



Z OBSAHU:

VIRTUÁLNÍ REALITA
JAKO NÁSTROJ VZDĚLÁVÁNÍ
VE STAVEBNICTVÍ

ZVÝŠENÍ ENERGETICKÉ
ÚČINNOSTI KE **ZMÍRNĚNÍ**
ENERGETICKÉ KRIZE NA
UKRAJINĚ

ÚSPĚŠNÁ SIMULACE USNADNÍ
DODÁVKY BIOMETANU

NOVÉ POŽADAVKY SMĚRNIC
V OBLASTI ENERGETICKÉ
ÚČINNOSTI

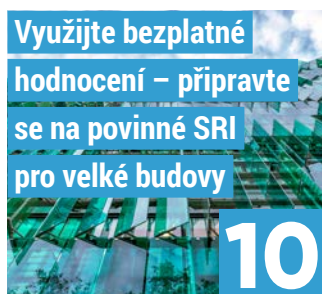
STANDARDIZOVANÉ PŘÍSTUPY
K **VYKAZOVÁNÍ ÚSPOR ENERGIE...**

VYUŽIJTE BEZPLATNÉ
HODNOCENÍ A PŘIPRAVTE SE NA
POVINNÉ SRI PRO VELKÉ BUDOVOVY

JEDNOTNÁ KONTAKTNÍ MÍSTA
PORADÍ, JAK UŠETŘIT ENERGIÍ

NOVÉ POŽADAVKY NA
ENERGETICKÉ ŠTÍTKOVÁNÍ

ČEKÁNÍ NA NOVOU **STÁTNÍ**
ENERGETICKOU KONCEPCI



Kam směřuje „Green Deal“ a evropská klimatická regulace?

Podle Jaroslava Marouška, předsedy správní rady SEVEn, The Energy Efficiency Center, zrušení strategie Green Deal již nepřipadá v úvahu. V rozhovoru objasňuje, co se dá očekávat od evropské regulace v boji s klimatickou změnou.

Průměrné globální teploty za posledních 12 měsíců dosáhly rekordních hodnot pro každý jednotlivý měsíc. Loni dosáhla průměrná roční globální teplota téměř 1,5 °C nad předindustriální úroveň, což je hranice stanovená Pařížskou dohodou jako úroveň s neakceptovatelnými důsledky pro společnost. Na druhou stranu dosavadní úsilí o snížení emisí skleníkových plynů se ukazuje jako účinné, a podle nové analýzy BloombergNEF se nacházíme v okamžiku zvratu, kdy světové emise skleníkových plynů začínají klesat. Na politické scéně se však po volbách do Evropského

parlamentu rozhořela diskuse o možném zmírnění regulačních opatření vyplývajících z evropského „Green Dealu“. Neměli bychom naopak upnout všechny síly na zamezení dalších emisí? Tato strategie byla schválena všemi členskými státy v roce 2019, tedy ještě před rozšířením pandemie covid-19 a počátkem ruské invaze na Ukrajinu. „Green Deal“ má za cíl dosáhnout do roku 2050 klimatické neutrality zemí EU. Navazující strategický materiál EU „Fit for 55“ konstatuje, že k dosažení uhlíkové neutrality v roce 2050 bude nezbytné dosáhnout k roku 2030 snížení emisí skleníkových [→3](#)

Národní plán rozvoje českého stavebnictví stanovuje priority jeho transformace

České stavebnictví stojí před zásadními změnami a výzvami. Národní plán rozvoje českého stavebnictví se snaží reagovat na aktuální situaci a stanovit dlouhodobé priority pro toto odvětví. Národní plán navrhuje specifická opatření zaměřená na zlepšení personálních kapacit v oblasti stavebnictví a splnění požadavků vedoucích k systematické inovaci a plnění cílů v oblasti úspor energie.

České stavebnictví čelí hned několika výzvam najednou. Trpí kritickým nedostatkem nové výstavby bytů, pomalým tempem komplexních renovací a nedostatečným naplňováním národních cílů v oblasti úspor energie. Odpovědnost za oblast stavebnictví, energetiky a energeticky úsporné výstavby je v rámci vlády České republiky roztržštěna mezi několik ministerstev. [→5](#)

Energetická družstva jako klíč k dekarbonizaci dodávek tepla ve městech

Sdílení tepelné infrastruktury na půdorysu energetických družstev může být řešením pro dekarbonizaci významné části rezidenčních budov ve městech. Dodávky tepla představují značnou část spotřeby energie a emisí skleníkových plynů ve městech. Řada budov přitom využívá etážové plynové kotle, jejichž provoz je v delším horizontu s rostoucí cenou uhlíku a odklonem od zemního plynu neudržitelný.

V České republice se letos začínají prosazovat energetická společenství, nově uzákoněná forma kolektivního vlastnictví a správy energetických zdrojů, která spojuje jednotlivce, komunity a firmy k dosažení společných cílů v oblasti sdílení elektrické energie z obnovitelných zdrojů. Tento inovativní přístup spočívá v aplikaci modelu sdílení na oblast tepla, což zahrnuje nejen výrobu a distribuci, ale také implementaci technologií pro zvyšování energetické efektivity budov. [→2](#)

Chytré energetické služby reagují na aktuální potřeby trhu

Evropská unie, včetně České republiky, stanovila ambiciózní cíle v oblasti energetické účinnosti, které vyžadují rozsáhlé investice a implementaci moderních technologií. S rostoucími nároky na efektivní využití energie v budovách a snižování produkce emisí skleníkových plynů, se zvyšujícími se cenami energie nabývá téma energeticky efektivních služeb (EES) na důležitosti. Jejich využití může být totiž jedním ze způsobů, jak těchto náročných cílů dosáhnout.



Jedním z hlavních přínosů flexibility v energetických službách je možnost optimalizace spotřeby energie v reálném čase, využití moderních technologií, jako jsou chytré měřiče a systémy pro správu energie, které umožňují sledovat a řídit spotřebu energie podle aktuálních potřeb a cen na trhu. Dalším přínosem je zvýšená schopnost integrovat obnovitelné zdroje energie do stávajících systémů. Obnovitelné zdroje, jako jsou solární a větrné elektrárny, jsou inherentně variabilní a jejich výkon závisí na přírodních podmínkách.

Projekt *BungEES* se zaměřuje na vývoj nového obchodního modelu chytrých energeticky efektivních služeb (SEES – „Smart Energy Efficiency Services“), který má za cíl zachovat stávající přínos EES a rozšířit jej o moderní přístupy, především tolik potřebnou energetickou flexibilitu. Ta zajistí větší přizpůsobení spotřeby energie produkci energie z OZE, například využitím bateriových úložišť nebo systémů pro řízení zátěže. To nejen zvýší podíl obnovitelných zdrojů v energetickém mixu, ale také přispěje k větší stabilitě a spolehlivosti energetické sítě. Aktuálně probíhají pilotní projekty ve Francii a Španělsku a v příštích měsících se bude debatovat o rozšíření testování i do České republiky a na Slovensko. V rámci projektu BungEES budou v příštích měsících také připraveny katalogy neenergetických služeb, které se stanou součástí balíčků nově vytvářeného obchodního modelu SEES.

Mezi úkoly EES patří například optimalizace energetické spotřeby, implementace energeticky úsporných opatření, řízení energetických zdrojů a poskytování technické podpory pro dosažení těchto cílů. Firmy poskytující energetické služby (tzv. ESCO) nabízejí řešení, která mohou zahrnovat energetické audity, návrh a implementaci úsporných opatření, monitoring a ověřování výsledků. Důležitou součástí energetických služeb se pomalu, ale jistě, stává také využití a management energetické flexibility.

Jan Pojar
Jiří Karásek

jan.pojar@svn.cz
jiri.karasek@svn.cz



bungees.eu



Energetická družstva jako klíč...

POKRAČOVÁNÍ ZE STRANY 1



Vybudování nového sdíleného tepelného hospodářství v bytových domech je finančně i organizačně náročné. Společný postup v rámci energetického společenství nabízí příležitost překonat vysoké transakční náklady vybudování nové technologie ve stávající zástavbě, kde každý byt provozuje svůj vlastní plynový kotel. Odzkoušení tohoto přístupu je cílem projektu HeatCOOP zaměřeného na vytvoření energetických družstev pro dekarbonizaci tepla v městských čtvrtích. Přitom navazuje na téma energeticky plusových čtvrtí (PED – Positive Energy Districts Transition). Testování v České republice, Rakousku a Slovinsku se zaměří na menší lokality nebo skupiny budov.

Úspěšné implementace tohoto modelu mohou sloužit jako inspirace pro další města, která usilu-

jí o dekarbonizaci svých energetických systémů. Energetická družstva mohou poskytnout flexibilní a účinné řešení, které spojuje technickou inovaci s komunitní participací a udržitelností. Jednou z klíčových příležitostí je zvýšení energetické autonomie místních komunit. Díky společnému vlastnictví a správě energetických zdrojů mohou komunity snížit svou závislost na externích dodavatelích energie a zvýšit svou energetickou bezpečnost. Navíc mohou energetická družstva vytvářet nové pracovní příležitosti a podporovat lokální ekonomiku prostřednictvím investic do obnovitelných zdrojů energie a energetické účinnosti.

Jan Pojar
Václav Šebek

jan.pojar@svn.cz
vaclav.sebek@svn.cz

HeatCOOP

plynů o 55 % a mnohá opatření blíže konkretizuje. Teprve na tyto strategie navazují jednotlivé legislativní akty, které – na rozdíl od strategických dokumentů – ukládají členským státům povinnosti, aby bylo dlouhodobého cíle dosaženo.

Zrušení strategie „Green Deal“ z mého pohledu nepřipadá v úvahu. Řada směrnic z něj vyplývajících již byla schválena a členské státy je postupně přenášejí do národní legislativy. Nicméně do zavádění této strategie zasáhly nepředvídané faktory, jakými byly pandemie a válka, které vysály veřejné rozpočty a rezervy soukromých firem, prodražily klíčové technologie a stavební materiály. Proto je vhodné některá opatření znovu zvážit a případně je těmto změnám přizpůsobit.



Go můžeme od případné aktualizace očekávat?

Není vyloučeno, že některé plány snižování emisí budou přehodnoceny a možná i rozvolněny, ale základní směr se nepochybně nezmění. Klimatická neutralita je zatím jediné dlouhodobě stabilní řešení a je také zakotvena v tzv. evropském právním rámci pro klima. O jeho zrušení zatím nikdo z relevantních rozhodovatelů neuvažuje. To znamená, že pokud některé plánované kroky zbrzdíme, musíme najít odpovídající nástroje k dosažení cíle a jiná opatření naopak urychlit nebo jejich vliv zvýšit. V této souvislosti se hovoří především o důslednějším uplatňování principu „energetická účinnost v první řadě“. Tento princip se v SEVEN snažíme prosazovat již po desetiletí. Od roku 2020 ho také začaly zdůrazňovat strategické dokumenty Evropské komise. Nejedná se jen o prohloubení principů obsažených ve směrnici o energetické účinnosti, ale o plošné uplatnění této strategie včetně nových přístupů k financování projektů. Tento princip by měl postupovat všemi investičními strategiemi v EU, které mohou složku energetické účinnosti zahrnovat.

Proč bychom měli energetickou účinnost klást na první místo? Znamená to, že máme dát přednost investicím do úspor energie oproti obnovitelným zdrojům?

Rostoucí energetická účinnost je nedoceneným zdrojem snižování emisí i zvyšování odolnosti ekonomiky. I přes obdivuhodné pokroky v technologickém rozvoji stále neumíme energii využívat dostatečně, většina draze nakupovaných energetických zdrojů se v procesech ztrácí zcela bez užítku v podobě odpadního tepla. Setkáváme se s tím i u takové každodenní činnosti, jakou je řízení auta. Natankovaný benzin využíváme pro pohyb motorového vozidla nejvýše z jedné třetiny, často dokonce ještě méně. Zbytek je teplo předané vozidlem do okolí. Podobně zacházíme s teplem při vytápění budov – většina z nás žije v budovách se spotřebou dvakrát i více vyšší ve srovnání s nízkoenergetickými budovami, které dnes umíme stavět jen s nepatrným zvýšením nákladů na výstavbu. A takových příkladů je mnohem víc.

Energetická účinnost nemá konkurovat obnovitelným zdrojům, ale umožnit jim pokrýt větší procentní podíl spotřeby tím, že se potřeba energie postupně sníží. Triviální představy ekonomických strategií dvacátého století, postavené na předpokladu, že růst HDP nutně vyžaduje také další růst spotřeby energie, jsou již našťestí minulostí.

Jak je princip „energetická účinnost v první řadě“ zakotven v legislativě EU?

V rámci strategie „Fit for 55“ prošla inovací také směrnice o energetické účinnosti a princip „energetická účinnost v první řadě“ se do ní promítá. Energetické úspory povinně dosahované jednotlivými členskými státy se budou postupně zvyšovat. V aktualizované směrnici je tento minimální cíl úspor nastaven od roku 2021 na 0,8 % ročně z celkové konečné spotřeby energie a v průběhu let se postupně zvyšuje až na 1,5 % ročně v roce 2026. Po roce 2027 mají členské státy dosahovat ročních úspor již ve výši 1,9 %. Cíl v oblasti dosahování energetických úspor je tedy v tomto desetiletí zhruba dvakrát vyšší než v uplynulém období.

Na co bychom se měli zaměřit při zavádění strategie „Green Deal“ v České republice?

Vzhledem k tomu, že Česká republika patří ke státům, které nedokázaly splnit cíle v oblasti úspor energie ani v minulém období, bude plnění nově vytyčených cílů v této oblasti vyžadovat vysokou pozornost. Energetická účinnost je z dlouhodobého hlediska tím nejefektivnějším nástrojem nejen pro snižování emisí, ale pomůže nám vyrovnat se i s vyššími cenami energie a jejich výkyvy.

Prostor pro úspory je téměř všude. Problémem je jen to, že na rozdíl od výroby energie, kde mohou pomoci dvě či čtyři nosné technologie, úspory jsou nesmírně diverzifikované a jejich uplatnění vyžaduje nasazení stovek nových technologií a technologických postupů, které nezavedeme z roku na rok. Je třeba dlouhodobé, systematické práce, která ale k cíli nepochybně vede. Věřím, že i Zprávy ze SEVEN pomohou v tomto úsilí šířením informací a cenných zkušeností z oblasti zvyšování energetické účinnosti včetně konkrétních příkladů realizací.

Jana Szomolányiová

jana.szomolanyiova@svn.cz



Virtuální realita jako nástroj vzdělávání ve stavebnictví

Renovační vlna a energetické cíle pro rok 2030 vyžadují zásadní posílení kapacit při realizaci energeticky úsporných opatření a instalaci obnovitelných zdrojů energie. Dosavadní školení nových i stávajících pracovníků v učebnách naráželo na nízký zájem, zejména ze strany řemeslných profesí. Na druhé straně byl často problém synchronizovat školení na stavbách s aktuální rozestavěností budov. Využití virtuální reality se nabízí jako atraktivní nástroj vzdělávání, který by mohl odstranit tyto a další bariéry.

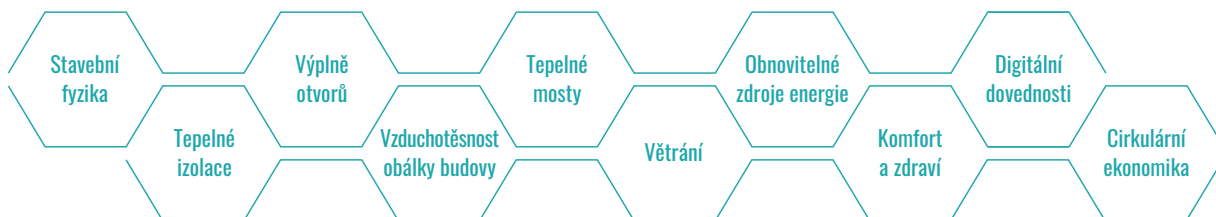
Hlavním cílem aktivit, které budou probíhat následující tři roky od srpna 2024, je tvorba nových studijních programů zaměřených na obálku budovy a zdroje energie při renovacích a výstavbě nových budov ve vysokých ener-

getických standardech. Hlavními příjemci vzdělávacích programů budou vysoké a střední školy a školící centra.

Jiří Karásek

jiri.karasek@svn.cz

S VYUŽITÍM
VIRTUÁLNÍ REALITY
BUDOU POKRYTA
TATO TÉMATA



Novelizace právních předpisů týkajících se osvětlení

V České republice došlo k aktualizaci a částečně zpřísnění předpisů stanovujících minimální kvalitu denního i umělého osvětlení. Důležité je to zejména při modernizacích a kolaudacích pracovišť a školských prostor.

V České republice existují dva klíčové právní předpisy, které se zabývají osvětlením a stanovují technické normy. Prvním z nich je nařízení vlády č. 361/2007 Sb., které se zaměřuje na podmínky ochrany zdraví při práci a definuje minimální hygienické podmínky pro pracoviště. Druhým předpisem je vyhláška č. 160/2024 Sb. (dříve č. 410/2005 Sb.), která se věnuje hygienickým požadavkům na prostory a provozovny určené pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých.

U obou právních předpisů, které nastavují povinné minimální parametry osvětlení, došlo k důležitým změnám. U obou byly upraveny požadavky na kvalitu denního osvětlení, včetně sjednocení terminologie dle nové evropské normy ČSN EN 17037. Zpřísnění se týká také umělého osvětlení, nově označovaného jako elektrické osvětlení. Byla zde zvýšena minimální požadovaná rovnoměrnost osvětlení na hodnotu 0,4 (pokud norma nepožaduje více) a byl zdůrazněn požadavek na maximální oslnění. Nově oba právní předpisy vyžadují návrh osvětlení včetně plánu údržby a stanovení udržovacího činitele.

Hygienické podmínky pro pracoviště se částečně zpřísnily, přičemž ve většině případů je nyní vyžadováno minimálně 300 lx. Cílem bylo také zpřísnit



podmínky pro zřízení pracovišť s trvalou prací, kde není možné splnit hodnoty pro denní osvětlení.

Novinkou vyhlášky týkající se vzdělávacích prostor je požadavek na adekvátní náhradu lineárních zářivek, která je reakcí na ukončení umístování rtuťových lineárních zářivek na trh EU a zajištění dostatečné kvality nahrazujících LED trubice. Tyto trubice musí mít srovnatelný světelný tok, nebo je po výměně nutné provést měření osvětlení, které prokáže splnění normových požadavků. Při výměně osvětlení je rovněž nutné dodržovat české technické normy. Minimální hodnoty osvětlenosti vzrostly na 300 lx, přičemž v učebnách nová norma stanovuje minimální hodnotu 500 lx oproti původním 300 lx.

Michal Staša

michal.stasa@svn.cz





Národní plán rozvoje českého stavebnictví a další výstupy projektu DoubleDecker

Neexistuje tak jedna správní instituce odpovědná za celostátní rozvoj stavebnictví a jeho dlouhodobou strategickou podporu.

Zároveň klesá zájem o stavební obory na středních a vysokých školách, přičemž počet absolventů pokrývá pouze polovinu potřebného počtu pracovníků. Produktivita práce stagnuje a stavebnictví zastává v zavádění nových technologií a digitalizaci. Tradiční systém vzdělávání je spravován izolovaně

od stavební praxe a často zaostává za potřebami odvětví. Otázka celoživotního vzdělávání je upravena zákonem pouze pro některé profese, přičemž u řemeslných oborů není řešena systematicky.

Projekt *DoubleDecker* se proto zaměřil na vypracování *Národního plánu rozvoje českého stavebnictví* (tzv. Roadmap), s cílem identifikovat nedostatky, nastartovat změny a pomoci nastavit strategickou vizi pro celé odvětví. Tento plán vznikl v rámci iniciativy EU „BUILD UP Skills“, která se zaměřuje na zvýšení počtu kvalifikovaných pracovníků schopných modernizovat existující energeticky náročné budovy na energeticky efektivní objekty a stavět nové budovy s téměř nulovou spotřebou energie.

Národní plán rozvoje českého stavebnictví vznikl na základě konzultací mezi zainteresovanými stranami z několika různých oborů, kteří budou hrát klíčovou roli při jeho následné realizaci. Národní plán obsahuje deset klíčových opatření pro transformaci českého stavebnictví: strategii udržitelnosti odborného vzdělávání, efektivní využívání fondů, strategii rozvoje stavebnictví, koncepci celoživotního vzdělávání, efektivní zadávání veřejných zakázek, podporu výzkumu, zapojení žen do odvětví, podporu slabších regionů, změnu tváře stavebnictví a sběr dat ve vzdělávání.

Tato opatření mají za cíl reagovat na aktuální negativní trendy ve stavebnictví a posílit odvětví. Podporu Národního plánu a jeho opatření v ČR vyjádřilo již 36 organizací. Nyní se připravuje realizace jednotlivých opatření s cílem urychlit a zefektivnit výstavbu a renovace, dosáhnout národních a mezinárodních závazků v oblasti šetrné výstavby, úspor energie, ochrany klimatu a dekarbonizace ekonomiky.

Jan Pojar
Hana Gerbelová
Jiří Karásek

jan.pojar@svn.cz
hana.gerbelova@svn.cz
jiri.karasek@svn.cz

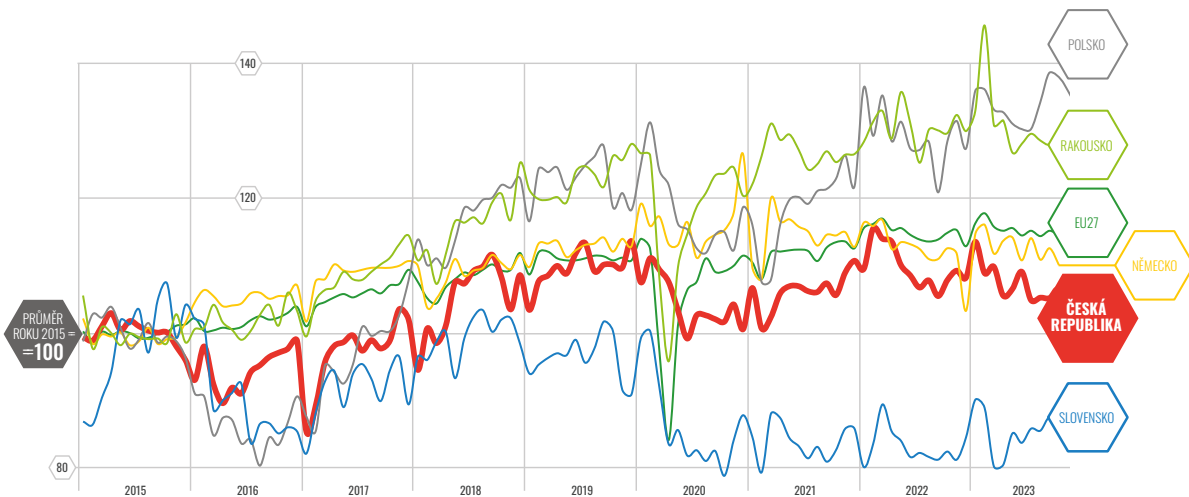
OPATŘENÍ NÁRODNÍHO PLÁNU VZDĚLÁVÁNÍ VE STAVEBNICTVÍ.



INDEX STAVEBNÍ PRODUKCE ČESKÉ REPUBLIKY JE VÝRAZNĚ POD ÚROVŇÍ PRŮMĚRU EU.

(bazické indexy, sezónní očištěné)

Zdroj: Eurostat, ČSÚ



Zvýšení energetické účinnosti ke zmírnění energetické krize na Ukrajině

Většina zařízení na výrobu elektřiny a tepla na Ukrajině byla v posledních měsících napadena a zničena ruskou armádou. V důsledku toho jsou výpadky proudu trvající několik hodin denně běžné po celé zemi a situace se pravděpodobně zhorší s blížící se zimou. Vývoj situace potvrzuje tvrzení reportéra CBS News Charlieho D'Agaty, že „co Rusko nedokáže ovládnout, snaží se zničit“. Proto je zlepšení energetické účinnosti jedním z klíčových opatření, která pomohou Ukrajině přečkat nadcházející krutou zimu a vybudovat odolnost pro budoucnost.

Ukrajina se stala čistým dovozcem elektřiny. Navzdory pokračujícímu úsilí o obnovu zařízení na výrobu a distribuci energie nemusí být tempo dostatečně rychlé, aby zajistilo stabilní a trvalé dodávky elektřiny a tepla do ukrajinských domácností a služeb. Ruská invazní armáda také poškodila nebo

zaci projektů energetické účinnosti, především na úrovni obcí. Letos na podzim bude zahájen evropský projekt LIFE „CETAC“, do kterého se zapojí Asociace energeticky účinných měst Ukrajiny a který se bude týkat aktivit spojených s vypracováním a realizací obecních klimatických a energetických plánů. Součástí je i informování příslušných místních zainteresovaných stran, od domácností až po podniky a služby, o doporučených opatřeních.

V rámci projektu „Own Your SECAP“, který pomáhá obcím v celé EU účinně realizovat jejich akční plány pro udržitelnou energii a klima, zahájila společnost SEVEN spolupráci se dvěma ukrajinskými obcemi, která zahrnuje pomoc při výběru a realizaci opatření uvedených v jejich energetických a klimatických plánech. Dále byla podepsána dohoda o spolupráci s Užhorodskou rozvojovou agenturou, která má usnadnit výměnu nápadů, zkušeností a odborných znalostí v oblasti energetické účinnosti a souvisejících aktivit.

Kromě toho bude posílení energetické účinnosti v Evropě zásadní pro další snížení dovozu ruských paliv, která poskytují Rusku finanční prostředky na válku a způsobují další škody ukrajinské energetické infrastruktuře. Navzdory sankcím a snahám o nalezení nových dodavatelů Rusko nadále generuje značné příjmy vývozem energie do EU. Například jen v dubnu 2024 se EU podílela na celkových příjmech Ruska z vývozu fosilních paliv částkou 1,9 miliardy EUR.

Je zřejmé, že je třeba vyvinout značné úsilí, aby se zabránilo dalšímu poškození ukrajinských energetických systémů a usnadnila se jejich obnova.

Vedle opatření, jako je podpora protivzdušné obrany, sankce na používání ruských paliv a dalších komodit a rozvoj zařízení pro obnovitelné a decentralizované dodávky energie, se energetická účinnost ukazuje jako klíčová oblast, na kterou je třeba se zaměřit.

Olha Khabatiuk

olha.khabatiuk@svn.cz

zničila přibližně 210 tisíc budov, včetně 400 kulturních památek, spolu s více než 900 školami, nemocnicemi a kostely na Ukrajině. Tyto objekty spadají pod ochranu Ženevských úmluv.

Ještě před plnou invazí v roce 2022 byla energetická účinnost jedním z klíčových nástrojů posílení fungování ukrajinské ekonomiky. Nyní se stala zásadní součástí úsilí o obnovu země, jejímž cílem je vytvořit udržitelný a klimaticky šetrný přístup k uspokojování energetických potřeb.

SEVEN se aktivně podílí na několika iniciativách, které mají za cíl spolupracovat s ukrajinskými partnery, zaměřují se na výměnu zkušeností a organi-



Zdroj: State Emergency Service of Ukraine / dsns.gov.ua



Úspěšná simulace usnadní dodávku biometanu do distribuční sítě

Bioplyn vyrobený z organického odpadu by bylo možné bez větších technických problémů upravit na biometan a dodávat do stávající distribuční sítě plynu v ČR. Takové využití biometanu sníží emise skleníkových plynů a zajistí část alternativních zdrojů energie v energetickém mixu.



Od začátku ruské agrese na Ukrajině se snažíme různými způsoby snížit naši závislost na zemním plynu. Jedním z nich je zvýšená udržitelná výroba biometanu, která přispívá k vyšší soběstačnosti a bezpečnosti dodávek plynu díky domácí výrobě. *Aktualizace Národního plánu České republiky v oblasti energetiky a klimatu* z roku 2023 podporuje tuto technologii a předpokládá s produkcí biometanu téměř 500 milionů m³ v roce 2030.

Pro dosažení tohoto cíle hraje klíčovou roli možnost připojení biometanových stanic na existující plynárenskou soustavu bez nutnosti jakýchkoli úprav technologie a dalších investic. Proto cílem projektu SmartInject bylo simulovaným testem ověřit možnost dodávky biometanu vyrobeného úpravou kalového bioplynu z Ústřední čistírny odpadních vod v Bubenči do pražské distribuční sítě. Pro minimalizaci nákladů a snižování dopadů na životní prostředí byl alespoň částečně vynechán proces tzv. „propanizace“, který zvyšuje spalné teplo biometanu na úroveň zemního plynu přidávkou energeticky hodnotnějšího plynu (typicky propa-

nu), ale zároveň je spojen s významnou uhlíkovou stopou.

V rámci projektu byly pomocí softwarového modelu distribuční plynárenské sítě simulovány různé provozní stavy připojení biometanu o definované kapacitě a model byl následně kalibrován prostřednictvím měření skutečných toků v síti. Výsledky ukázaly dobrou aplikovatelnost softwarového nástroje a závěrečné poznatky tak bylo možné zobecnit, aby se mohly stát základem normativního dokumentu pro plynárenství, což umožní prakticky využívat metodiku simulace v jakémkoliv jiném místě plynárenské sítě.

Projekt SmartInject byl spolufinancovaný z programu Théta Technologické agentury ČR (TAČR) a realizovalo jej konsorcium společností SEVEN, Pražské Plynárenské Distribuce, SIMONE Research Group a Českého plynárenského svazu.

Hana Gerbelová
Václav Šebek

hana.gerbelova@svn.cz
vaclav.sebek@svn.cz



Aktualizace
Národního plánu
České republiky
v oblasti energetiky
a klimatu

Nové požadavky směrnic v oblasti energetické účinnosti



Přelom let 2023 a 2024 přinesl významné novinky v evropském boji za klimatickou neutralitu. V návaznosti na strategii „Green Deal for Europe“, balíček „Fit for 55“, strategii „Renovation Wave“ a nové ambiciózní cíle byly novelizovány klíčové evropské směrnice v oblasti snižování emisí skleníkových plynů, zvyšování energetické účinnosti a zvyšování využití obnovitelných zdrojů. V září 2023 byla publikována revidovaná směrnice o energetické účinnosti (EED III) a v dubnu 2024 byla vydána nová směrnice o energetické náročnosti budov (EPBD IV). V loňském roce doplnila tyto změny také novela směrnice o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů (RED III), tento článek se však dále věnuje pouze legislativě v oblasti energetické účinnosti.

Směrnice o energetické účinnosti EED III zvýšila cíle v úspoře energie do roku 2030, které by měly vést ke zmírnění klimatické změny a k dosažení cíle dekarbonizace hospodářství do roku 2050. Směrnice nově požaduje uplatňování zásady „energetická účinnost v první řadě“, tak aby se vyráběla pouze skutečně potřebná energie, předcházelo se investicím do nerentabilních aktiv a aby byla poptávka po energii snižena a řízena nákladově efektivním způsobem.

Směrnice dále rozšiřuje požadavky na veřejný sektor, aby šel v oblasti energetické účinnosti příkladem. Požaduje *snižování konečné spotřeby energie veřejného sektoru jako celku o 1,9 % ročně, rozšiřuje povinnost renovace budov o 3 % celkové podlahové plochy budov ročně na všechny úrovně veřejné správy* a ve větším zohledňování aspektů udržitelnosti při zadávání veřejných zakázek a udělování koncesí.

statným požadavkem je, že *budova s nulovými emisemi nesmí na místě způsobovat žádné emise uhlíku z fosilních paliv a že celková roční spotřeba primární energie musí být ročně plně pokryta energií z obnovitelných zdrojů*, z bezuhlíkových zdrojů, popřípadě energií z účinného systému dálkového vytápění a chlazení. Budova s nulovými emisemi by také měla mít schopnost energetické flexibility.

Zároveň by členské státy od roku 2028 měly pro všechny nové budovy s užitnou plochou nad 1000 m² (bez omezení pro všechny od roku 2030) zajistit výpočet potenciálu globálního oteplování během životního cyklu (GWP – Global Warming Potential). GWP lze zjednodušeně chápat jako vypočítanou uhlíkovou stopu budovy za dobu její výstavby, provozu a ukončení životnosti.

Členské státy musí postupně zavést národně specifické *minimální energetické standardy pro nebytové budovy*, které do roku 2030 povedou k renovaci nejméně 16 % energeticky nejnáročnějších budov, a do roku 2033 až 26 % energeticky nejnáročnějších budov. U obytných budov musí být *průměrná spotřeba primární energie celého obytného fondu snížena o 16 % do roku 2030 a o 20–22 % do roku 2035* (oproti roku 2020). Přitom členské státy zavedou opatření technické pomoci a finanční podpory, se zaměřením na zranitelné domácnosti.

Směrnice dále prosazuje větší využití solární energie v budovách, kdy bude postupně povinné instalovat solární systémy na vybrané stávající, posléze i nové budovy. Směrnice zavádí pasy pro renovaci budov (zatím volitelně), digitální deník budovy a národní databázi energetické náročnosti budov. Směrnice se také věnuje systémům monitorování a automatického řízení, požadavkům na zajištění optimální kvality vnitřního prostředí a infrastrukturu pro udržitelnou mobilitu, kde zvyšuje počet dobíjecích stanic, přípravu na elektromobilitu a parkovací místa pro jízdní kola.

Popsané změny jsou velkou výzvou jak pro ekonomiky členských zemí EU, tak i pro zajištění dostatečné součinnosti na všech úrovních veřejné správy a koordinaci se soukromými subjekty. Kromě dostupnosti investičních prostředků se opatření musí opřít o dostatečné personální kapacity v odborné i veřejné sféře.

Jakub Kvasnica

jakub.kvasnica@svn.cz



Zatímco směrnice EED definuje cíle spíše na obecné úrovni, *směrnice o energetické náročnosti budov EPBD IV* již předkládá konkrétnější požadavky týkající se stávajících i nových budov. Primárním cílem této směrnice je minimalizace produkce skleníkových plynů a dosažení energetické soběstačnosti u budov. Pro splnění těchto cílů směrnice zavádí nový energetický standard tzv. budovy s nulovými emisemi. Z hlediska spotřeby energie má být tento standard jen o cca 10 % přísnější než současně platné minimální požadavky podle vyhlášky č. 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov, nicméně pod-



Směrnice o energetické účinnosti EED III



Směrnice o energetické náročnosti budov EPBD IV

Standardizované přístupy k vykazování úspor energie podpoří dosažení povinných úspor

Česká republika, podobně jako mnoho dalších členských států Evropské unie, nesplňuje ambiciózní požadavky na povinné úspory energie stanovené Směrnicí o energetické účinnosti. Jedním z klíčových nástrojů, které mají pomoci členským státům EU v jejich úsilí o dosažení těchto cílů, jsou standardizované přístupy k vykazování úspor energie.



Česká republika nesplňuje požadavky na povinné úspory energie stanovené článkem 8 směrnice Evropského parlamentu a Rady 2023/1791 o energetické účinnosti. Důvodů je hned několik: zpoždění přípravy dotačních titulů a finančních nástrojů, nižší zájem o programy podpory oproti plánu, rostoucí měrné náklady úspor energie nebo omezené portfolio opatření plnicích národní závazky. Navíc plnění těchto cílů ztíží nová verze směrnice o energetické účinnosti, přijatá v roce 2023, která výrazně zvyšuje cíle a závazky pro jednotlivé členské státy. Mimo jiné rozšiřuje závazky z ústředních vládních institucí na celý veřejný sektor, čímž se uplatňuje princip „stát příkladem“.

K dosažení cílů v oblasti účinnosti energie by měly České republice napomoci standardizované přístupy k vykazování úspor energie. Tyto přístupy přispívají k transparentnosti vykazovaných úspor energie a zároveň rozšiřují portfolio možných úsporných opatření. Díky nim se mohou členské státy vzájemně inspirovat, což potenciálně přispěje ke zvýšení úspor dosažených na jejich území.

Projekt *streamSAVE+*, který odstartoval v červenci 2024, si klade za cíl podpořit členské země v dosažení ambiciózních energetických úspor prostřednictvím několika klíčových aktivit:



- Další rozvoj znalostní databáze výpočtů úspor energie, jenž slouží jednotlivým členským zemím.
- Zprostředkování dialogu a výměny zkušeností mezi jednotlivými státy, zejména na úrovni jednotlivých opatření nebo technologií. Tento dialog se nebude týkat jen budov, ale také úspor v dopravě, a bude probíhat formou desítek tematických webinářů. V předchozím projektu se do této výměny zapojilo 28 zemí.
- V nadcházejících třech letech bude vytvořen analytický balíček, který pomůže určit budoucí trendy v úsporách energie na základě definovaných politik členských zemí.

Do projektu budou zapojeny prostřednictvím expertních organizací, národních agentur a ministerstev následující země: Česká republika, Belgie, Rakousko, Bulharsko, Řecko, Chorvatsko, Litva, Portugalsko a Slovinsko. O externí zapojení do projektu projevily zájem také Španělsko, Finsko, Francie, Estonsko, Rumunsko a Slovensko. Dopady aktivit projektu, koordinovaného organizací SEVEN, budou směřovat k podpoře členských zemí při plnění náročných cílů stanovených Směrnicí o energetické účinnosti.

Jiří Karásek

jiri.karasek@svn.cz



projekt *streamSAVE*

ZÁVAZNÉ CÍLE ÚSPOR ENERGIE PODLE ČLÁNKU 7 EED NEJSOU V ČESKÉ REPUBLICE PLNĚNY

CÍLE A ZÁVAZKY ČESKÉ REPUBLIKY DO ROKU 2020		
ČLÁNEK 3 (NEZÁVAZNÝ CÍL)	ČLÁNEK 5 (ZÁVAZNÝ CÍL)	ČLÁNEK 7 (ZÁVAZNÝ CÍL)
Konečná spotřeba energie: 1 060 PJ Spotřeba primární energie: 1 855 PJ	Konečná úspora energie: 98,7 TJ	Roční úspory energie: 51,1 PJ Kumulované úspory: 204,4 PJ
FINÁLNÍ ZHODNOCENÍ PLNĚNÍ CÍLE A ZÁVAZKŮ ČR V OBDOBÍ 2014–2020		
Konečná spotřeba energie: 1 025 PJ 103 % splněno	Konečná spotřeba energie: 98,7 TJ 100 % splněno	Roční úspory energie: 48,5 PJ 95 % nesplněno
Spotřeba primární energie: 1 568,9 PJ 115,4 % splněno		Kumulované úspory: 144,8 PJ 71 % nesplněno

Zdroj: 10. zpráva o pokroku v oblasti plnění vnitrostátních cílů energetické účinnosti v ČR (MPO 2022)

PRŮBĚŽNÉ VYHODNOCENÍ V ROCE 2023 UKAZUJE, ŽE ZÁVAZNÝ CÍL V OBLASTI KUMULOVANÝCH ÚSPOR ENERGIE PODLE ČLÁNKU 7 EED (STANOVENÝ DO ROKU 2030) NENÍ PLNĚN

CÍLE A ZÁVAZKY ČESKÉ REPUBLIKY DO ROKU 2030		
ČLÁNEK 3 (NEZÁVAZNÝ CÍL)	ČLÁNEK 5 (ZÁVAZNÝ CÍL)	ČLÁNEK 7 (ZÁVAZNÝ CÍL)
Konečná spotřeba energie: 990 PJ Spotřeba primární energie: 1 735 PJ	Roční úspora energie: 12,4 TJ	Roční úspory energie: 84 PJ Kumulované úspory: 462 PJ
ZHODNOCENÍ PLNĚNÍ CÍLE A ZÁVAZKŮ ČR ZA ROK 2023		
Konečná spotřeba energie: 1 048 PJ	Úspora energie: 23 TJ	Roční úspory energie: 15,2 PJ (2023), 29,1 PJ (celkem za 2021–2023) průběžně splněno
Spotřeba primární energie: 1 619 PJ		Kumulované úspory: 39,9 PJ průběžně nesplněno

Zdroj: 12. zpráva o pokroku v oblasti plnění vnitrostátních cílů energetické účinnosti v ČR (MPO 2024), propočít SEVEN (2024)

Pozn: Tabulka výše nezohledňuje zvýšené požadavky nových směrnic ani deficit úspor energie za minulé období. Od roku 2024 budou platit navýšené cíle.

Využijte bezplatné hodnocení a připravte se na povinné SRI pro velké budovy

Novější budovy jsou dnes plné informačních technologií, sítí a systémů pro přizpůsobení provozu budov. Tyto slouží především ke zvyšování energetické účinnosti, celkové hospodárnosti a komfortu uživatelů budov, ale také usnadňují jejich správu. Pro měření schopnosti budov využívat tyto moderní prostředky správy byl zaveden nový indikátor připravenosti budov na chytrá řešení (SRI – Smart Readiness Indicator). Čeká se, že mezi majiteli a obyvateli budov zvýší povědomí o přínosech a úsporách plynoucích z automatizace budov.



reprezentuje míru schopnosti a možnosti budovy pracovat chytrě uvnitř a navenek.

Indikátor připravenosti budov na chytrá řešení je zakotven v evropském právu v tuto chvíli jako nepovinný systém. SRI se v několika zemích EU, včetně České republiky, testovalo v rámci pilotních projektů a v současnosti probíhá několik projektů zaměřených na školení, testování a vývoj nástrojů pro hodnocení. Jeden z těchto projektů je SRI-ENACT, jehož národním partnerem je SEVEN, The Energy Efficiency Center, z.ú.

V rámci novelizace evropské směrnice o energetické náročnosti budov (EPBD IV) bylo uloženo členským státům zavést povinné hodnocení SRI pro větší nerezidenční budovy s kombinovaným výkonem vytápění, klimatizace a dalších systémů nad 290 kW. Povinnost by měla vstoupit v platnost od poloviny roku 2027.

V rámci projektu SRI-ENACT můžete zdarma získat hodnocení SRI vašich budov v rámci pilotního hodnocení, i bezplatné školení energetických specialistů.

Více informací naleznete na www.svn.cz/sri.

Michal Staša

michal.stasa@svn.cz



www.svn.cz/sri



SRI-ENACT
Smart Readiness Indicator (SRI)

Nástroje a služby pro hodnocení připravenosti budov pro chytrá řešení

SRI indikátor je komplexní hodnocení budovy, ve kterém se hodnotí jednotlivé technické oblasti vůči kritériím dopadu. Mezi hlavní technické oblasti patří např. vytápění, teplá voda, větrání, osvětlení, ale i nabíjení elektromobilů, obálka budovy a řízení spotřeby. Mezi klíčová kritéria dopadu patří především energetická účinnost, pohodlí, údržba, informování uživatele a skladování energie. Výsledkem procesu hodnocení je celkové skóre SRI, které

Jednotná kontaktní místa poradí občanům i podnikatelům, jak ušetřit energii

V příštích letech vzniknou ve všech zemích EU nová jednotná kontaktní místa, jejichž účelem bude poskytování technického, administrativního a finančního poradenství a pomoci v oblastech energetické účinnosti a energetické náročnosti budov. Přispějí tak k plnění energetických a klimatických plánů.

Vytvoření jednotných kontaktních míst je vyžadováno v rámci dvou evropských legislativních úprav. První z nich je směrnice o energetické účinnosti 2023/1791 (EED III), článek 22, která je definuje na obecné koncepční úrovni, a druhou je směrnice o energetické náročnosti budov 2024/1275 (EPBD IV), článek 18. Podle EPBD IV se bude jednat o místa poskytující technickou pomoc zaměřenou na energetickou náročnost budov a všechny aspekty spojené s tímto tématem. Cílovými skupinami budou jednotlivé domácnosti, SVJ, bytová družstva, správní firmy, finanční a hospodářské subjekty včetně malých a středních podniků. Povinnost zřídit jednotná kontaktní místa bude platit pro každý kompaktní region a pro lokality s více než 80 tisíci obyvatel. Specifický důraz je kladen na zranitelné domácnosti, které mohou být zvláště ohroženy vysokými cenami energie. → 11



Nové požadavky na energetické štítkování přicházejí na trh EU

Legislativa EU v oblasti ekodesignu a energetického štítkování hraje klíčovou roli v politice ochrany klimatu a zároveň pomáhá spotřebitelům šetřit na nákladech za energii. Podle odhadů Evropské komise by tato legislativa mohla do roku 2030 přinést úspory energie ve výši přibližně 230 milionů tun ropného ekvivalentu. Pro jednotlivé domácnosti to znamená průměrnou úsporu až 285 € ročně na fakturách za energii. Kromě toho se očekává, že opatření v oblasti energetické účinnosti přinesou evropským společnostem dodatečné příjmy ve výši 66 miliard EUR.



Energetický štítek EU se stal symbolem úspěšné politiky zaměřené na energetickou účinnost. Více než 90 % Evropanů uvádí, že se s tímto štítkem setkalo, a přibližně 80 % z nich potvrzuje, že ovlivňuje jejich rozhodování při nákupu. Energetický štítek je dobře známý nástroj, který informuje spotřebitele o energetické účinnosti produktů, které zvažují zakoupit. Na druhé straně legislativa o ekodesignu stanovuje základní standardy a požadavky týkající se negativního dopadu produktů na životní prostředí během celého jejich životního cyklu. Mezi tyto požadavky patří minimální energetická účinnost a v budoucnu také minimální podíl recyklovaných materiálů po-

užitých při výrobě. Produkty, které tyto standardy nesplní, nebudou mít povolený vstup na trh EU.

S ohledem na dynamicky se vyvíjející trh je však nezbytné revidovat stávající legislativu, aby energetické štítky a požadavky na ekodesign, včetně klíčového ukazatele třídy energetické účinnosti, odražely aktuální vývoj na trhu.

EU proto v současnosti pracuje na nové legislativě, která aktualizuje minimální požadavky na účinnost a energetické štítky pro různé produktové kategorie. Nové požadavky se budou vztahovat také na nové typy produktů, jako jsou solární panely, tepelná čerpadla, tablety a mobilní telefony. V současnosti se již na více než 30 kategoriích výrobků, které se používají v domácnostech i v průmyslu, vztahují právní předpisy týkající se energetických štítků, ekodesignu nebo obou těchto kategorií.

V reakci na tyto změny začíná projekt Compliance-Services, financovaný z programu EU LIFE, pomáhat profesionálním subjektům, jako jsou dodavatelé, prodejci, instalatéři, zadavatelé veřejných zakázek atd., s jejich nadcházejícími povinnostmi a požadavky. Na připravovaných stránkách www.product-compliance-services.eu najdete další aktualizace a novinky pro dodavatele, prodejce, instalatéry a všechny další zainteresované profesionály!

Juraj Krivošik

juraj.krivosik@svn.cz



www.product-compliance-services.eu

V České republice lze očekávat zřízení jednotlivých kontaktních míst ve větších centrech, která mohou spojit jejich fungování s lokálním energetickým plánováním, snahou zlepšit lokální emise znečišťujících látek a pomoci svým občanům zvládat rostoucí ceny energie. Obce a města v rámci svých snah o transformaci lokální energetiky zpracovávají energetické plány. Obvykle jde o udržitelný energetický akční plán (tzv. SECAP), kde se zavazují k úsporám energie a snížení emisí skleníkových plynů na území města. Zapojení obyvatel a konkrétní úspory v rezidenčním sektoru jsou pro splnění těchto závazků zcela klíčové, a proto mnohá města již v současnosti zřizují kontaktní místa v předstihu.

Jednotná kontaktní místa budou poskytovat především pomoc s renovací domů, konkrétně s návrhem a vyřízením žádosti o dotace na úsporná opatření a instalaci nezávislých zdrojů energie, jako

jsou fotovoltaické panely. Mezi úspornými opatřeními se zaměří zejména na zateplení obálky a střechy domu, výměnu oken a regulaci otopné soustavy. Zranitelné domácnosti zde získají přístup k základním informacím a k asistenci při výběru úsporných spotřebičů a osvětlení, výběru vhodného dodavatele energie a tipům, jak se bránit tzv. „energošmejdům“.

V České republice máme již dlouhodobě zavedenou síť EKIS (energetická konzultační a informační střediska), která plní především technickou poradenskou roli. Rovněž na lokální úrovni pracují aktivně místní akční skupiny, které pomáhají s řadou technických a úředních úkonů. Jednotná kontaktní místa tedy budou vhodným doplněním této již existující poradenské sítě.

Michal Staša
Jakub Kvasnica

michal.stasa@svn.cz
jakub.kvasnica@svn.cz



Směrnice
o energetické
účinnosti EED III



Směrnice
o energetické
náročnosti budov
EPBD IV

Stavební sektor se připravuje na dekarbonizaci

Stavební sektor je klíčový pro dosažení cílů energetické účinnosti budov i pro dekarbonizaci. Aktuální průzkum mezi podniky v tomto odvětví ukázal, že ambice mnoha firem v oblasti klimaticko-energetické politiky rostou. Stále však tvoří menšinu – pouze 36 % respondentů projevuje o toto téma aktivní zájem.



Zpomalení změny klimatu se stává naléhavou potřebou, která vyžaduje rychlé a rozhodné kroky ve všech částech ekonomiky, zejména v sektorech, které nejvíce ovlivňují emise skleníkových plynů, včetně stavebnictví. V důsledku politických opatření vzrostla v posledních letech výrazně cena emisí skleníkových plynů, vyjádřená v ceně uhlíku. V rámci evropského systému obchodování s emisemi (EU ETS) to bylo konkrétně z 8 € na tunu v roce 2018 až na 60 € v roce 2021, a pod tuto úroveň již cena dosud neklesla navzdory určitým fluktuacím. Snižování emisí skleníkových plynů se tak stává i v České republice novým významným faktorem konkurenceschopnosti, prosperity a tvorby hodnoty aktiv a firem, hospodářské úspěšnosti, investiční atraktivity i prosperity jednotlivých států. Většina stavebních podniků, která se šetření aktivně zúčastnila, vykazuje určitou míru povědomí o problematice dekarbonizace a zvyšování energetické účinnosti. Zájem o nefinanční výkaznictví, dekarbonizační strategie a energetickou účinnost se teprve začíná projevovat. Zejména střední a malé podniky stále nemají dostatečné povědomí, znalosti ani dovednosti, aby mohly tuto problematiku řešit vlastními silami.

Průzkum realizovaný v rámci projektu financovaného Technickou agenturou ČR se zaměřil na pět klíčových okruhů: ambice a vnímání vlastních kapacit v oblasti dekarbonizace a energetické účinnosti, schválené či připravované korporátní dekarbonizační strategie, korporátní správa klimatu, nefinanční reporting, význam energetických aktiv a uhlíkové stopy, a užívané mezinárodní standardy v těchto oblastech. Byly osloveny čtyři druhy firem: stavební podniky, investoři, výrobci a dodavatelé stavebních materiálů a projektanti.

Z výsledků je patrné, že jednoznačným tahounem dekarbonizace a energetické účinnosti jsou



investoři. Zájem ostatních typů podniků je nižší, s výjimkou výrazného zájmu výrobců stavebních materiálů o problematiku uhlíkové stopy, což reflektuje vysokou citlivost výroby materiálů na ceny uhlíku. Zatímco cenu emisních povolenek považuje za velmi důležitou nebo důležitou 70 % respondentů z kategorie výrobců materiálů, u stavebních firem je to pouhých 6 %.

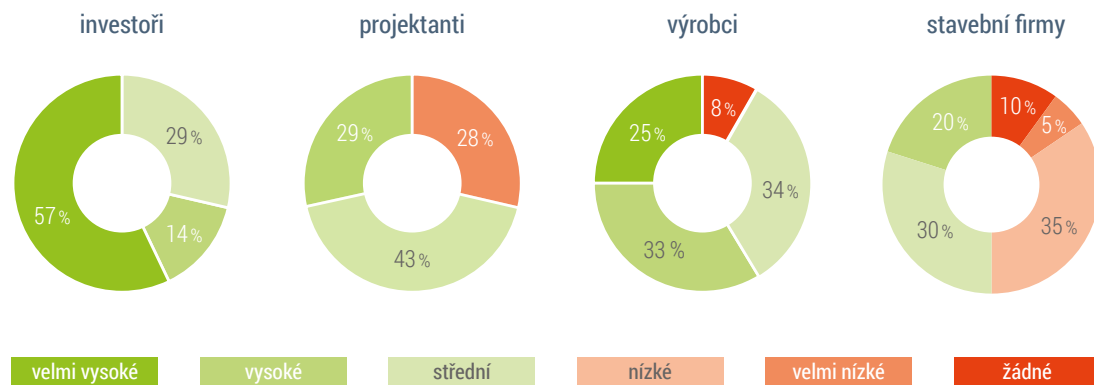
Celkově malý zájem o tuto problematiku pramení z toho, že ji firmy v tuto chvíli nepovažují za budoucna za důležitou, což je v rozporu s predikcemi růstu cen uhlíku. Například renomovaná výzkumná společnost BloombergNEF vydala letos predikci růstu ceny v rámci EU ETS až na téměř 200 € za tunu uhlíku v roce 2035.

Václav Šebek

vaclav.sebek@svn.cz



**ODPOVĚDI NA OTÁZKU
JAKÉ MÁTE AMBICE
V OBLASTI DEKARBONIZACE
A ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI
DO ROKU 2025?**



Posouzení vícenásobných dopadů energetické účinnosti podpoří uplatnění principu „energetická účinnost v první řadě“

opatření v oblasti energetické účinnosti mohou mít pozitivní i negativní dopady, které přesahují samotné úspory energie, a označují se jako vícenásobné dopady energetické účinnosti. Tyto dopady zahrnují široké spektrum environmentálních, sociálních a ekonomických aspektů udržitelnosti. Zatímco posuzování a zohledňování vícenásobných dopadů je vyžadováno evropskou legislativou v souvislosti se zaváděním principu „energetická účinnost v první řadě“, nástroj MICATool nabízí rozhodovatelům možnost snadného vyhodnocení těchto dopadů.

Environmentální dopady energetické účinnosti budov zahrnují nižší emise CO₂ a menší znečišťování ovzduší. Mezi sociální dopady patří snížení energetické chudoby, zlepšení kvality vnitřního ovzduší a zlepšení zdravotního stavu obyvatel. Klíčové ekonomické dopady zahrnují mimo jiné zvýšení energetické bezpečnosti, zhodnocení majetku a snížení výrobních nákladů.

Posuzování a zohledňování těchto vícenásobných dopadů je zakotveno v nových právních předpisech EU. Článek 3 směrnice o energetické účinnosti (EED) stanovuje „energetickou účinnost v první řadě (EE1)“ jako základní princip energetické politiky EU, který musí členské státy zohlednit ve všech relevantních politikách a významných investičních rozhodnutích. Tento článek požaduje, aby analýzy nákladů a přínosů zohlednily „širší přínosy“ opatření ke zvýšení energetické účinnosti. Před přijetím rozhodnutí o energetickém plánování, politice a investicích by měly členské státy zvážit, zda by nákladově efektivní, technicky, ekonomicky a environmentálně rozumná alternativní opatření v oblasti energetické účinnosti mohla zcela nebo částečně nahradit plánovaná opatření. To zahrnuje upřednostnění řešení na straně poptávky, kdykoliv

jsou nákladově efektivnější než investice do energetické infrastruktury.

Pro hodnocení vícenásobných dopadů energetické účinnosti byl v rámci projektu MICAT, koordinovaného Fraunhoferovým institutem, vyvinut nástroj MICATool. Tento nástroj umožňuje komplexní analýzy vícenásobných dopadů na evropské, národní i místní úrovni. Jeho hlavním cílem je umožnit politickým rozhodovatelům a odborníkům z praxe provádět analýzy pro různé scénáře politických opatření. V současné době se díky projektu **SEED MICAT**, financovanému programem LIFE, rozšiřuje rámec nástroje na obnovitelné zdroje energie, aby bylo možné uplatnit princip EE1 a porovnat dopady různých alternativ na straně poptávky i nabídky.

Za účelem zdokonalení nástroje organizuje Fraunhofer Institute ve spolupráci se SEVEN workshopy, na kterých budou identifikovány potřeby ministerstev a dalších relevantních zainteresovaných stran na národní úrovni (např. akademici, agentury, průmysl). **Pokud máte zájem o zpravodaj s aktuálními informacemi o projektu, můžete nám napsat na níže uvedenou e-mailovou adresu.**

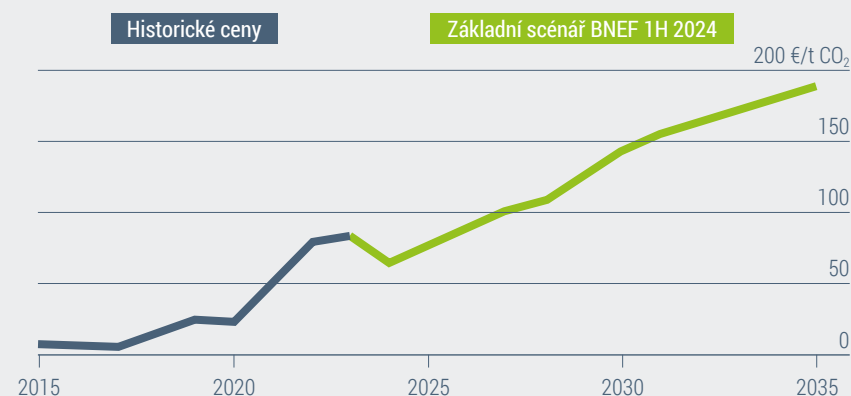
Jana Szomolányiová

jana.szomolanyiova@svn.cz



micatool.eu/
seed-micat-project-en

PREDIKCE VÝRAZNÉHO DLOUHODOBÉHO RŮSTU CEN UHLÍKU AŽ NA 200 EUR NA TUNU V ROCE 2035



Zdroj: BloombergNEF, ICE

Ceny uhlíku v rámci evropského systému emisního obchodování (EU ETS) zaznamenaly desetinásobný růst z 8 € za tunu CO₂ ekvivalentu v roce 2018 na rozmezí 60 € až 100 €/t mezi lety 2021 a 2023. Odborníci se neshodují na tom, které faktory nejvíce ovlivnily tento růst, nicméně lze předpokládat, že šlo o kombinaci několika faktorů, jako jsou regulační změny omezující množství povolenek na trhu, zavádění přísnějších politik v EU, spekulace na očekávaný růst cen a role externích finančních investorů. Do budoucna renomovaná výzkumná společnost BloombergNEF (2024) očekává, že cena povolenek na emise EU klesne na průměrných 65 €/t v tomto roce než vzroste na 80 €/t v roce 2025 s ohledem na zavádění již dohodnutých reforem a revizí politik. Dále predikují růst ceny až na téměř 150 €/t do roku 2030, jakmile budou vyčerpány levnější formy snižování emisí a nabídka povolenek se sníží. Ceny by se mohly přiblížit až 200 €/t v roce 2035, zůstanou-li parametry politiky stejné v páté fázi systému obchodování s emisemi EU.

Jana Szomolányiová

jana.szomolanyiova@svn.cz



Čekání na novou Státní energetickou koncepci

Státní energetická koncepcie (SEK) je strategickým dokumentem, který definuje cíle státu v oblasti energetiky. SEK je zakotvena a definována v zákoně č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a její obsah stanovuje nařízení vlády č. 349/2022 Sb., o státní energetické koncepci a o územní energetické koncepci. Státní energetickou koncepcí schvaluje vláda na návrh Ministerstva průmyslu a obchodu.

Poslední aktualizace Státní energetické koncepcie proběhla v roce 2015. Vzhledem k událostem, které v posledních letech výrazně ovlivnily energetický sektor, vznikla potřeba její aktualizace. Nová aktualizace měla být dokončena do konce roku 2023, avšak teprve v únoru byla strategie odeslána k mezirezortnímu připomínkovému řízení. Ačkoliv se původně plánovalo schválení nové verze SEK v březnu 2024, podle vyjádření ministra životního prostředí z konce srpna se očekává, že k tomu dojde až na podzim letošního roku.

Na Státní energetickou koncepcí jsou navázány územní energetické koncepcie (ÚEK), které stanovují cíle a zásady nakládání s energií na úrovni krajů, hlavního města Prahy, jeho městských částí nebo obcí. ÚEK upřesňují a rozvíjejí cíle SEK v kontextu daného území a určují strategie pro jejich dosažení. ÚEK jsou pro kraje a hlavní město Prahu ze zákona povinné. ÚEK může přijmout pro svůj územní obvod nebo část i obec nebo městská část hl. m. Prahy, pokud zachová soulad s ÚEK nadřazeného celku, tj. kraje nebo hlavního města Prahy.

Územní energetické koncepcie jsou nejméně jednou za 5 let posuzovány prostřednictvím zprávy o uplatňování ÚEK (ZOU ÚEK). Tato zpráva hodnotí soulad ÚEK s právními předpisy, soulad s SEK a také naplňování cílů ÚEK v uplynulém období. Zpráva rovněž obsahuje požadavky na zpracování návrhu aktualizace ÚEK. Vzhledem k zásadním změnám v energetice je nutné všechny ÚEK co nejdříve aktualizovat, to však bude možné až po tolik očekávané aktualizaci SEK.

Společnost SEVEN má bohaté zkušenosti se zpracováním strategických dokumentů, včetně územních energetických koncepcí a zpráv o jejich uplatňování. Například v roce 2022 vytvořila ZOU ÚEK Olomouckého kraje a hlavního města Prahy, začátkem roku 2024 byla dokončena ZOU ÚEK Kraje Vysočina a během letošního roku bude dokončena také ZOU ÚEK Jihomoravského kraje. Očekáváme, že schválením nové aktualizace SEK se spustí proces aktualizace ÚEK jednotlivých krajů.

Jan Veleba

jan.veleba@svn.cz



ZPRÁVY ze SEVEN

Vydává SEVEN, The Energy Efficiency Center, z.ú. SEVEN je nezávislá konzultační organizace, jejímž hlavním posláním je přispět k ekonomickému rozvoji a zlepšení stavu životního prostředí cestou účinnějšího využívání energie. Zpravodaj informuje o současném dění v oblasti úspor energie v České republice a EU a uvítá příspěvky na toto téma.

Zájemce o zaslání tištěné nebo elektronické verze prosíme o zaslání adresy na e-mail seven@svn.cz.

Redakce: Jana Szomolanyiová (jana.szomolanyiova@svn.cz), Juraj Krivosík (juraj.krivosik@svn.cz) a Václav Šebek (vaclav.sebek@svn.cz). SEVEN sídlí na adrese Americká 17, 120 00 Praha 2. Telefon: 224 252 115, e-mail: seven@svn.cz. Internet: www.svn.cz. Přetiskování příspěvků povoleno s uvedením pramene. Grafická úprava Pavel Cindr. ISSN 1213-5844. MK ČR E 13241.

PIRE EKOPROUD

Pražská kancelář SEVEN je odběratelem elektrické energie s certifikátem PIRE ekoproud, pocházející výhradně z obnovitelných zdrojů energie.

ISO 9001
LL-C (Certification)

ISO 14001
LL-C (Certification)

SEVEN je držitelem certifikátů ČSN EN ISO 9001:2008 a 14001:2004 schválených společností LL-C (Certification).

Ecolabel

Vytříděno na recyklovaný papír
NAUTILUS

SEVEN THE ENERGY EFFICIENCY CENTER, z.ú.