

CASA EXPERIMENTALA NET-ZERO ENERGY

Institutul National de Standarde si Tehnologie (NIST) din SUA a inaugurat o facilitate de testare "Net-Zero" situata in campusul Gaithersburg, Maryland.

Casa reprezinta un laborator experimental conceput pentru a demonstra ca o casa tipica pentru o familie de patru persoane poate genera energia necesara pentru utilizare. Casa de 250 mp este dotata cu instalatii sanitare, electrice, sisteme HVAC si are peretii grosi izolati cu spuma exterioara fixata cu sistem adeziv izolant rezistent la factorii externi. Exista o instalatie fotovoltaica 10,2 kW pe acoperisul superior pentru a furniza energie electrica si termica si un sistem de incalzire a apei pe pe acoperisul parterului pentru a scadea consumul de energie. Programe de calculator vor declansa comenzi mecanice pentru a simula activitatile unei familii virtuale de patru persoane in resedinta.



In timpul perioadelor in care sistemul fotovoltaic va produce energie in exces, aceasta va fi trimisa in retea; cand casa necesita mai multa energie decât se produce, aceasta va consuma energie electrica din retea. Intentia este de a arata ca pe parcursul unui an, se poate produce la fel de multa electricitate cat se consuma, ajungandu-se la un consum net zero de energie.

In cursul unui an de experimentari, casa va fi utilizata pentru a îmbunătăți metodele de testare pentru tehnologiile eficiente energetic si pentru dezvoltarea de standarde de proiectare pentru case cu consum redus de energie si costuri reduse pentru utilități.

Surse: The National Institute of Standards and Technology (NIST) si NEMA electroindustry, Vol. 17 No. 11, November 2012