

Małopolski Certyfikat Budownictwa Energooszczędnego wyprzedza wymagania unijne!

DOI: 10.15199/33.2015.04.11

Małopolskie Centrum Budownictwa Energooszczędnego Politechniki Krakowskiej we współpracy z Małopolskim Laboratorium Budownictwa Energooszczędnego wprowadziło certyfikat, który potwierdzi wymagane parametry budynku energooszczędnego. Dokument jest pierwszym opracowanym w Polsce certyfikatem budynków energooszczędnych, spełniającym wymagania dotyczące budynków o niemal zerowym zapotrzebowaniu na energię, których wdrożenie nakładają na Polskę dyrektywy Unii Europejskiej. Konferencja promująca certyfikat odbyła się 26 marca 2015 r. w Krakowie.

Polska i inne kraje członkowskie UE mają czas do 31.12.2020 r. na wprowadzenie standardu budynków o niemal zerowym zapotrzebowaniu na energię. Coraz więcej osób i firm, nie czekając na 2021 r., decyduje się na inwestycje spełniające wymagania ochrony cieplnej na takim poziomie. Tę pozytywną tendencję zauważa się także w budownictwie użyteczności publicznej – wiele gmin traktuje wymagania dotyczące energooszczędności budynków jako szansę na zmniejszenie kosztów zużycia energii na ogrzewanie. Świadomi inwestorzy zarówno prywatni, jak i publiczni oczekują dobrze zaprojektowanych, funkcjonalnych budynków, które będą tanie w wieloletniej eksploatacji i kalkulują koszty już na etapie wybierania projektu. Nie zawsze jednak mają pewność, że opracowany przez architekta projekt spełnia wymagane parametry. Kolejnym problemem w drodze do energooszczędnego budynku może być słabo wykwalifikowana ekipa budowlana, której błędy będą skutkowały większym niż zakładane zużyciem energii i pogorszeniem warunków komfortu użytkownika.

Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom inwestorów naukowcy z Politechniki Krakowskiej, wspólnie z ekspertami Narodowej Agencji Poszanowania Energii oraz Instytutu Go-



Uczestnicy konferencji



Założenia procesu certyfikacji omówili dr inż. Małgorzata Fedorczak-Cisak, dyrektor Małopolskiego Centrum Budownictwa Energooszczędnego oraz dr inż. arch. Marcin Furtak, dyrektor Małopolskiego Laboratorium Budownictwa Energooszczędnego Politechniki Krakowskiej

spodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk, opracowali **Certyfikat Małopolskiego Budynku Energooszczędnego**. Naukowcy i eksperci wzięli pod uwagę regionalne warunki klimatyczne i określili wytyczne, jakie powinien spełniać taki budynek, aby był uznany za energooszczędny. Certyfikat mogą uzyskać budynki nowo projektowane oraz istniejące. Certyfikacja nowo powstających budynków rozpoczyna się od sprawdzenia projektu architektonicznego. Weryfikowane są parametry ochrony cieplnej obudowy budynku, wartości Energii Pierwotnej, która dotyczy źródeł zaopatrzenia budynku w ciepło i chłód oraz Energii Użytkowej, odnoszącej się do projektowanego budynku. Na tym etapie przeprowadzana jest także analiza śladu węglowego. W czasie realizacji budowy eksperci Małopolskiego Centrum Budownictwa Energooszczędnego służą pomocą w nadzorze budowy, szczególnie w kluczowych dla energooszczędności etapach, czyli przy ocieplaniu, rozwiązywaniu detali konstrukcyjnych, montażu okien i drzwi. Natomiast po zakończeniu budowy przeprowadzają badania w obiekcie z użyciem specjalistycznego sprzętu (m.in. termowizja, badanie szczelności, pomiar mikroklimatu, jakości powietrza wewnętrznego). Certyfikat otrzymuje budynek, który spełni wszystkie wymagane parametry.

Podczas konferencji promującej Małopolski Certyfikat Budownictwa Energooszczędnego dr inż. Małgorzata Fedorczak-Cisak, dyrektor Małopolskiego Centrum Budownictwa Energooszczędnego oraz dr inż. arch. Marcin Furtak, dyrektor Małopolskiego Laboratorium Budownictwa Energo-

oszczędnego PK przedstawili główne założenia oraz proces certyfikacji. Wymagania dotyczące certyfikatu, a także szczegółową metodologię obliczeń omówił **dr Andrzej Wiszniewski**, prezes Narodowej Agencji Poszanowania Energii. Bardzo ciekawym punktem konferencji była prezentacja innowacyjnego wynalazku opracowanego przez naukowców Politechniki Krakowskiej i przedsiębiorców **Gabriela Miczkę** z Powerauditing.com oraz **Tomasza Czernskiego** z firmy Czernski Trade Polska Sp. z o.o. Dotyczy on analiz termograficznych w budownictwie odniesionych do modelu 3D. Omówiono pierwsze urządzenie, które pozwala wykonywać termogramy w trzech wymiarach.

Drugą część konferencji poświęcono prawodawstwu oraz finansowaniu inwestycji związanych z budownictwem energooszczędnym. Aktualne uregulowania prawne zaprezentował **Tomasz Żuchowski**, zastępca dyrektora Departamentu Budownictwa w Ministerstwie Infrastruktury i Rozwoju. W wystąpieniu zostały przedstawione prace nad wdrażaniem w Polsce Dyrektywy 31/2010/UE, która nakłada na kraje członkowskie obowiązek wprowadzenia standardu budynków o niemal zerowym zapotrzebowaniu na energię. O finansowaniu badań i innowacji oraz współpracy między-

narodowej w nowym programie ramowym Horyzont 2020 mówił **Jakub Kruszelnicki**, dyrektor Centrum Transferu Technologii PK, natomiast o środkach z funduszy strukturalnych w perspektywie finansowej 2014 – 2020 **Małgorzata Lalicka** (CTT PK). Prezes Zarządu Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie **Małgorzata Mrugała** zaprezentowała natomiast instrumenty wsparcia inwestycji energooszczędnych ze środków NFOŚiGW. Na zakończenie konferencji pokazano „dobre przykłady” dotyczące oszczędności energii. O rozwoju Tarnowa, miasta efektywności energetycznej mówił jego prezydent **Roman Ciepela**, który przedstawił m.in. ciekawą propozycję utworzenia Parku Efektywności Energetycznej, skupiającego wiele usług i wyrobów wspomagających działania energooszczędne. Gościennie wystąpił **prof. Petr Hajek**, z Uniwersytetu Technicznego w Pradze, który zaprezentował współpracę nauki i przemysłu w dziedzinie budownictwa energooszczędnego na rynku czeskim.

W konferencji uczestniczyło ponad 200 osób związanych z budownictwem: przedsiębiorców; naukowców; a także przedstawicieli samorządów.

Monika Firlej-Balik

Opracowując Małopolski Certyfikat Budownictwa Energooszczędnego, inspirowały nas nie tylko wymagania unijne, ale także trendy panujące w budownictwie i coraz większa świadomość Polaków oraz szeroko pojęta troska o środowisko naturalne. Wprowadziliśmy narzędzie pozwalające w obiektywny sposób weryfikować jakość budynku nie tylko w kontekście zużycia energii i parametrów komfortu użytkownika, ale także ekologii i przyjętych rozwiązań materiałowych. Z tego powodu



dr inż. Małgorzata Fedorczyk-Cisak, dyrektor Małopolskiego Centrum Budownictwa Energooszczędnego Politechniki Krakowskiej

istotnym etapem procesu certyfikacji jest analiza śladu węglowego, która wskazuje ilość szkodliwych substancji emitowanych przez materiały wykorzystane do budowy i wyposażenia obiektu. Uzupełnieniem Certyfikatu może być ekologiczna analiza w cyklu życia (LCA), będąca doskonałym narzędziem do identyfikacji i oceny wpływu obiektu na jakość środowiska począwszy od pozyskania surowców, przez projektowanie, realizację, użytkowanie, aż po recykling. Taka analiza pozwala na dobór materiałów do wznoszenia budynku w sposób świadomy, aby w jak największym stopniu ograniczyć wykorzystanie surowców energetycznych i zminimalizować emisję zanieczyszczeń do środowiska powstających w procesie produkcji materiałów oraz realizacji i użytkowania budynków. Osoby, instytucje, samorządy, które zdecydują się na ten certyfikat, będą realizowały ogólnoswiatowe trendy, ale także tworzyły bardzo dobre warunki do życia użytkownikom obiektów.

Do chwili obecnej nie było na rynku polskich certyfikatów potwierdzających wysoką jakość budowanych obiektów pod kątem energooszczędności. Certyfikat jest odpowiedzią na zapotrzebowanie rodzimego rynku. Nie przyjęły się u nas w stopniu zadowalającym certyfikaty zagraniczne, przede wszystkim ze względu na trudności formalne w ich spełnieniu oraz duże koszty. Nie uwzględniały one w swojej metodologii naszych uwarunkowań klimatycznych, realiów gospodarczych, uprzemysłowienia czy zaawansowania technologicznego. Projekt Certyfikatu MCBE jest próbą wprowadzenia narzędzia kompleksowo weryfikującego cały proces budowlany. Monitorowanie stopnia wdrożenia projektu oraz jakości wykonawstwa jest dla inwestora zadaniem trudnym i wymagającym wiedzy z wielu dziedzin inżynierskich. Niewiele firm dysponuje multidyscyplinarnym zespołem uprawnionych fachowców i specjalistycznym sprzętem pozwalającym rzetelnie zweryfikować wszystkie etapy inwestycji. Nasz certyfikat pomoże wszystkim tym, którzy w sposób świadomy postawią na budownictwo nowoczesne, efektywne energetycznie, zapewniające dobre warunki komfortu wewnątrz. Wytyczne do jego uzyskania pomogą w procesie projektowym, a jakość wykonawstwa sprawdzą ostateczne badania po zrealizowaniu inwestycji.



dr inż. arch. Marcin Furtak, dyrektor Małopolskiego Laboratorium Budownictwa Energooszczędnego Politechniki Krakowskiej