Univerzitní centrum energeticky efektivních budov

Třinecká 1024, 273 43 buštěhrad

V PRAZE 21. 6. 2019

Kontakt pro média | Ing. Jana simčinová

**jana.simcinova@cvut.cz****, +420 605 924 801**

S.A.W.E.R. VYRAZIL k ostrému testu v poušti

**Ze sídla Univerzitního centra energeticky efektivních budov ČVUT v Buštěhradu byl na cestu do Spojených arabských emirátů vypraven systém S.A.W.E.R., který by tam měl v reálných pouštních podmínkách zahájit zkušební výrobu vody ze vzduchu pomocí solární energie.**

Vědci Univerzitního centra energeticky efektivních budov (UCEEB) ČVUT nejprve zařízení testovali ve speciální komoře simulující atmosférické podmínky Spojených arabských emirátů. Po úspěšném završení zkušebního provozu v laboratorním prostředí byl systém S.A.W.E.R. zabudován i s veškerým příslušenstvím do přepravních kontejnerů.

„Trochu nás překvapilo, že realita funguje o něco lépe než teorie. Pro provoz je potřeba o něco nižší chladicí výkon, abychom dostali stejné množství vody,“ hodnotí docent Tomáš Matuška z ČVUT UCEEB dosavadní testování. Zároveň dodává, že zkoušky ještě zdaleka nekončí, protože zařízení je potřeba prověřit v reálných pouštních podmínkách.

Po dokončení instalace a posledních příprav budou kontejnery během měsíce přepraveny do pouštní oblasti Sweihan ve Spojených arabských emirátech, kde zařízení poběží ve zkušebním provozu. Data o systému a jeho výkonnosti budou sbírána dálkově. Získané údaje by měly posloužit vědcům z ČVUT UCEEB k případným úpravám a vylepšením systému S.A.W.E.R., který se stane jádrem české národní expozice na světové výstavě Expo 2020 v Dubaji.

„S.A.W.E.R. v poušti nám odpoví na dvě zásadní otázky: jak si poradí kromě vysokých teplot například s jemným pískem a dalšími přírodními podmínkami, a zda a jak rychle se nám může podařit kolem mobilní verze systému skutečně vytvořit oázu? To bychom pak chtěli v podobě časosběrného dokumentu ukázat na Expo 2020 i návštěvníkům národního pavilonu. V něm má další S.A.W.E.R. vyrábět dokonce přes pět set litrů vody denně, ale bude fungovat přece jen v přívětivějším prostředí, než je odlehlá poušť,“ říká generální komisař české účasti na světové výstavě Expo 2020 Jiří F. Potužník.

**S.A.W.E.R. (Solar Air Water Earth Resource)** je systém na získávání vody ze vzduchu pomocí sluneční energie. Zatímco běžným chladičem lze z pouštního vzduchu dostat v průměru 10 l/den, zařízením S.A.W.E.R. lze získat v průměru až 200 l/den při srovnatelných průtocích upravovaného vzduchu. Hlavním specifikem systému S.A.W.E.R. je autonomní provoz. Energetické potřeby systému jsou plně hrazeny ze sluneční energie (solární fototermické kolektory, kombinované fotovoltaicko-termické moduly, akumulace tepla, chladu a elektrické energie). Více informací najdete na webu <https://www.uceeb.cz/projekty/system-sawer>

**Univerzitní centrum energeticky efektivních budov** je samostatným ústavem ČVUT v Praze. Sdružuje fakulty stavební, strojní, elektrotechnickou a biomedicínského inženýrství s cílem přirozeně sladit výzkumné aktivity zabývající se trvale udržitelnou výstavbou a úspěšně uvádět jejich výsledky do praxe. UCEEB je odezvou na jednu z nejvýznamnějších současných priorit Evropské unie zaměřenou na optimalizaci energetických úspor v budovách a vzniklo díky podpoře Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace MŠMT, který je financován EU a státním rozpočtem České republiky. Více informací na [www.uceeb.cz](http://www.uceeb.cz).

**České vysoké učení technické v Praze** patří k největším a nejstarším technickým vysokým školám v Evropě. V současné době má ČVUT osm fakult (stavební, strojní, elektrotechnická, jaderná a fyzikálně inženýrská, architektury, dopravní, biomedicínského inženýrství, informačních technologií). Studuje na něm přes 18 000 studentů. Pro akademický rok 2018/19 nabízí ČVUT svým studentům 94 studijních programů a v rámci nich 575 studijních oborů. ČVUT vychovává odborníky v oblasti techniky, vědce a manažery se znalostí cizích jazyků, kteří jsou dynamičtí, flexibilní a dokáží se rychle přizpůsobovat požadavkům trhu. V roce 2018 se ČVUT umístilo v hodnocení QS World University Rankings, které zahrnuje více než 4500 světových univerzit, v oblasti „Civil and Structural Engineering" na 101. – 150. místě, v oblasti  „Mechanical, Aeronautical and Manuf. Engineering“ na 151. – 200. místě, v oblasti „Computer Science and Information Systems" na 201. – 250. místě, v oblasti „Electrical and Electronic Engineering“ na 201. – 250. místě. V oblasti „Mathematics“ na 251. – 300. místě a „Physics and Astronomy“ na 151. – 200., v oblasti „Natural Sciences“ na 220. místě, v oblasti „Architecture/Built Environment“ na 151. – 200. místě, v oblasti „Engineering and Technology“ na 220. místě. V celkovém hodnocení university je ČVUT na 491. – 500. příčce v meziročním srovnání a je tak stále nejlepší tuzemskou technickou univerzitou. Více informací najdete na [www.cvut.cz](http://www.cvut.cz).