



Budynek biurowy w Warszawie

fot. Michał Braszczowski

# Zrównoważone budownictwo a strategii UE

*Wymagania zrównoważonego rozwoju uwzględniającego szeroki zakres aspektów ekologicznych, społecznych i ekonomicznych znajdują coraz szersze odzwierciedlenie w praktyce środowiska budowlanego. Choć działania podejmowane przez przedsiębiorców mają obecnie w dużej mierze charakter dobrowolny i marketingowy, należy zdawać sobie sprawę z nadchodzących zmian w europejskim otoczeniu regulacyjnym, nadających zagadnieniom zrównoważonego budownictwa charakter bardziej sformalizowany i obligatoryjny.*

Aktualne kierunki rozwoju gospodarki europejskiej w perspektywie 2020 r. wskazywane są w dokumencie programowym „Europa 2020” [1]. W wyniku realizacji tej strategii gospodarka UE ma być w 2020 r. oparta na wiedzy, konkurencyjna i przyjazna dla środowiska, ma efektywnie korzystać z zasobów i zapewniać wysoki poziom zatrudnienia. W założeniu oznacza to, że za 8 lat, w skali Unii:

- ¾ osób w wieku od 20 do 64 lat będzie miało pracę
- 3% PKB Unii będzie przeznaczane na rozwój i badania
- osiągnięte zostaną cele tzw. pakietu klimatycznego (3 x 20)
- mniej niż 10% młodych ludzi porzuci naukę, a co najmniej 40% osób w wieku 30-34 lat będzie się legitymować wykształceniem wyższym
- o 20 mln zmniejszy się liczba osób zagrożonych ubóstwem i wykluczeniem społecznym.

Cele są przekładane na zobowiązania krajowe zawarte w programach reform, i tak w przypadku Polski przewiduje się np. przeznaczanie na badania i rozwój 1,7% PKB, 14% obniżenie emisji CO<sub>2</sub>, osiągnięcie 15,5% udziału energii ze źródeł odna-

wialnych, czy ograniczenie zużycia energii o 14 mln ton o.e. Realizacja założeń możliwa będzie jedynie przy silnym zaangażowaniu sektora budowlanego odpowiedzialnego obecnie za znaczącą część zużycia energii oraz emisji gazów cieplarnianych, wpływającego na wysokość zatrudnienia oraz wymagania dotyczące wykształcenia i kompetencji pracowników – co wiąże się bezpośrednio z aspektami rozwoju zrównoważonego. Strategia „Europa 2020” przewiduje, iż zaangażowanie to wyniknie z realizacji przez państwa członkowskie siedmiu projektów zwanych „okrętami flagowymi”. Dla budownictwa czy też budownictwa zrównoważonego szczególnie istotna będzie kwestia trzech projektów:

1. „Unia innowacji” zawierająca 34 konkretne zobowiązania mające wspierać wdrożenie innowacyjnych produktów i usług poprzez poprawę dostępności i warunków finansowania badań naukowych
2. „Polityka przemysłowa w erze globalizacji” mająca poprawić konkurencyjność europejskiej gospodarki
3. „Europa efektywnie korzystająca z zasobów” dążąca do transformacji gospodarki UE w kierunku poprawy jej efektywności materiałowej.

W szczególności ostatni „okręt flagowy” odnosi się bezpośrednio do sektora budowlanego. Mapa drogowa inicjatywy [2] przewiduje, że do 2020 r. w budownictwie:

- zostanie zmniejszone zapotrzebowanie na paliwa kopalne w wyniku poprawy efektywności energetycznej budynków. Mają być wznoszone budynki zeroenergetyczne, wzrosnąć ma też odsetek istniejących obiektów poddawanych renowacji
- nastąpi optymalizacja zużycia materiałów, wy-

korzystywane będą materiały spełniające wymagania zrównoważoności

- nastąpi poprawa efektywności zużycia wody w budynkach
- zmniejszy się emisja gazów cieplarnianych do atmosfery
- poprawi się jakość powietrza wewnętrznego (IAQ)
- poprawi się efektywność wykorzystania powierzchni gruntów, nastąpi rekultywacja ziem skażonych
- będzie możliwe ponowne wykorzystanie i recykling 70% odpadów.

Budownictwo jest też istotnym elementem realizacji strategii „Energia 2020” [3] mającej zapewnić konkurencyjność, bezpieczeństwo i zrównoważoność europejskiego sektora energetycznego. Jest ono w niej wskazywane (razem z transportem) jako obszar o najwyższym potencjale poprawy efektywności energetycznej. Podkreśla się potrzebę renowacji istniejącego zasobu budowlanego, bardziej powszechnego korzystania z usług przedsiębiorstw ESCO, wsparcia ekonomicznego ze strony państw członkowskich oraz praktycznego (rynkowego) wykorzystania świadectw charakterystyki energetycznej budynku. Wskazuje się tutaj na istotną rolę władz publicznych, które powinny w swoich zamówieniach na produkty i usługi uwzględniać kryteria związane ze zużyciem energii.

#### **Budownictwo zrównoważone jako rynek pionierski UE**

W przypadku powyższych dokumentów strategicznych aspekty budownictwa spełniającego wymagania zrównoważonego rozwoju traktowane są wybiórczo, adekwatnie do założonych celów. W polityce UE zrównoważone budownictwo jako podmiot pojawia się po raz pierwszy w komunikacie Komisji pt. „Inicjatywa Rynków Wiodących dla Europy” [4] (LMI) opublikowanym pod koniec 2007 roku. Jest ono w nim wymienione jako jeden z 6 rynków UE o największym potencjale rozwoju i innowacyjności, mogących być „konikiem pociągowym” gospodarki, który z powodu przeszkód regulacyjnych czy instytucjonalnych nie jest wykorzystany.

LMI, formalnie realizowana do 2011 r., zawierała w sobie pakiet 11 działań wspomagających, dotyczących między innymi:

- regulacji – dokonano przeglądu przepisów technicznych państw członkowskich pod kątem uwzględnienia wskaźników zrównoważonego rozwoju oraz wykonano analizę kosztów administracyjnych (rozumianych jako obciążenie dla przedsiębiorcy) wynikających z wprowadzania wymagań zrównoważoności, opublikowano recast dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (EPBD)
- zamówień publicznych – utworzona została sieć jednostek (np. szpitali) promujących w zamówieniach rozwiązania z zakresu budownictwa zrównoważonego
- normalizacji, oznakowania i certyfikacji – w ramach prac grupy CEN/BT/WG 206 przygotowano strategię uwzględnienia w normalizacji wszystkich wymagań podstawowych CPR oraz przyjęto rozporządzenie UE Nr 305/2011.

#### **Europejskie regulacje z zakresu zrównoważonego rozwoju kształtujące wymagania dotyczące obiektów i wyrobów budowlanych**

##### **Nowe wymagania podstawowe Rozporządzenia UE nr 305/2011 (CPR) zastępującego dyrektywę 89/106/EWG**

Rozporządzenie UE nr 305/2011 [5] rozszerza zakres wymagań podstawowych, które mają być spełnione przez obiekty budowlane, o nowe elementy związane bezpośrednio z aspektami zrównoważonego rozwoju [6,7]. Dotyczy to zmiany wymagań:

- nr 3 „higiena, zdrowie i środowisko” – które będzie obejmować pełen cykl życia obiektu budowlanego oraz nowe wymogi związane z oddziaływaniem na środowisko globalne i na klimat
- nr 4 „bezpieczeństwo użytkowania i dostępność obiektów” – rozszerzonego o kwestie dostępności obiektów dla osób niepełnosprawnych oraz o elementy bezpieczeństwa użytkowania uwzględniające kwestię włamań
- nr 6 „bezpieczeństwo użytkowania i dostępność obiektów” - rozszerzonego o wymóg minimalizacji nakładów energetycznych na oświetlenie oraz o konieczność zapewnienia oszczędności energii podczas wznoszenia i rozbiórki obiektu budowlanego.

Największa zmiana dotycząca wymagań podstawowych będzie się wiązać z wprowadzeniem nowego wymagania nr 7 „zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych”, o treści:

*Obiekty budowlane muszą być zaprojektowane, wykonane i rozebrane w taki sposób, aby wykorzystanie zasobów naturalnych było zrównoważone i zapewniało w szczególności:*

- a. ponowne wykorzystanie lub recykling obiektów budowlanych oraz wchodzących w ich skład materiałów i części po rozbiórce*
- b. trwałość obiektów budowlanych*
- c. wykorzystanie w obiektach budowlanych przyjaznych środowisku surowców i materiałów wtórnych.*

Wprowadzenie nowego wymagania sprawi, iż w celu uwzględnienia stosownych przepisów technicznych państw członkowskich konieczna będzie zmiana mandatów, w konsekwencji zharmonizowanych norm wyrobów, a w ich treści pojawią się odniesienia do metod weryfikacji właściwości związanych z wymogami 7a, 7b i 7c. W związku z tym, że zakres i charakter wymagania podstawowego nr 7 jest nowatorski w stosunku do zakresu wymagań podawanych wcześniej przez dyrektywę 89/106/EWG, CPR w preambule wymienia odpowiednie narzędzia służące jego weryfikacji. Wskazuje się na konieczność wykorzystywania w tym procesie odpowiednich norm europejskich, ze szczególnym uwzględnieniem deklaracji środowiskowej wyrobu (EPD). Komisja Europejska podkreśla, iż preferowanym narzędziem oceny będzie norma EN 15804, aczkolwiek KE i państwa członkowskie będą jeszcze musiały dokonać pewnej interpretacji jej zapisów. Uwzględniając powyższe, po dacie pełnego wejścia w życie CPR, zakres deklaracji właściwości użytkowych wyrobu powinien uwzględniać możliwość zamieszczenia w niej wskaźników środowiskowych określonych zgodnie

z normą EPD. Czy taka opcja będzie w praktyce możliwa dla wszystkich wyrobów objętych normami zharmonizowanymi już w dniu 1 lipca 2013 r., zależy w dużej mierze od tempa prac nad nowymi mandatami lub zmianami dotychczasowych oraz od działalności odpowiednich Komitetów Technicznych CEN.

Norma EN 15804 stanowi element pakietu horyzontalnych podstaw oceny środowiskowych, społecznych i ekonomicznych właściwości budynków opracowywanych na podstawie mandatu M/350 przez Komitet Techniczny CEN/TC 350 „*Sustainability of construction works*”. System norm CEN/TC 350 obejmuje ocenę na poziomie zasad ogólnych, na poziomie budynku i na poziomie wyrobu budowlanego [8]. Poniżej podano zakres przedmiotowy dostępnych norm z pakietu.

1. EN 15643-1 *Sustainability of Construction Works - Assessment of Buildings. Part 1: General Framework* – ogólne zasady i wymagania dotyczące opracowania metodyk dotyczących oceny zrównoważoności budynków w odniesieniu do środowiskowych, społecznych i ekonomicznych właściwości, z uwzględnieniem charakterystyk technicznych i funkcjonalności budynku
2. EN 15643-2 *Sustainability of construction works - Assessment of buildings - Part 2: Framework for the assessment of environmental performance* – podstawowe założenia i wymagania oceny właściwości środowiskowych w zakresie ilościowych aspektów i oddziaływań środowiskowych przy uwzględnieniu właściwości technicznych i funkcjonalnych budynku
3. EN 15643-3 *Sustainability of construction works - Assessment of buildings - Part 2: Framework for the assessment of social performance* – podstawowe założenia i wymagania oceny właściwości społecznych przy uwzględnieniu właściwości technicznych i funkcjonalnych budynku
4. EN 15643-4 *Sustainability of construction works - Assessment of buildings - Part 2: Framework for the assessment of economic performance* – podstawowe założenia i wymagania oceny właściwości ekonomicznych przy uwzględnieniu właściwości technicznych i funkcjonalnych budynku
5. EN 15978:2011 *Sustainability of construction works - Assessment of environmental performance of buildings – Calculation method* – podstawy metod obliczania właściwości środowiskowych budynków
6. EN 15804:2012 *Sustainability of construction Works – Environmental product declarations – Core rules for the product category of construction products* – podstawowe zasady opracowywania deklaracji środowiskowych wyrobów budowlanych III typu (EPD)
7. EN 15942:2011 *Sustainability of construction works - Environmental product declarations - Communication format business-to-business* – definiuje i opisuje format zharmonizowanej informacji o właściwościach środowiskowych w ramach EPD w komunikacji B2B.

Dzięki zaangażowaniu Komitetu Technicznego PKN/KT307 „Zrównoważone budownictwo” (Ko-

mitet zwierzciadlany w stosunku do CEN/TC350) wkrótce opublikowane zostaną polskie wersje językowe norm PN-EN 15643-1, PN-EN 15643-2 oraz PN-EN 15804.

W 2011 r. Republika Francuska, jako pierwsze państwo członkowskie UE, notyfikowała dekret i rozporządzenie wprowadzające obowiązek sporządzania deklaracji środowiskowej w przypadku, gdy producent udostępnia informacje o charakterze środowiskowym wyrobu budowlanego. Notyfikowane regulacje odnoszą się zarówno do zakresu deklaracji środowiskowej, metody jej wykonania, a także weryfikacji przez stronę trzecią.

### **Nowe wymagania w zakresie charakterystyki energetycznej budynków**

Kluczowe znaczenie dla poprawy efektywności energetycznej budynków w Unii Europejskiej może mieć skuteczne wdrożenie dyrektywy 2010/31/UE w sprawie charakterystyki energetycznej [9], zastępującej obowiązującą dyrektywę 2002/91/WE. Pierwotna wersja dyrektywy nakładała na państwa członkowskie m.in. obowiązek wprowadzenia świadectw charakterystyki energetycznej budynków, mających stanowić informację na temat zużycia energii generowanego przez poszczególne obiekty. Zgodnie z treścią znowelizowanej dyrektywy państwa członkowskie zobowiązane są do zapewnienia, że:

- do 31 grudnia 2020 r. wszystkie nowo powstające budynki były obiektami „o niemal zerowym zużyciu energii” (NZEB), czyli budynków o na tyle niskim poziomie zapotrzebowania na energię, na którym możliwe jest jego pokrycie w znacznym stopniu ze źródeł odnawialnych (lokalnych i sieciowych)
- od 31 grudnia 2018 r. wszystkie nowo powstające budynki zajmowane przez władze publiczne lub stanowiące ich własność były obiektami „o niemal zerowym zużyciu energii”.

Obecnie w wielu państwach członkowskich UE trwają zaawansowane prace mające określić zarówno krajowe definicje NZEB, jak też plany działań prowadzące do realizacji założeń dyrektywy.

### **Narzędzia zrównoważonej produkcji i konsumpcji – zielone zamówienia publiczne, eko-projekt, wspólnotowe oznakowanie ekologiczne i system EMAS**

Istotnym czynnikiem mogącym potencjalnie wpływać na rozwój sektora zrównoważonego budownictwa są elementy pakietu Komunikatu KE w sprawie zrównoważonej konsumpcji i produkcji [10]. Ma on na celu zarówno ukształtowanie popytu na przyjazne dla środowiska wyroby i usługi, jak też dostarczenie przedsiębiorcom narzędzi pozwalających na demonstrację postaw proekologicznych. Jednym z najbardziej istotnych elementów pakietu mają być mechanizmy europejskich „zielonych zamówień publicznych” (GPP) wprowadzanych zgodnie z komunikatem KE „Zamówienia publiczne na rzecz poprawy środowiska” [11]. Komisja wskazuje w nim na budownictwo jako na jeden z obszarów priorytetowych, w którym możliwe byłoby wprowadzenie kryteriów ekologicznych. W okresie od 2008 roku KE opublikowała zestaw materiałów zawierających wytyczne do kryteriów dotyczących:

budownictwa (ogólnie), okien, drzwi przeszklonych i świetlików, izolacji termicznej, twardych pokryć podłogowych czy paneli ściennych. Materiały te mogą stanowić podstawę dla kryteriów opracowywanych przez poszczególne państwa członkowskie UE. Zgodnie z informacjami podanymi w opracowaniu [12], w Polsce wykorzystanie kryteriów GPP w praktyce jest jak do tej pory dość niskie (w sektorze budowlanym jedynie w 21% zamówień uwzględniono co najmniej jedno z kryteriów UE). Kolejny element to dyrektywa ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu wyrobów związanych z energią (ErP) 2009/125/WE [13], mająca na celu wdrożenie oceny aspektów ekologicznych do projektowania wyrobu, przy uwzględnieniu faz jego cyklu życia odnosić się będzie do wyrobów budowlanych wpływających na zużycie energii przez budynek (np. okna lub wyroby do izolacji cieplnej).

Z kolei wspólnotowe oznakowanie ekologiczne (Eco-label) ma za zadanie promować produkty o niskiej szkodliwości dla środowiska. Jest to oznakowanie w pełni dobrowolne, odnoszące się zarówno do oddziaływania na środowisko, jak i do właściwości użytkowych. Jego wymagania definiowane są przez odpowiednie decyzje Komisji Europejskiej i dotyczą w niewielkim stopniu wyrobów budowlanych. Mając powyższe na uwadze, Instytut Techniki Budowlanej opracowuje i wdraża własne kryteria oznakowania ekologicznego EKO-ITB – oparte w znacznej mierze bądź na wspomnianych decyzjach KE, bądź na wynikach własnych prac badawczych. Obecnie możliwe jest uzyskanie prawa do znakowania EKO-ITB wyrobów takich jak: twarde pokrycia, drewniane pokrycia, pompy ciepła, farby i lakiery, kruszywa, włókiennicze pokrycia, przydomowe oczyszczalnie ścieków, stolarka drewniana pokryta farbą w warunkach przemysłowych. W opracowaniu są kryteria dla betonu komórkowego, wyrobów do izolacji cieplnej oraz klimatyzatorów.

Innym narzędziem pakietu z 2008 r. jest wynikający z rozporządzenia nr 1221/2009 [14] system EMAS ukierunkowany na wyróżnienie organizacji wykazujących w swoich działaniach ponadprzeciętną dbałość o środowisko poprzez wdrożenie systemu zarządzania środowiskowego bardziej za-



fol. Michał Braszczowski

awansowanego niż systemy zgodne z ISO 14001. Poza systemem środków wprowadzonych przez Komisję przedsiębiorca, chcąc zademonstrować postawę proekologiczną, może skorzystać ze znormalizowanych stwierdzeń środowiskowych pozwalających na deklarację pojedynczego wskaźnika środowiskowego (może ono być weryfikowane przez stronę trzecią, np. ITB).

Biurowce w centrum Warszawy

#### Podsumowanie – przyszłe działania UE

Wdrożenie zasad zrównoważonego rozwoju w budownictwie będzie w najbliższych latach intensyfikowane. Największy potencjał w zakresie poprawy właściwości środowiskowych wyrobów niesie ze sobą pełne wprowadzenie 7. wymagania podstawowego CPR, niemniej jednak należy oczekiwać wdrożenia kolejnych mechanizmów wspierających sektor, kontynuujących podejście LMI – realizowanych w ramach „Strategii na rzecz zrównoważonej konkurencyjności sektora budowlanego UE” (zapowiadanej pierwotnie na jesień 2011 r.). Ma ona przedstawiać średnioterminową (do roku 2020) strategię identyfikującą kluczowe cele i działania na rzecz budownictwa w UE.

**dr inż. Sebastian Wall**  
**Instytut Techniki Budowlanej**

#### Literatura

- 1 KOM(2010) 2020 wersja ostateczna. *EUROPA 2020 Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*. Bruksela, 3.3.2010
- 2 COM(2011) 571 final. *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Roadmap to a Resource Efficient Europe*, Brussels, 20.9.2011
- 3 COM(2010) 639 final. *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Energy 2020 A strategy for competitive, sustainable and secure energy*
- 4 Komunikat Komisji do Rady, Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego oraz Komitetu Regionów Inicjatywa rynków pionierskich dla Europy, KOM(2007) 860 wersja ostateczna
- 5 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę 89/106/EWG. *Dziennik Urzędowy UE*, 2011r.
- 6 L. Czarnecki, M. Kaproń, M. Piasecki, S. Wall, *Budownictwo zrównoważone budownictwem przyszłości*, „Inżynieria i Budownictwo” nr 1/2012
- 7 J. Fangrat, H. Prejzner, J. Tworek, S. Wall, *Ewolucja wymagań podstawowych w świetle zagadnień środowiskowych*. Referat przestany do publikacji na KN KLiW PAN i KN PZITB Krynica 2012
- 8 L. Czarnecki, M. Głowacz, *Działalność PKN-KT 307 ds. zrównoważonego budownictwa w 2011 r.*, „Materiały Budowlane” 11 (471), 2011
- 9 Directive 2010/30/EU of the European Parliament and of the Council of 19 May 2010 on the indication by labelling and standard product information of the consumption of energy and other resources by energy-related products, OJEU L 153/1, 18.06.2010
- 10 Komunikat Komisji do Rady, Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego oraz Komitetu Regionów, dotyczący planu działania na rzecz zrównoważonej konsumpcji i produkcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej, KOM(2008) 397 wersja ostateczna
- 11 Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego oraz Komitetu Regionów - *Zamówienia publiczne na rzecz poprawy stanu środowiska KOM(2008) 400 wersja ostateczna*
- 12 *The uptake of Green Public Procurement in the EU27*, Centre for European Policy Studies (CEPS), College of Europe, Brussels, 29 February 2012
- 13 Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 r. ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią. *Dz.U. UE L 285 z 31.10.2009*
- 14 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1221/2009 z dnia 25 listopada 2009 r. w sprawie dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekozarządzania i audytu w Wspólnocie (EMAS) uchylające rozporządzenie (WE) nr 761/2001 oraz decyzje Komisji 2001/681/WE i 2006/193/WE. (*Dz. U. UE L 342 z 22.12.2009*)