiku“. Tu dnes českým exportérům představili její tvůrci ze Svazu moderní energetiky, agentury CzechTrade a České exportní banky na Mezinárodním strojírenském veletrhu v Brně.

„Česká stopa je součástí velkých projektů klíčové energetické infrastruktury mnoha desítek zemí. Tuzemské firmy teď mohou využít globální proměnu energetických zdrojů a chytré technologie. Máme na to špičkové odborníky v oblasti energetiky, unikátní schopnosti originálně řešit situaci a neotřele inovovat a přitom respektovat udržitelný rozvoj a brát ohled na budoucí generace,“ řekl při představení publikace ministr průmyslu a obchodu Karel Havlíček.

Nejvíce příležitostí je v Latinské Americe a Asii

Nejvíce příležitostí v současné době nabízí Latinská Amerika, kde přeje rozvoji nízkouhlíkové energie hned pět zemí vhodných pro tuzemské exportéry. Působivé ambice má například chilský plán, který počítá s výrobou 60 % energie z moderních obnovitelných zdrojů do roku 2035 a 70 % do roku 2050. Právě solární energetika může narůst až na 20 GW instalovaného výkonu a větrné elektrárny mají také potenciál až 20 GW. Dalším jejich projektem je instalace chytrých elektroměrů pro průmyslové podniky a domácnosti.

V rámci asijského trhu se Vietnam dostává do role tygra. Podle aktuální energetické koncepce vzroste spotřeba elektřiny na 265–278 TWh v roce 2020 a 572–632 TWh v roce 2030. V současnosti mají největší podíl v obnovitelných zdrojích velké vodní elektrárny. Dále solární energie a v tradičně zemědělském státě má velký potenciál využití bioplyn. Vláda také schválila investiční politiku projektu Aplikace inteligentní sítě pro rozvoj obnovitelných zdrojů energie a efektivní využití energie.



Výběr aktualit z asociací



AKU-BAT byl zastoupen v panelech dvou významných konferencí

Zástupci AKU-BATu se zúčastnili velmi inspirující konference Energy Manifest, kterou v Bratislavě pořádala slovenská bateriová asociace Slovak Battery Alliance (SBaA). Pan Fousek, výkonný ředitel AKU-BATu a člen představenstva Svazu moderní energetiky, byl jedním z diskutujících v panelu s názvem Energy Storage Solution. Akumulaci a obecně moderní energetiku přišly podpořit významné osobnosti jako je viceprezident Evropské komise Maroš Šefčovič, ministr hospodářství Peter Žiga či místopředseda Evropské investiční banky Vazil Hudák.

Začátkem listopadu 2019 se pan Fousek zúčastnil další prestižní konference PRO-ENERGY CONu u nás v České republice a moderoval panel na téma Ukládání energie. Součástí panelu byli zástupci společností Siemens, ČEZ, ČEPS, Komerční banka a další.



↑ Energy Manifest. Foto: Svaz moderní energetiky



APES: Energeticky úsporné projekty ušetřily za 25 let 4,1 mld. korun a uspořily 820 000 tun CO₂

Od zahájení prvního energeticky úsporného projektu řešeného metodou energetických služeb se zárukou úspor (angl. EPC) bylo celkem realizováno více než 250 projektů za 3,6 mld. korun, které zákazníkům ušetřily energii v hodnotě 4,1 mld. korun. Projekty uspořily celkově 820 000 tun ekvivalentu emisí CO₂, což se rovná zhruba tomu, co vypustí za rok jedna větší uhelná elektrárna. K této příležitosti připravila Asociace poskytovatelů energetických služeb (APES) publikaci nazvanou 25 let energetických služeb se zárukou úspor. Obsahuje pohled do historie formou rozhovorů se šesti klíčovými aktéry, stručnou informaci o základních principech metody EPC a také přehled nejzajímavějších projektů. Součástí komunikace 25 let EPC je i microsite www.energetickesluzby.com, kde jsou v kostce shrnuty základní principy a výhody metody EPC.



↑ Městské objekty Písek. Foto: MÚ Písek



↑ Národní divadlo. Foto: archiv ND

Nemocnice Jihlava

„Šetříme ročně celkem 13 milionů korun. Při roční splátce investice devět milionů tedy nemocnici ještě čtyři miliony korun úspor zbydou. Suma celkových nákladů na nákup tepla, elektřiny a vody se v příštích deseti letech sníží o celkem 132 milionů korun.“

Lukáš Velev
ředitel jihlavské nemocnice

Národní divadlo

„Investici se nám díky tomu, že skutečná úspora předčila garantovanou o téměř 10 %, vrátila dříve než za deset let.“

Jan Burián
ředitel ND

Kongresové centrum

V kongresovém centru Praha proběhla kompletní výměna systému měření a regulace a instalace řídicího software, aby uměl to, co dříve nezajišťoval. Nyní jsou schopni zajistit kvalitu vnitřního prostředí a současně ušetřit hodně energie.

Městské objekty Písek

„O tom, že písecký projekt energetických služeb se zárukou úspor je výjimečný, svědčí i jeho nominace mezi tři nejúspěšnější energetické projekty v kategorii obec soutěže E.ON Energy Globe Award.“

Ondřej Veselý
místostarosta města Písek

Městská část Praha 13

„Část peněz z nadúspor chceme rozhodně investovat zpět do škol a využít je zejména k postupnému zlepšení jejich vnitřního vybavení.“

David Vodrážka
starosta MČ Praha 13

Pardubický kraj

„Výhoda projektu EPC spočívá v tom, že kraj jako zadavatel není nucen investovat ani korunu ze svého rozpočtu. Investice je zaplácena ze smluvně daných a prokázaných úspor, za které nese odpovědnost poskytovatel energetických služeb.“

Martin Netolický
hejtman Pardubického kraje



Solární asociace: Experti radí, jak bezpečně instalovat domácí bateriové systémy

Česká legislativa zatím není dostatečně připravena na současný rozvoj instalací bateriových úložišť. Solární asociace proto ve spolupráci s asociací pro akumulaci a baterie AKU-BAT, hasičským záchranným sborem a experty z Fakulty elektrotechnické a Univerzitého centra pro energeticky efektivní budovy ČVUT Praha, vydávají publikaci s názvem "Požární rizika bateriových systémů a doporučení jak se jim vyhnout, platná (nejen) pro systémy domácích baterií". Ta představuje základní bezpečností pokyny pro prevenci vzniku požárů a pokyny pro hašení bateriových systémů.



Aliance pro energetickou soběstačnost: Investice do solární střechy se může bytovce vrátit za čtyři roky. Jejich rozšíření ale brání nepřijetí legislativa

Využití elektřiny vyrobené z vlastních střešních solárních panelů se stává stále více dostupnějším řešením. Jejich instalace rostou v Česku zejména na rodinných domech. Nová studie mapovala možnosti využití fotovoltaiky také na bytových domech. Zásadním zjištěním je poměrně rychlá návratnost, kterou může ještě vylepšit čerpání investiční podpory. Hlavním limitem je však potřeba vytvoření takzvané mikrosítě, na které se musí domluvit všechny bytové jednotky. Odstranění bariér by měl přinést nový energetický zákon, který by zajistil usnadnění vzniku takzvaných aktivních spotřebitelů energie, kterými se mohou stát právě bytová družstva. To jsou závěry publikace zveřejněné kanceláří europoslance Lud'ka Niedermayera ve spolupráci s Aliancí pro energetickou soběstačnost a advokátní kanceláří Doucha Šíkola.

Chytrá řešení pro každodenní život

Obnovitelně.cz přináší informace nejen o moderní energetice v širších souvislostech udržitelné ekonomiky, ale také nabízí pravidelné novinky ze světa nových technologií i případů dobré praxe v oblastech jako jsou energetika, recyklace, zemědělství nebo doprava. Klíčovou součástí obsahu jsou informace o aktuálním dění ve využití obnovitelných zdrojů, akumulaci energie nebo elektromobilitě. Obsah portálu Obnovitelně.cz připravuje Aliance pro energetickou soběstačnost ve spolupráci se Svazem moderní energetiky.

Inspirace v řešeních moderní energetiky

Představuje příklady úspěšných a inovativních projektů českých firem, které se nebojí být pionýry v oblasti moderní energetiky.

Udržitelný rozvoj v globálních souvislostech

Informuje o aktuálních datech týkajících se vývoje obnovitelných zdrojů, akumulace, elektromobility nebo recyklace v prestižních světových institucích.

Novinky o možnostech získat podporu

Pravidelně nabízí informační servis o vyhlášených výzvách podpory v oblasti životního prostředí, inovací nebo energetických úspor.



**Svaz moderní
energetiky**

WWW.MODERNIENERGETIKA.CZ

ČLENSKÉ ORGANIZACE



HLAVNÍ PARTNEŘI



PARTNEŘI