



prof. dr hab. inż. Lech Czarnecki*
Przewodniczący PKN/KT 307



inż. Małgorzata Głowacz*
Sekretarz PKN/KT 307



mgr inż. Małgorzata Siemińska**
Konsultant PKN/KT 307

4 lata działalności PKN/KT 307 ds. Zrównoważonego Budownictwa

Zrównoważony rozwój jest główną ideą postępu i rozwoju społeczno-gospodarczego Unii Europejskiej. Potrzeba wdrożenia wynikających z niej zasad dotyczy również budownictwa, które jest istotnym elementem rynku i stanowi źródło ok. 10% PKB Unii Europejskiej, daje zatrudnienie 20 mln osób, a także wywiera istotny wpływ na środowisko, którego ochrona jest jednym z filarów wspomnianej koncepcji.

W budownictwie zgodnym z zasadą zrównoważonego rozwoju uwzględnia się m.in. następujące kwestie:

- ochronę środowiska, np. przez zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery;
- zdrowie i komfort użytkowników, jakość powietrza wewnątrz budynków, komfort cieplny i akustyczny;
- efektywność ekonomiczną wyrażaną przez optymalizację kosztów cyklu życia budynku.

W związku z tym w 2004 r. Komisja Europejska wydała mandat M/350, zobowiązujący Europejski Komitet Normalizacyjny CEN do zapewnienia przemysłowi metod umożliwiających dostarczanie informacji na temat właściwości środowiskowych budynków i wyrobów budowlanych. W odpowiedzi na mandat, w 2005 r. został utworzony Komitet Techniczny CEN/TC 350 „Zrównoważone budownictwo” („Sustainability of construction Works”), który prowadzi prace nad normami związanymi ze zrównoważonym budownictwem na poziomie europejskim. Wiąże się z tym konieczność tworzenia rozwiązań zgodnych z zasadą zrównoważonego rozwoju [1] w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej oraz w obiektach infrastruktury. Aby możliwe było szybkie i efektywne wdrożenie zasad zrównoważonego rozwoju, konieczna jest powszechna dostępność odpowiednich norm i specyfikacji technicznych. Wymaga to opracowania przede wszystkim norm horyzontalnych, formułujących ogólne zasady dotyczące oceny zrównoważoności wszystkich typów budynków i wyrobów [2].

* Instytut Techniki Budowlanej

** Polski Komitet Normalizacyjny

W 2008 r. dyrektor Instytutu Techniki Budowlanej wystosował do prezesa Polskiego Komitetu Normalizacyjnego propozycję powołania przy Sektorze Budownictwa i Konstrukcji Budowlanych nowego Komitetu Technicznego, lustrzanego w stosunku do CEN/TC 350, z sekretariatem w Instytucie Techniki Budowlanej [2]. Reprezentanci nowo powstałego PKN/KT 307 wybrali na funkcję przewodniczącego **prof. dr hab. inż. Lecha Czarneckiego**. Funkcję Wiceprzewodniczącego objął **dr inż. Aleksander Panek z Politechniki Warszawskiej**. Mijają już 4 lata aktywnego funkcjonowania Komitetu Technicznego PKN/KT 307. Był to owocny czas dla polskiego budownictwa zrównoważonego. Zainteresowanie przedstawicieli świata nauki, izb i stowarzyszeń budowlanych oraz przedstawicieli producentów wyrobów budowlanych udziałem w pracach PKN/KT 307 wzrastało z roku na rok. W 2012 r. jest to liczba 39 reprezentantów z 28 podmiotów (w 2008 r. 24 reprezentantów z 16 podmiotów). Obecnie w PKN/KT 307 aktywnie uczestniczą: Builddesk Polska Sp. z o. o.; CPJS – Centrum Promocji Jakości Stali Sp. z o. o.; dBaudytor Barbara Bielawna; Główny Urząd Nadzoru Budowlanego; GO4IT s. c.; Instytut Badawczy Dróg i Mostów; Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych; Instytut Techniki Budowlanej; Knauf Insulation Sp. z o. o.; Lafarge Cement S. A., Lafarge Kruszywa Beton Sp. z o. o.; Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej; MIWO Stowarzyszenie Producentów Wełny Mineralnej; Szkłanej i Skalnej; Ove Arup & Partners International Limited Sp. z o.o. Oddział w Polsce; Pilkington Polska Sp. z o. o.; Politechnika Białostocka; Politechnika Krakowska; Politechnika Lubelska; Politechnika Łódzka; Politechnika Warszawska; Politechnika Wroclawska; Polska Izba Inżynierów Budownictwa; Stowarzyszenie Producentów Cementu; URSA Polska Sp. z o. o.; WIENERBERGER Ceramika Budowlana Sp. z o. o.; Wojskowa Akademia Techniczna; Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny; Związek Rewizyjny Spółdzielni Mieszkaniowych RP.

W 2009 r. PKN/KT 307 obradowała trzykrotnie, a w 2010 r. dwukrotnie, głównie na posiedzeniach plenarnych. Od 2011 r.

komunikacja wewnątrz Komitetu PKN/KT 307 odbywa się za pośrednictwem platformy PKN – Modułu MKT, natomiast od października 2012 r., dzięki wykorzystaniu nowego systemu informatycznego – Polski Zasób Normalizacyjny (PZN), który służyć będzie do prowadzenia prac normalizacyjnych w sposób szerszy niż dotychczas i zastąpi funkcjonujący Moduł.

W skład CEN/TC 350 wchodzi 6 grup roboczych (Work Groups) zajmujących się następującymi zagadnieniami:

- WG1 – Environmental Performance of Buildings;
- WG2 – Building Life Cycle Description;
- WG3 – Product Level;
- WG4 – Economic Performance Assessment of Building;
- WG5 – Social Performance Assessment of Building;
- WG6 – Civil Engineerig Works.

Podobny podział na Grupy Projektowe został przyjęty w PKN/KT 307:

- GR1 – Właściwości środowiskowe budynków;
- GR2 – Określenie cyklu życia budynku;
- GR3 – Wyroby budowlane;
- GR4 – Ocena właściwości ekonomicznych budynków;
- GR5 – Ocena właściwości społecznych budynków;
- GR ds. Formalno-Organizacyjnych.

Dzięki staraniom Komitetu Technicznego PKN/KT 307 oraz wsparciu Sektora Budownictwa i Konstrukcji Budowlanych Polskiego Komitetu Normalizacyjnego eksperci z Instytutu Techniki Budowlanej podjęli się tłumaczenia trzech norm z zakresu CEN/TC 350. W końcu 2012 r. ukazały się polskie wersje norm europejskich:

1) PN-EN 15643-1 – *Zrównoważoność obiektów budowlanych. Ocena zrównoważoności budynków, Część 1: Zasady ogólne*;

2) PN-EN 15643-2 – *Zrównoważoność obiektów budowlanych. Ocena budynków. Część 2: Zasady oceny właściwości środowiskowych*;

3) PN-EN 15804 – *Zrównoważoność obiektów budowlanych. Deklaracje środowiskowe wyrobów. Podstawowe zasady klasyfikacji wyrobów budowlanych*.

Normy te zawierają podstawowe definicje i zasady klasyfikacji wyrobów budowlanych zgodnie z deklaracjami środowiskowymi [3].

Zestaw norm CEN/TC 350 zawiera podstawy oceny właściwości budynków analizowanych w aspekcie trzech filarów „zrównoważoności”: środowiskowego, społecznego i ekonomicznego. Normy podają podstawę metodyki oceny budynków uwzględniającej pełen cykl życia wyrobu budowlanego – od pozyskania surowców, przez jego produkcję, aż do utylizacji odpadów [3]. Komitet CEN/TC 350 opracował zestaw norm określających ramowy plan oceny zrównoważoności budynków (EN 15643-1:2010, EN 15643-2:2011, EN 15643-3:2012, EN 15643-4:2012), metody oceny środowiskowej budynku (EN 15978:2011) oraz ocenę środowiskową wyrobów (EN 15804:2012). Aktualny stopień zaawansowania prac normalizacyjnych podano w tabeli.

Działalność Komitetu PKN/KT 307 była inspiracją do popularyzacji idei zrównoważonego rozwoju w budownictwie. Z inicjatywy Instytutu Techniki Budowlanej pod kierownictwem Przewodniczącego Komitetu KT 307 prof. Lecha Czarneckiego, w miesięczniku „Materiały Budowlane” powstał dział „Zrównoważone budownictwo” [5, 6, 7]. Posłużył on do analizy nowych wymagań podstawowych związanych z budow-

Zestaw norm i dokumentów normalizacyjnych CEN/TC 350 [4]

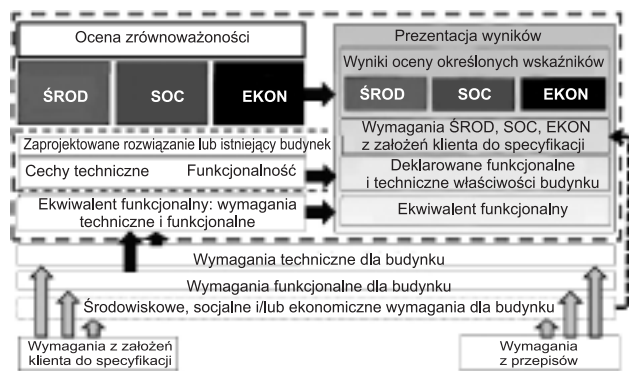
	Środowisko	Spoleczeństwo	Ekonomia
Poziom zasad	EN 15643-1:2010 Zrównoważoność obiektów budowlanych – Ocena zrównoważoności budynków – Część 1: Zasady ogólne		
	EN 15643-2: 2011 Zrównoważoność obiektów budowlanych – Ocena budynków – Część 2: Zasady oceny właściwości środowiskowych	EN 15643-3:2012 Zrównoważone obiekty budowlane – Ocena budynków – Część 3: Postanowienia dotyczące oceny społecznych właściwości użytkowych	EN 15643-4:2012 Zrównoważone obiekty budowlane – Ocena budynków – Część 4: Postanowienia dotyczące oceny ekonomicznych właściwości użytkowych
Poziom budynku	EN 15978:2011 Zrównoważone obiekty budowlane – Ocena środowiskowych właściwości użytkowych budynków – Metoda obliczania	prEN 16309 Zrównoważoność obiektów budowlanych – Ocena społecznych właściwości użytkowych budynków – Metody	Ocena właściwości ekonomicznych
Poziom wyrobu	EN 15804:2012 Zrównoważoność obiektów budowlanych – Deklaracje środowiskowe wyrobów – Podstawowe zasady klasyfikacji wyrobów budowlanych		
	EN 15942:2011 Zrównoważone obiekty budowlane – Środowiskowe deklaracje wyrobu – Format komunikatu: biznes-biznes		
	CEN/TR 15941:2010 Zrównoważoność obiektów budowlanych – Środowiskowe deklaracje wyrobu – Metoda wyboru i stosowania danych ogólnych		

nictwem zrównoważonym [8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32].

Dzięki inicjatywie Przewodniczącego PKN/KT 307 zorganizowano wizytę Przewodniczącego CEN/TC 350 – Ari Illomäki – Przewodniczącego CEN/TC 350 na dorocznej Konferencji Krynickiej KILiW PAN i KN PZITB (19 – 20 września 2011 r.). Ari Illomäki wygłosił referat plenarny pt. „European Horizontal Standards for Sustainability of Buildings – One System in Europe”. Wystąpienie spotkało się z dużym zainteresowaniem zebranych. Ponadto staraniem ITB, na 58. Konferencji Krynickiej 19.09.2012 r. odbyła się Sesja Specjalna pt. „Ocena środowiskowa budynków”. Spośród członków Komitetu na Sesję tę artykuły przygotowali m.in. L. Czarnecki, M. Kaproń [33], A. D. Panek [34], M. Piasecki [4]. Obrady były bardzo ożywione, a organizatorzy zamierzają uczynić tematykę zrównoważonego budownictwa stałym elementem programu Konferencji. Należy dodać, że zrównoważony beton był również motywem przewodnim 7. Konferencji DNI BETONU 2012 [35]. Systematyczne upowszechnianie informacji w środowisku związanym z Komitetem Technicznym PKN/KT 307 ma miejsce za pośrednictwem adresowanego biuletynu elektronicznego Informator

ITB – Zrównoważone Budownictwo w UE, a także w publikacjach związanych z działaniami PKN/KT 307 w obszarze budownictwa zrównoważonego m.in. w czasopiśmie „Inżynieria i Budownictwo” oraz „Energia i Budynek”.

We wprowadzeniu do normy PN-EN 15643-1 wytyczony został dalszy tok prac. Czytamy w nim: *Niniejsza Norma Europejska jest częścią serii norm opracowanych przez CEN/TC 350, które umożliwiają ocenę zrównoważoności budynków w cyklu ich życia. Ocena zrównoważoności określa ilościowo aspekty i oddziaływania właściwości środowiskowych, socjalnych i ekonomicznych budynków, stosując wskaźniki jakościowe i ilościowe, które w obu przypadkach są mierzone bez ocen wartościujących. Celem niniejszej serii Norm Europejskich jest umożliwienie porównania wyników ocen. Niniejsza seria Norm Europejskich nie ustanawia punktów odniesienia ani poziomów właściwości. Niniejsza seria Norm Europejskich pozwoli na ocenę zrównoważoności, tj. na ocenę środowiskowych, socjalnych i ekonomicznych właściwości budynku, wykonaną łącznie i na jednolitej podstawie, w oparciu o tę samą charakterystykę techniczną i funkcjonalność przedmiotu oceny (rysunek).*



Koncepcja oceny zrównoważoności budynków wg PN-EN 15643-1

Literatura

[1] Fangrat J., Prejzner H., Tworek J., Wall S., *Ewolucja wymagań podstawowych w świetle zagadnień środowiskowych* – Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej – Budownictwo i Inżynieria Środowiska z. 59 (3/12/III).

[2] Adamus Ł., Głowacz M., *System norm europejskich dotyczących oceny właściwości budynków i wyrobów budowlanych w kontekście zrównoważonego rozwoju* – Informator Zrównoważone Budownictwo nr XXXVIII <http://www.zb.itb.pl/informator/system-norm-europejskich-dotyczacych-oceny-wlasciwosci-budynkow-i-wyrobow-budowlanych>.

[3] Czarniecki L., Kaproń M., *Ocena środowiskowa budynków a zrównoważone budownictwo*. Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej – Budownictwo i Inżynieria Środowiska z. 59 (3/12/III).

[4] Piasecki M., *Proces harmonizacji metod oceny budynku zrównoważonego* – Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej – Budownictwo i Inżynieria Środowiska z. 59 (3/12/III).

[5] Czarniecki L., Kaproń M., *Definiowanie zrównoważonego budownictwa*, Materiały Budowlane, 2010, nr 1, s. 69 – 71.

[6] Czarniecki L., Kaproń M., *Definiowanie zrównoważonego budownictwa (cz. 2)*, Materiały Budowlane, 2010, nr 2, s. 46 – 47.

[7] Czarniecki L., *Zrównoważone budownictwo – o czym warto rozmawiać?*, Materiały Budowlane 2010, nr 7, s. 105.

[8] Wall S., *Zrównoważony rozwój w budownictwie – inicjatywy europejskie kształtujące nowe wymagania wobec wyrobów i obiektów budowlanych*, Materiały Budowlane, 2010, nr 3, s. 43 – 45.

[9] Geryło R., *Recast Dyrektywy EPBD (Energy Performance of Buildings Directive)*, Materiały Budowlane. 2010, nr 4, s. 106 – 108.

[10] Piasecki M., *Metoda oceny budynku pod kątem zrównoważonego rozwoju*, Materiały Budowlane 2010, nr 5, s. 34-36.

[11] Mańkowski S., Geryło R., *Krajowy Strategiczny Projekt Badawczy Budownictwa Energooszczędnego*, Materiały Budowlane 2010, nr 8, s. 46 – 47.

[12] Tworek J., *Europejski przemysł o zrównoważonym budownictwie*, Materiały Budowlane 2010, nr 10, s. 70 – 72.

[13] Tworek J., *Droga do europejskiego rynku zrównoważonego budownictwa (cz. 2)*, Materiały Budowlane 2010, nr 11, s. 42 – 43.

[14] Piasecki M., *Zielone Zamówienia Publiczne w budownictwie*, Materiały Budowlane 2011, nr 1, s. 88 – 90.

[15] Fangrat J., *Działalność ITB na rzecz zrównoważonego budownictwa*, Materiały Budowlane 2011, nr 2, s. 62 – 63.

[16] Wall S., *Nowe kierunki normalizacji europejskiej związane z wdrożeniem zasad zrównoważonego rozwoju w budownictwie*, Materiały Budowlane 2011, nr 3, s. 84 – 87.

[17] Adamus Ł., *Perspektywy rozwoju zrównoważonego budownictwa*, Materiały Budowlane 2011, nr 4, s. 112 – 113.

[18] Piasecki M., *System deklaracji środowiskowych III rodzaju wg ITB*, Materiały Budowlane 2011, nr 6, s. 67 – 69.

[19] Tworek J., *Strategia na rzecz zrównoważonej konkurencyjności sektora budowlanego UE*, Materiały Budowlane 2011, nr 8, s. 89 – 91.

[20] Tworek J., *Normalizacja europejska na rzecz zrównoważonego wzrostu gospodarki UE*, Materiały Budowlane 2011, nr 9, s. 60 – 62.

[21] Czarniecki L., Głowacz M., *Działalność PKN KT 307 ds. Zrównoważonego budownictwa w 2011 r.*, Materiały Budowlane 2011, nr 11, s. 54 – 55.

[22] Wall S., *Innowacyjne rozwiązania w dziedzinie zrównoważonego budownictwa jako pionierskiego rynku Unii Europejskiej*, Materiały Budowlane 2011, nr 12, s. 36 – 37.

[23] Czarniecki L., Kaproń M., *Budownictwo przyszłości ≡ zrównoważone budownictwo*, Materiały Budowlane 2012, nr 1, s. 72 – 73.

[24] Lipska M., *Oszczędność wody w zrównoważonym budownictwie*, Materiały Budowlane 2012, nr 2, s. 48 – 50.

[25] Fangrat J., *Jak zagadnienia środowiskowe zmieniają wymagania podstawowe dotyczące obiektów?*, Materiały Budowlane 2012, nr 4, s. 91 – 93.

[26] Prejzner H., Fangrat J., *Jak zagadnienia środowiskowe zmieniają wymagania podstawowe dotyczące obiektów? Część 2. Higiena, zdrowie i środowisko*, Materiały Budowlane 2012, nr 5, s. 52 – 53.

[27] Gajownik R., Sieczkowski J., Wall S., *Jak zagadnienia środowiskowe zmieniają wymagania podstawowe dotyczące obiektów? Część 3. Nośność i stateczność oraz bezpieczeństwo użytkowania i dostępność obiektów*, Materiały Budowlane 2012, nr 6, s. 49 – 51.

[28] Nowicka E., *Jak zagadnienia środowiskowe zmieniają wymagania podstawowe dotyczące obiektów? Część 4. Ochrona przed hałasem*, Materiały Budowlane 2012, nr 7, s. 94 – 95.

[29] Geryło R., *Jak zagadnienia środowiskowe zmieniają wymagania podstawowe dotyczące obiektów? Część 5. Oszczędność energii i izolacyjność cieplna*, Materiały Budowlane 2012, nr 8, s. 48 – 49.

[30] Piasecki M., *Jak zagadnienia środowiskowe zmieniają wymagania podstawowe dotyczące obiektów? Część 7. Zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych*, Materiały Budowlane 2012, nr 9, s. 70 – 72.

[31] Fangrat J., *Jak zagadnienia środowiskowe zmieniają wymagania podstawowe dotyczące obiektów? Podsumowanie*, Materiały Budowlane 2012, nr 10, s. 38 – 39.

[32] Bobrowicz J., Czarniecki L., Tworek J., *Wprowadzanie do obrotu wyrobów budowlanych zgodnie z Rozporządzeniem CPR 305/2011*.

[33] Czarniecki L., Kaproń M., *Ocena środowiskowa budynków a zrównoważone budownictwo*. Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej. Budownictwo i Inżynieria Środowiska 2012, nr 283, z. 59, nr 3/2012/3, s. 301 – 314.

[34] Panek A. D., *Wiarygodność ocen budynków*, Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej. Budownictwo i Inżynieria Środowiska 2012, nr 283, z. 59, nr 3/2012/3.

[35] Czarniecki L., Justnes H., *Zrównoważony trwały beton*, Konferencja DNI BETONU 2012, s. 399 – 424.