

# WYZWANIA I STAN OBECNY IMPLEMENTACJI DYREKTYWY O CHARAKTERYSTYCE ENERGETYCZNEJ BUDYNKÓW

---

Dariusz Koc

---

O sposobie i jakości wdrożenia dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków 2002/91/WE napisano już tyle krytyki, że aż niestosowne byłoby roztrząsanie tego problemu po raz kolejny. Świadcstwa coraz powszechniej kupuje się przez internet po wysłaniu zdjęcia budynku, „obliczone” standardy energetyczne budynków mieszkalnych spotykane na świadectwach wahają się od - (minus) 42 do + (plus) 960 kWh/rok! (takie świadectwa widziałem), nikt za nic nie ponosi odpowiedzialności, a do tego (o zgrozo!) wymaga się, aby cały proceder był obowiązkowo ubezpieczony (nie wiadomo od czego). Świadectwo wykonane wg obowiązujących zasad nie stanowi żadnej wartości i nie jest wiarygodne, a płacić trzeba. Stąd pogłębiająca się niechęć do świadectw energetycznych budynków.

Warto dodać, że przy okazji wdrożenia dyrektywy obniżono wymagania w zakresie ochrony cieplnej budynków do poziomu niespotykanego od lat w żadnym kraju UE (o porównywalnym do Polski klimacie). Obraz sytuacji, w której się znaleźliśmy jest więc przygnębiający.

Jedynym korzystnym skutkiem tego, wydawać by się mogło, nieprzemysłanego systemu, jest podniesienie przez kilkadziesiąt tysięcy osób w ramach kursów, szkoleń i studiów podyplomowych (i to na własny koszt!)

stanu swojej wiedzy i świadomości w dziedzinie zagadnień związanych z efektywnym wykorzystaniem energii w budownictwie. Naprawdę budujące było obserwowanie zaskoczenia na twarzach magistrów i inżynierów, że wielkość strat ciepła nie zależy tylko od faktu, że styropian czy wełna mineralna są zamontowane na ścianie budynku, ale także od tego, jaka jest ich grubość. Odkrywczym był również fakt, iż w „dobrym budynku” zużycie energii może być nawet o 70% niższe. Wydaje się, że podniesienie kwalifikacji

i poziomu wiedzy nie może nie zaprocentować w przyszłości. I to jest niewątpliwa korzyść płynąca z wdrożenia dyrektywy.

Nadzieja, że obecna sytuacja ulegnie zmianie, wiąże się z koniecznością wdrożenia recastu dyrektywy o jakości energetycznej budynków. Po prostu nie ma innego wyjścia. I to nawet nie dlatego, że enigmatyczna „Unia” nam nie odpuści w tej sprawie, ale zmusi nas do tego życie i warunki wynikające z nieubłagania rosnących cen energii. Już dziś udział kosztów energii w budżetach gospodarstw domowych w Polsce jest dwukrotnie wyższy niż średnia w UE, co na dłuższą metę jest nie do zaakceptowania. Polacy, którzy zarobione pieniądze mogliby wydać na edukację, podnoszenie kwalifikacji, czy ogólnie podnoszenie standardu życia, wydają je na opłacenie kosztów fedrowania węgla w kopalniach. Jednocześnie ponoszą oni zwiększone koszty opieki zdrowotnej spowodowane złym stanem środowiska.

Można odnieść wrażenie, że administracja również zaczyna zdawać sobie z tego sprawę. Ministerstwo Infrastruktury (MI) podjęło w ostatnich tygodniach inicjatywę zaproszenia szerokiego grona ekspertów i instytucji do konsultacji w sprawie wdrożenia recastu dyrektywy, a przy okazji być może uporządkowania i poprawy poważnych zaszłości w sprawach związanych z efektywnością energetyczną w budownictwie. Wypada mieć nadzieję, że konsultacje rzeczywiście dojdą do skutku i zaowocują szybką poprawą sytuacji. Taki standard postępowania zdecydowanie wsparłby MI w jego działaniach i zapewnił lepszą jakość stanowionych przepisów. Inicjatywa MI i obserwowany w tym względzie pośpiech wynikają prawdopodobnie z faktu, że do 30 czerwca 2011 roku Polska jest zobowiązana przedstawić w Komisji Europejskiej plan dojścia do standardu budynku „prawie zeroenergetycznego” – w odniesieniu do budynków publicznych do roku 2018, a w

odniesieniu do pozostałych budynków – do roku 2020.

Budynek prawie zeroenergetyczny rozumiany jest nie jako budynek prawie nie zużywający energii, lecz jako budynek taki, którego bilans energetyczny (czyli różnica pomiędzy energią wyprodukowaną a zużytą) wynosi prawie zero. Jest to pomysł całkowicie realny i możliwy do realizacji przy dostępnych obecnie środkach technicznych. Dodatkowo rozwiązanie to wspiera ideę lokalnej, rozproszonej generacji energii w miejscu jej wykorzystania, najchętniej z odnawialnych źródeł energii. Jednak jak zwykle problemem są koszty (choć, jak się okazuje, niewiele większe w stosunku do budowy tradycyjnych budynków). Celem dyrektywy (i recastu) jest spowodowanie dalszego spadku kosztów technologii dla budynków prawie zeroenergetycznych poprzez stworzenie długoterminowej i stabilnej perspektywy ich rozwoju oraz wzrostu zapotrzebowania na nie.

Łatwo również wykazać (obowiązującą już od kilku lat, lecz konsekwentnie niezauważaną zasadę), że budynki bardzo efektywne energetycznie, o zapotrzebowaniu na energię do celów grzewczych i przygotowania c.w.u. wynoszącym 35–50 kWh/m<sup>2</sup>/rok, opłaca się budować już obecnie. Autor niniejszego tekstu w domu jednorodzinnym spełniającym taki standard mieszka już od 6 lat.

Kryterium opłacalności jest więc w tym przypadku obiektywne i bezdyskusyjne. Proste analizy pokazują, że np. młodej rodzinie kupującej mieszkanie, czy budującej nowy dom, najczęściej na kredyt, łatwiej będzie ten kredyt spłacać – jeśli dom będzie miał wyższy standard energetyczny, niższe będzie zużycie energii i niższe koszty użytkowania. Nikt jednak tego nie liczy, a deweloperzy podejście takie skutecznie torpedują z uwagi na konkurencję na rynku i nieco wyższe koszty budowy. Mimo wszystko, dziwi jednak fakt, że dotąd żaden z deweloperów nie wpadł na

pomysł, aby na powyższej zasadzie oprzeć swoje działania marketingowe i oferować budynki o podwyższonym standardzie, nawet o wyższej cenie, z obietnicą łatwiejszej spłaty kosztów ich nabycia.

Warto również dodać, że jeśli buduje się dom, czy kupuje mieszkanie wyłącznie za środki własne (bez wykorzystania kredytu), to podniesienie standardu energetycznego jeszcze bardziej się opłaca.<sup>2</sup> Wynika to z faktu, że oprocentowanie kredytów jest zwykle wyższe niż korzyści wynikające z alternatywnych możliwości inwestowania posiadanych środków własnych. Tak więc środki własne mogą być inwestowane bardziej efektywnie (z niższą stopą dyskonta niż wielkość oferowanych stóp procentowych kredytów). Niejedna analiza ekonomiczna potwierdza tezę, iż bardziej opłaca się zainwestować właśnie środki własne, niż brać kredyt.

Po co ten przydługi wywód? W celu wykazania, że jeśli obecnie opłaca się budować budynki o bardzo niskim standardzie energetycznym (wynoszącym nawet ok. 30 kWh/m<sup>2</sup>/rok), to przy zastosowaniu metod biernego i aktywnego wykorzystania energii słonecznej i dostępnych źródeł energii odnawialnej, osiągnięcie standardu budynku prawie zeroenergetycznego jest całkowicie realne i nie należy do sfery bajek, jak jeszcze dosyć powszechnie się uważa. Ważne przy tym jest jeszcze to, że sposób myślenia o budynku jako o skomplikowanym układzie technicznym przenosi się na zupełnie inny poziom i wymaga zastosowania znacznie nowocześniejszego podejścia i technik. Sytuację tę można porównać do zmian w motoryzacji (których nieuchronność trochę przegapiliśmy). Nikt obecnie nie dopuszcza możliwości samodzielnego zbudowania samochodu, natomiast o budowie domu w taki sposób ciągle wiele osób myśli. A przecież nowoczesny dom wcale nie będzie „urządzeniem” mniej skomplikowanym od samochodu.

Warto również zwrócić uwagę na problem sposobu zdefiniowania pojęcia „prawie zeroenergetyczny”. Do samodzielnego zdefiniowania standardu mają prawo poszczególne kraje członkowskie z uwagi na własną specyfikę, w tym warunki gospodarcze, klimatyczne itp. Patrząc na dotychczasowe doświadczenia, należy niestety brać pod uwagę, że Polska, jak zwykle, będzie się bronić (np. z uniwersalnego powodu „dużego kosztu społecznego” i innych trudności obiektywnych, tj. zmniejszenie wpływów z opłat akcyzowych i podatku VAT za nieużyta energią i dramatycznego pogorszenia stanu finansów publicznych) i zdefiniuje standard budynku „prawie zero-energetycznego” na poziomie 80–100 kWh/m<sup>2</sup>/rok. W związku z czym wszystko zostanie po staremu. Zgodnie z wymogami ustawy prawo budowlane, budujemy obecnie budynki wielorodzinne o standardzie energetycznym 120–150 kWh/m<sup>2</sup>/rok (podczas gdy w Niemczech, Danii standard ten to 40–80 kWh/m<sup>2</sup>/rok). Wydaje się to absurdalne, ale absurdalny sposób wdrożenia dyrektywy budowlanej dziś już wcale nie szkodzi.

Jakie zadania stoją więc obecnie przed Polską i Ministerstwem Infrastruktury? Konieczny i niezbędny do wdrożenia recast dyrektywy należy potraktować jako okazję do naprawienia wszystkich dotychczasowych szkód. Przede wszystkim w zakresie odbudowy czegoś, co można by nazwać zaufaniem społecznym do „systemu certyfikacji energetycznej” budynków. Już wiadomo, że będzie to proces trudny i długotrwały. Konieczne będzie prawdopodobnie (choć autor spodziewa się, że pomysł będzie mało popularny) odebranie prawa wykonania świadectw osobom, które nie posiadają odpowiedniej wiedzy i kwalifikacji w tym zakresie. Inaczej nie zapewnimy ich wiarygodnej jakości.

Jednym z koniecznych warunków do osiągnięcia tego celu będzie uczynienie świa-

dectwa charakterystyki energetycznej dokumentem niosącym użyteczne informacje. Takimi są dane dotyczące m.in. możliwych usprawnień w budynku, towarzyszącego im potencjału w zakresie efektywności energetycznej, kosztów i efektów ekonomicznych tych inwestycji, standardu energetycznego (wartości wskaźnika EP) po dokonaniu modernizacji itp. Są to wszelkie niezbędne informacje stymulujące właścicieli i zarządców budynków do podejmowania decyzji inwestycyjnych.

Prototyp odpowiedniego oprogramowania bardzo ułatwiającego wykonywanie takich świadectw opracowano w KAPE S.A. Obecnie trwa jego testowanie i opracowanie wersji komercyjnej.

Kolejnym istotnym elementem będzie przywrócenie wiarygodności ustawodawcy poprzez poprawę, a może przede wszystkim – poprawne sformułowanie wymagań w zakresie efektywności energetycznej dla budynków. Konieczne będzie wypracowanie wiarygodnej i realnej ścieżki dojścia do wymaganego w 2020 r. standardu budynków prawie zeroenergetycznych. Autor jest głęboko przekonany, że wprowadzenie do przepisów realnych działań promujących i wspierających (czy wręcz wprowadzenia wymagań) dla tego typu budownictwa jest głęboko uzasadnione z uwagi na inne zagadnienia takie jak: poprawa stanu zdrowia i warunków socjalnych dla społeczeństwa, stymulująca rola w zakresie wzrostu kultury technicznej i wiedzy społeczeństwa, wzrost kompetencji kadr inżynierskich, postęp techniczny i technologiczny, rozwój postaw proekologicznych, zmniejszenie kosztów energii i uzależnienia energetycznego, stworzenie prawdopodobnie setek tysięcy nowych miejsc pracy oraz poprawa stanu środowiska przyrodniczego. Uwzględnienie w rozważaniach tak szerokiego spektrum zagadnień wskaże, że tyl-

ko taka droga rozwoju budownictwa jest uzasadniona i to im wcześniej, tym lepiej.

Dla porządku należałoby dodać, że konieczny do wdrożenia recast dyrektywy obejmuje jeszcze kilka istotnych (w wielu publikacjach szczegółowo omawianych) elementów wymienionych poniżej, takich jak:

- wprowadzenie wymogu stosowania przez kraje członkowskie metodyki obliczeniowej w zakresie określania charakterystyki energetycznej budynków (zgodnej ze wspólnymi generalnymi wytycznymi ramowymi zawartymi w aneksie 1 dyrektywy),
- ustalenie (nowych) minimalnych wymagań w zakresie ochrony cieplnej oraz towarzyszących im wymagań dotyczących parametrów mikroklimatu wewnętrznego w budynkach. Jak również regularnych nowelizacji tych wymagań w okresach co najwyżej pięcioletnich z uwzględnieniem postępu technicznego w sektorze budowlanym oraz uwzględnieniem efektywności ekonomicznej i kosztów w cyklu użytkowania budynku,
- wprowadzenie obowiązku składania sprawozdań dotyczących wyników obliczeń porównawczych i porównań z ustanowionymi wymaganiami do KE, która będzie publikować sprawozdania z postępów,
- wprowadzenia bezwzględnego obowiązku przestrzegania wymagań w zakresie ochrony cieplnej (określonych zgodnie z art. 4 dyrektywy) oraz udokumentowanie odpowiednimi analizami we wniosku o pozwolenie na budowę, że na etapie projektowania rozważono i uwzględniono możliwości zastosowania we wszystkich nowych budynkach systemów alternatywnych, takich jak: zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii od-

- nawialnej; kogeneracja; ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, jeśli dostępne; pompy ciepłe,
- wprowadzenie nowych minimalnych wymagań dotyczących charakterystyki energetycznej dla instalowanych w budynkach (nowych lub istniejących) systemów technicznych,
  - zobowiązanie państw członkowskich do aktywnego promowania na rynku budynków, których emisje dwutlenku węgla i zużycie energii pierwotnej są niskie lub równe zero (budynki pasywne i zeroenergetyczne) i opracowywanie w tym względzie zintegrowanych planów krajowych zawierających jasne definicje i cele w tym zakresie,
  - wzmocnienie roli świadectwa charakterystyki energetycznej i istotne rozbudowanie jego zakresu do roli porównywalnej z audytem energetycznym. Świadectwo będzie bowiem musiało zawierać takie elementy, jak: ocenę opłacalności ekonomicznej możliwych do realizacji przedsięwzięć zmniejszających zużycie energii, opartą na ocenie potencjału oszczędności energii oraz dodatkowo informacje dotyczące kroków, jakie należy podjąć w celu wypełnienia zaleceń!
  - zaostrzenie wymogów dotyczących wprowadzenia bezwzględnego obowiązku wykonania świadectw charakterystyki energetycznej we wszystkich budynkach lub ich części, które są nowo wznoszone, sprzedawane lub wynajmowane, oraz dla budynków, w których całkowita powierzchnia użytkowa powyżej 250 m<sup>2</sup> jest zajmowana przez władze publiczne,
  - wprowadzenie obligatoryjnego obowiązku wdrożenia przez państwa członkowskie niezależnego systemu kontroli świadectw charakterystyki energetycznej oraz sprawozdań z przeglądów systemów ogrzewania i klimatyzacji zgodnie z załącznikiem II do dyrektywy,
  - wprowadzenie obowiązku rejestracji świadectw charakterystyki energetycznej oraz sprawozdań z przeglądów i ich udostępniania właściwym władzom lub organom odpowiedzialnym za wdrożenie niezależnych systemów kontroli,
  - wprowadzenie „skutecznych, proporcjonalnych i odstraszaćcych” kar w przypadku naruszenia przepisów krajowych przyjętych na mocy dyrektywy i podjęcie wszelkich środków niezbędnych do zapewnienia ich egzekwowania.
- Jest jeszcze jeden dosyć istotny problem w tekście dyrektywy, którego nie dostrzega administracja w Polsce i chyba również Komisja Europejska. Wdrożenie recastu spowoduje realizację na szeroką skalę działań termomodernizacyjnych na dosyć zaawansowanym poziomie technicznym, jak również zastosowanie co najmniej równie zaawansowanych środków technicznych i technologii w przypadku budynków nowych. Wydaje się, że w tym kontekście nie poświęcono należytej uwagi dwóm istotnym problemom:
- zapewnieniu jakości robót budowlanych i instalacyjnych związanych z termomodernizacją,
  - budowie czegoś, co można by nazwać „zintegrowaną usługą termomodernizacyjną” w przypadku budynków istniejących, czy „zintegrowaną usługą w zakresie wdrożenia rozwiązań proefektywnościowych” w budynkach nowych.
- W przypadku jakości robót budowlanych czy instalacyjnych problem coraz bardziej nabrzmiewa, co związane jest z coraz częstszym ujawnianiem się rzeczywistej ja-

kości robót termomodernizacyjnych zrealizowanych w ciągu ostatnich 10 lat, kiedy to w szerszym zakresie zaczęto takie inwestycje realizować. Wyniki są zatrważające. Z analiz i opublikowanych badań wykonywanych przez ITB i firmy zajmujące się dostawą na rynek zintegrowanych technologii ociepleniowych wynika, że jakość większości materiałów budowlanych używanych na rynku ociepleń nie spełnia podstawowych wymagań jakościowych i równie duża część z nich nie spełnia parametrów i wymagań deklarowanych przez producentów. Jeśli chodzi o jakość wykonania robót budowlanych, jest podobnie – nagminne jest mieszanie składników (nie najlepszej jakości) z różnych systemów, co skutkuje szybką (przedwczesną) utratą walorów eksploatacyjnych większości ociepleń (utrata koloru, porost pleśni i grzybów, korozja chemiczna i biologiczna, uszkodzenia mechaniczne, spękania, odpadanie całych połączeń ociepleń pod wpływem silniejszego wiatru itp.). W przypadku stolarki okiennej nie jest dużo lepiej, głównie z powodu nieodpowiedniej trwałości materiałów i osprzętu, co również często skutkuje przedwczesną utratą walorów eksploatacyjnych. W odniesieniu do instalacji nie przeprowadzono szerokich badań, ale też pojawiają się sygnały, że ich eksploatacja po modernizacji w wielu przypadkach nie przebiega w prawidłowy sposób.

W przypadku budynków nowych problem „integracji usługi” będzie może mniej doskwierający, ponieważ można liczyć na przejście tych zadań przez projektantów, ale bardzo wiele jest do zrobienia w odniesieniu do jakości projektowania. Problem głównie dotyczy dosyć swobodnego i pobieżnego opisywania w projektach szczegółowych wymagań technologicznych i wytycznych dotyczących sposobu i warunków realizacji robót budowlanych. Powoduje to dosyć

dużą swobodę wyboru szczegółowych rozwiązań przez wykonawców na placu budowy, co najczęściej nie gwarantuje dobrego efektu końcowego.

Problem powyższy podjęło KAPE S.A. w projekcie REQUEST (w ramach programu Intelligent Energy Europe), którego podstawowym celem jest eliminacja barier i przeszkód na drodze do powszechnego i zakrojonego na odpowiednią skalę rozwoju działań termomodernizacyjnych związanych z podnoszeniem standardu energetycznego budynków oraz promocją zintegrowanego podejścia do termomodernizacji, związanej z:

- wypracowaniem metod i procedur zapewnienia właścicielom i zarządom budynków wysokiej jakości, kompleksowej i jednorodnej usługi budowlanej w sposób całościowy obejmującej wszystkie działania związane z termomodernizacją budynków. Metody i procedury w tym ujęciu dotyczą zarówno kwestii organizacyjnych, jak również spełnienia wymagań jakościowych dla materiałów i robót budowlanych oraz instalacyjnych,
- wypracowaniem i promocją nowej jakości narzędzi do wykonywania świadectw charakterystyki energetycznej budynków zawierających elementy wymienione w „recaście” dyrektywy związane z oceną techniczną, ekonomiczną i ekologiczną usprawnień termomodernizacyjnych w budynku,
- wypracowaniem standardów zapewnienia jakości w procesie realizacji termomodernizacji i być może podjęcia próby opracowania i wdrożenia zasad dobrowolnej certyfikacji jakościowej dostawców usług termomodernizacyjnych,
- realizacją projektu pilotowego z wykorzystaniem standardów i procedur wypracowanych w ramach projektu.

Analizy pokazują, że brak tego typu usługi oraz problemy natury organizacyjnej i logistycznej stanowią obecnie, z punktu widzenia zarządców i właścicieli nieruchomości, najistotniejszą barierę we wzroście liczby realizowanych inwestycji termomodernizacyjnych w UE i Polsce.

Przyjmuje się, że szeroka dostępność tego typu usług i w związku z tym istotne ułatwienie dostępu do profesjonalnej, wysokiej jakości i kompleksowej usługi budowlanej na wszystkich etapach realizacji przedsięwzięcia termomodernizacyjnego wpływałoby w sposób istotny na wzrost skłonności właścicieli i zarządców budynków do podejmowania decyzji inwestycyjnych. Projekt uwzględnia w tym kontekście również szczególną rolę świadectwa charakterystyki energetycznej. Zakłada się, że znajdujące się w świadectwie zalecenia z zakresu termomodernizacji w połączeniu z szeroką dostępnością kompleksowej usługi termomodernizacyjnej istotnie usprawniłoby proces termomodernizacji zasobów budowlanych w przyszłości. Zapraszamy wszystkich chętnych do współpracy w realizacji projektu. Projekt jest finansowany ze środków programu IEE, a w

części polskiej jego realizacja jest dofinansowana przez Stowarzyszenie Producentów Włny Mineralnej Szklanej i Skalnej MIWO. Zakończenie realizacji projektu planowane jest do końca 2012 roku. Więcej informacji o projekcie można znaleźć na stronie [www.building-request.eu](http://www.building-request.eu), a niedalekiej przyszłości planowane jest utworzenie polskiej wersji strony, która dostępna będzie na [www.kape.gov.pl](http://www.kape.gov.pl).

**mgr inż. Dariusz Koc**  
**Krajowa Agencja Poszanowania Energii S.A.**

Artykuł pochodzi z Biuletynu Klimatycznego nr 27 (20.04.2011), wydawanego przez Instytut na rzecz Ekorozwoju oraz Polski Klub Ekologiczny Okręg Mazowiecki. Kwartalnik jest redagowany we współpracy z członkami Koalicji Klimatycznej – grupą pozarządowych organizacji ekologicznych.

### Przypisy

- <sup>1</sup> Wyrażonych w wartości wskaźnika EP.
- <sup>2</sup> Wbrew lansowanym przez niektórych autorów tezom opartym na konieczności dyskutowania posiadanych środków związanych z komercyjnym i biznesowym podejściem.