

Unikátní CEETe razí cestu k udržitelné energetice

23.10.2023 - | Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava

Moderní nízkouhlíkové technologie včetně využití energie slunce či větru, zpracování odpadu či výroby vodíku zdejší výzkumníci nejen vyvíjejí, ale rovnou i využívají v provozu, navíc pod jednou střechou a v atraktivním obalu. Výstavba objektu s fotovoltaickými panely ve fasádě i takzvané zelenou stěnou si vyžádala zhruba 400 milionů korun. Jeho úkolem je ukázat cestu pro energetickou transformaci 21. století.

„Úkolem CEETe je demonstrovat funkční řetězec, jak využívat alternativní paliva a obnovitelné zdroje pro získání energie. Sluneční energii přeměňujeme s využitím fotovoltaických panelů ve fasádě a na střeše, energie z větru pomocí unikátních konceptů větrných elektráren. Ukazujeme také, jak pracovat s odpadovým hospodářstvím, jak přeměnit odpady například pomocí plazmy na užitečné formy energie a zejména, jak tyto velmi složité technologie sešít do jednoho funkčního celku s cílem energii získat, distribuovat, využít nebo uložit pro pozdější období. Nejde nám o to představit jednoho dobře hrajícího houslistu, ale sladit celý orchestr,“ uvedl ředitel CEET Stanislav Mišák. K tomu jsou podle něj potřebné nejen v tuzemsku unikátní technologie, včetně zařízení pro získávání vodíku při zplyňování odpadních paliv, ale také na míru šitý řídicí systém.

CEETe – Centrum energetických a environmentálních technologií - explorer má být obdobně jako pohádkový robot Wall-e, jenž byl inspirací při volbě názvu, mobilním průzkumníkem a přicházet s průkopnickými řešeními. Jde o modulární systém, kdy jednotlivé části lze vhodně kombinovat podobně jako dílky stavebnice Lego. I proto by v dohledné době měly vznikat jeho „klony“ přizpůsobené potřebám dané lokality. Nahrávají tomu i další vlastnosti CEETe, k nimž patří škálovatelnost, snadná přenositelnost a flexibilita. V první fázi však bude CEETe „centrálním mozkiem“ univerzitního kampusu a ukáže směr nově vznikajícím komunitním energetikám.

Otevření CEETe je teprve začátek

„Uvedení CEETe do provozu je teprve začátek. Věříme, že se k němu budou postupně připojovat další budovy. V našem kampusu, který je malým předobrazem města, máme možnost si vše v rámci výzkumu ověřit a vyzkoušet. Následně se mohou na stejném principu propojovat například podniky s obcemi a CEETe může být tím, kdo bude komunitní energetiku řídit,“ vysvětlil ředitel Centra ENET, jedné ze součástí CEET, Lukáš Prokop.

Úkolem CEETe je také prohloubit spolupráci, včetně té vědecké, v řadě oblastí a motivovat k příchodu špičkové vědce ze zahraničí. *„CEETe je ale především prostředkem pro naplnění mnohem vyššího záměru, a sice ukázat veřejnosti možnosti, jak provést transformaci energetiky a vymanit se ze závislosti na fosilních palivech. Představuje jednotlivé technologie tak, aby jim lidé rozuměli a přijali je za své,“* doplnil Mišák.

Podle rektora VŠB-TUO Václava Snášela se univerzita vybudováním této infrastruktury hlásí ke strategii udržitelného rozvoje společnosti. *„VŠB-TUO má jeden z největších kampusů v Evropě. Vizi naší univerzity je rozvíjet ho jako živou laboratoř tak, aby studenti měli představu o využití výsledků vědy v reálném životě. Vybudování CEETe je důležitým krokem v této strategii, kterou nazýváme SMARAGD (Smart and Green District). Jde o největší investici v této oblasti a jsem rád, že se realizovala právě na VŠB-TUO,“* řekl rektor.

Investice ve prospěch regionu

Výstavba začala v únoru loňského roku. Zhruba polovinu investice pokryla dotace Ministerstva průmyslu a obchodu v rámci Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost, finančně přispěl i Moravskoslezský kraj a část nákladů uhradilo CEET.

Moravskoslezský kraj je výjimečný v mnoha ohledech, ale jeden z nich je klíčový právě pro CEETe. Díky těžbě uhlí a těžkému průmyslu je třetina kraje plná energeticky využitelných odpadů. „S nadsázkou se dá říct, že když zarazíme trubku do země, máme k dispozici nějaký spalitelný plyn, nebo když vytěžíme kaly z rybníků, můžeme ho ihned strčit do kotle a spálit. A úlohou CEETe je, aby nám pomohl najít nejefektivnější a nejzelenější cestu, jak tyto odpady energeticky využít. Jejich zužitkování bude mít dvojí efekt – nemusíme dovážet ze zahraničí plyn nebo uhlí a energii si vyrobíme z místních zdrojů a zároveň krajinu vyčistíme a necháme našim dětem v mnohem lepším stavu, než jsme ji převzali my. Proto jsme stavbu CEETe podpořili téměř sto milióny korun a očekáváme, že se nám tato investice mnohonásobně vrátí,“ konstatoval 1. náměstek hejtmána Jakub Unucka.

„Projekt je významný nejen výší dotace, ale i zaměřením. Nachází se ve strukturálně postiženém regionu, kde transformace energetiky bude hrát klíčovou roli. Zabývá se i problematikou vodíku, který je palivem budoucnosti. Jsem rád, že výzkum v této oblasti bude probíhat právě na VŠB – Technické univerzitě Ostrava,“ uvedl vrchní ředitel MPO Martin Piecha.

Projekt je zářným příkladem spolupráce akademické a aplikační sféry. Služby však bude nabízet i pro veřejný sektor. „Doba bezuhelná se blíží, do hry intenzivněji vstoupí jiné, modernější a zelenější technologie. Bude potřeba vytvořit udržitelný energetický systém, který kombinuje nejrůznější zdroje. A právě týmy odborníků v centru CEETe budou hrát v tomto procesu v našem regionu klíčovou roli. To je hlavní důvod, proč Moravskoslezský kraj vznik centra uvítal a finančně podpořil. Výstupy budou nesmírně důležité nejen pro kraj, ale také pro obce, firmy a podnikatele. Věřím, že CEETe významně přispěje k rozvoji celého regionu,“ uzavřel hejtmán Moravskoslezského kraje Jan Krkoška.

Projekt Centrum energetických a environmentálních technologií – Explorer byl spolufinancován Evropskou unií.

Projekt Centrum energetických a environmentálních technologií – Explorer byl spolufinancován z rozpočtu Moravskoslezského kraje.

<https://www.vsb.cz/magazin/cs/detail-novinky?reportId=46112>