



O krok blíže energetické soběstačnosti. Nový mobilní energetický kontejner se obejde i bez externího zdroje elektřiny

Praha 8. 12. 2022

Energetická soběstačnost je horkým tématem, které rezonuje napříč celou Evropou. Čeští experti k řešení této situace přispěli svým pomyslným dílkem skládačky. Vyvinuli a zkonstruovali unikátní prototyp mobilního energetického kontejneru, který je schopen zásobovat objekty teplem nebo se naopak postarat o jejich chlazení, a přitom být energeticky nezávislý na vnějších zdrojích. Zařízení je dokonce schopné hospodařit s energií podle predikce počasí. Obdobné zařízení na evropských trzích chybí a má tak obrovský potenciál širokému uplatnění v oblasti Smart Cities. Technologická agentura České republiky (TA ČR) podpořila tento projekt částkou přesahující 22,5 milionu korun z Programu THÉTA.

Celý systém je založený na vytápění nebo chlazení pomocí tepelného čerpadla na principu hybridních kompresorových jednotek vzduch/voda-voda. Všechna zařízení jsou umístěna ve speciálním kontejneru, který je možné podle potřeby přemísťovat a rychle instalovat na vybraném místě vně budov, pro které má sloužit jako zdroj vytápění nebo chlazení. Projekt výzkumníci řešili od roku 2019 a ukončili jej dva roky poté. Tým tvořili odborníci ze společnosti MaDex, s.r.o., Nukleon, s.r.o., Slezské Mechatroniky, a.s. a také z Vysoké školy báňská – Technická univerzita Ostrava, konkrétně z Centra energetického využití netradičních zdrojů energie.

„Projekt se přímo orientuje na evropský trend řešení Smart Cities se zaměřením na české podmínky a na trend podpory energetické soběstačnosti obcí a obytných objektů. Využívá přitom hybridní energetické zdroje na bázi obnovitelných zdrojů energie. Symbióza dílčích technologických bloků multifunkčního mobilního hybridního energokontejneru je originálním řešením,“ doplňuje Petr Konvalinka, předseda TA ČR.

Solární panely zajišťují kontejneru dílčí energetickou nezávislost.t na vnějších zdrojích energie. Energie vyrobená pomocí fotovoltaiky pohání určené systémy samotného kontejneru. To však není vše. Zařízení v sobě zahrnuje blok tepelných čerpadel a fototermických energetických zdrojů, blok subsystému primárních a sekundárních akumulací tepla a elektrické energie, dále pak blok energetického zdroje a progresivní autonomní energetický management s implementovanou predikcí vývoje klimatických podmínek, podle něhož lze hospodařit s energií tak, aby byla zajištěna akumulace energie na dobu, kdy podmínky budou nepříznivé.

Velkou výhodou je mobilita celého zařízení. V rámci projektu výzkumníci vyvinuli i speciální nosnou platformu, díky které lze celé zařízení naložit a přepravovat na podvozku nákladního vozidla.

Mgr. Veronika Dostálová

tisková mluvčí TA ČR

T: 721 588 025, E: veronika.dostalova@tacr.cz



Příprava k jeho instalaci vyžaduje jen základní terénní úpravy v místě, kam má kontejner přijít. Tím, že je to mimo budovu, odpadájí složité stavební úpravy. Pro případ nouze je energoblok doplněný o záložní zdroj energie.

„Jde o pokročilou technologii mobilních hybridních ostrovních energetických zdrojů, využitelnou pro založení nového výrobního podnikatelského záměru. Typickými uživateli výsledné technologie budou městské aglomerace, využívající trend projektových řešení chytrých měst. Takové zařízení na evropských trzích vyloženě chybí a je vysoký předpoklad k jeho širokému uplatnění,“ uvedl Miroslav Delong z firmy MaDeX, s.r.o.

Kontakt:

MaDeX, s.r.o.

Miroslav Delong

Tel. +420596511966

Mobil: +420603223742

E-mail: delong@madexcz.cz

Mgr. Veronika Dostálová

tisková mluvčí TA ČR

T: 721 588 025, E: veronika.dostalova@tacr.cz