

dr inż. Aleksander Panek*
mgr inż. Jerzy Żurawski**

Analiza nowych warunków technicznych w zakresie wymagań energetycznych

Technical requirements analysis within the scope of energy requirements for buildings

Przepisy budowlane ustanawiają warunki wznoszenia i modernizacji budynków i budowli. W przypadku wymagań energetycznych następuje ich ewolucja spowodowana wzrostem cen surowców i strategicznymi zobowiązaniami politycznymi. Wejście Polski do Unii Europejskiej dało impuls do zmiany przepisów. W 2008 r., w związku z koniecznością wdrożenia Dyrektywy 91/2002 o charakterystyce energetycznej budynków, nastąpiła zmiana Prawa budowlanego, Warunków Technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki, a także opublikowano rozporządzenie w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej. Niestety wymagania sformułowano tak, że można wznosić budynki zużywające więcej energii w porównaniu z poprzednio obowiązującymi przepisami. W rozporządzeniu w sprawie obliczania charakterystyki znalazło się tyle błędów, że bez ich poprawy otrzymywano wyniki absurdalne, np. konieczność grzania w lecie. Przyjęte rozwiązania prawne spowodowały, że świadectwo energetyczne stało się uciążliwym wymogiem formalnym. O systemie świadectw i przepisach wdrażających Dyrektywę 91/2002 opublikowano wiele artykułów w miesięczniku „Materiały Budowlane” (np. numery 1 z lat 2007 – 2012), opisując ich wady i wskazując sposoby poprawy. Tymczasem już w 2010 r. Unia Europejska opublikowała nową Dyrektywę 2010/31/UE (przekształcenie Dyrektywy o charakterystyce energetycznej budynków), tzw. Recast, której celem jest uszczegółowienie i usunięcie nieścisłości. Dyrektywa ta stanowi, że do lipca 2013 r. kraje członkowskie powinny opu-

blikać wymagania energetyczne prowadzące do osiągnięcia standardu budynku niemal zeroenergetycznego w 2019 r. w przypadku budynków użyteczności publicznej i w 2021 r. pozostałych. W dyrektywie tej jest zobowiązanie, aby przepisy opublikować w formie projektu z rocznym wyprzedzeniem. Oznacza to, że w naszym przypadku w lipcu 2012 r. powinniśmy zapoznać się z przepisami, które mają obowiązywać od lipca 2013 r. Realizując zapisy dyrektywy z trzymiesięcznym opóźnieniem, Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej zamieściło na swojej stronie internetowej projekt zmiany rozporządzenia o warunkach technicznych, który wg ministerstwa jest wypełnieniem zobowiązań unijnych. W listopadzie 2012 r. odbyło się w ministerstwie spotkanie, na które zaproszono wszystkich zgłaszających uwagi do projektu (z niektórymi uwagami można zapoznać się na stronie ministerstwa). Na spotkaniu tym przedstawiciel ministerstwa zobowiązał się przygotować nowy tekst uwzględniający niektóre uzgodnienia z dyskusji w terminie 2 – 3 tygodni od spotkania. Tego terminu niestety nie dotrzymano.

Chcielibyśmy podkreślić, że ustosunkowanie się do zapisów w projekcie byłoby dużo pełniejsze, gdybyśmy znali dokumenty źródłowe, które doprowadziły do przyjęcia proponowanych wartości granicznych. W obecnej sytuacji przyjmujemy domyślnie wiele założeń, z reguły zgodnych z obowiązującymi przepisami. Szkoda, że ministerstwo przyjęło taki sposób konsultacji środowiskowych, w którym komunikuje środowisku propozycje rozwiązań, nie udostępniając merytorycznych uzasadnień. W często przywoływanej w publikacjach Danii, uważanej za lidera efektywności energetycznej, takie dokumenty źródłowe liczą kilkadziesiąt stron i są dostępne publicznie.

Podstawowe założenia

W 2008 r. zaproponowano dwa równorzędne wymagania energetyczne: **wymagania szczegółowe lub spełnienie wymagań na energię pierwotną EP**, przy czym zastosowanie wymagań szczegółowych nie gwarantuje spełnienia warunku na EP. Tak sformułowany przepis jest niewłaściwy i przysparza projektantom wielu problemów. Niewłaściwość polega na równorzędności wymagań, gdyż pozwala na budowę tanich energochłonnych budynków w majestacie prawa. W rozwiązaniach prawnych wielu krajów spotyka się wymagania szczegółowe i całościowe, ale zawsze jako wspólne. Chodzi w tym przypadku o to, aby uniknąć sytuacji, w której budynek zużywa niewiele energii, ale występują problemy, np. kondensacja wilgoci na powierzchniach wewnętrznych.

W nowych przepisach przewiduje się spełnienie dwóch warunków jednocześnie: warunku globalnego projektowanego zużycia energii, które będzie musiało być mniejsze od wartości granicznej EP²⁰¹², oraz **warunków szczegółowych**. Takie podejście jest zgodne z tym, co planuje się w innych krajach, a ponadto jeśli przyjęte wartości graniczne będą uzasadnione i obliczone metodą kosztu optymalnego, to oznacza, iż dokonaliśmy właściwej decyzji.

Rozporządzenie UE 244/2012 w sprawie zakresu porównawczej metodologii kosztu optymalnego wymaga określenia, na poziomie krajowym, wielu parametrów, od których istotnie zależą wartości wymagań. Ma to szczególne znaczenie w przypadku decyzji o postawieniu wymagań w jednostkach nieodnawialnej energii pierwotnej niezbędnej do zapewnienia warunków komfortu. Chodzi o rozpatrzenie kosztów inwestycyjnych poszczególnych rozwiązań i znalezienie kompro-

* Politechnika Warszawska, NAPE

** Dolnośląska Agencja Ochrony Środowiska, Stowarzyszenie Agencji i Fundacji Poszanowania Energii SAPE

misu pomiędzy nakładami początkowymi a kosztami energii w okresie użytkowania budynku. Niestety, nie mamy żadnej informacji, czy przedstawione wartości były określone na podstawie wymienionego rozporządzenia UE. Ponadto wątpliwości budzi podział na grupy budynków, dla których określono wartości graniczne. Jest ich za mało i chyba nie do końca podział ten został przemyślany i przeanalizowany.

Proponowane wartości graniczne

Wymagania całościowe. W przypadku budynków nowych wartość EP nie może być większa od wartości granicznej EP wyznaczonej ze wzoru:

- dla budynków biurowych i oświatowych:

$$EP_{HC+W+L} = 65 + \Delta EP_C + \Delta EP_L, \text{ przy czym } \Delta EP_C = 25 \cdot A_{IC}/A_f;$$

- dla budynków szpitalnych:

$$EP_{HC+W+L} = 390 + \Delta EP_C + \Delta EP_L, \text{ przy czym } \Delta EP_C = 25 \cdot A_{IC}/A_f \text{ oraz } \Delta EP_L = 50 \text{ kWh/m}^2\text{r.}$$

w przypadku budynków, w których czas działania oświetlenia jest krótszy od 2500 godzin; $\Delta EP_L = 100 \text{ kWh/m}^2\text{r.}$ w przypadku budynków, w których czas działania oświetlenia jest dłuższy od 2500 godzin;

- dla budynków mieszkalnych i pozostałych:

$$EP_{HC+W} = 105 + \Delta EP_C, \text{ przy czym } \Delta EP_C = 10 \cdot A_{IC}/A_f,$$

gdzie A_f i A_{IC} stanowią odpowiednio powierzchnię użytkową ogrzewaną i powierzchnię chłodzoną. Nie wiadomo jak określać wartości A_{IC} . Intuicyjnie można się domyślić, że w wielu budynkach w Polsce chłodzenie występuje tylko lokalnie, a zatem powierzchnia chłodzona jest mniejsza niż ogrzewana i stąd ten podział.

Podział na grupy i ich definicje w aktualnie obowiązujących warunkach technicznych. Wątpliwości budzą wymagania stawiane budynkom szpitalnym. W projekcie WT2012 nie zamieszczono definicji budynków szpitalnych, a na podstawie aktualnie obowiązującego podziału można przyjąć, że wszystkie budynki służby zdrowia to budynki użyteczności publicznej.

Wartość graniczna energii nieodnawialnej pierwotnej EP wg projektu WT2012 wynosi:

$$EP_{HC+W+L} = 65 + \Delta EP_C + \Delta EP_L, \text{ przy czym } \Delta EP_C = 25 \cdot A_{IC}/A_f.$$

Wątpliwości budzą przyjęte wartości EP = 65 kWh/m²r. na c.o., wentylację i c.w.u. dla takich budynków jak gastro-

nomia, opieka zdrowotna, opieka społeczna, sportowe.

Spełnienie proponowanych wymagań prawnych dotyczących energochłonności, wg klasyfikacji zgodnej z obowiązującymi definicjami budynków służby zdrowia, może okazać się trudne, a nawet niemożliwe do spełnienia. Zaproponowana nowa kategoria – budynki szpitalne nie ma umocowania w odpowiednich definicjach i wykorzystywanie zaproponowanych wzorów do określenia granicznej charakterystyki energetycznej budynku będzie wątpliwe prawnie. Poza tym spełnienie wartości granicznych EP jest raczej niemożliwe nawet przy przyjęciu wartości EP na c.o. i c.w.u. 390 kWh/m²r. (na c.o. 60 kWh/m²r.). W tego typu budynkach nadrzędne jest spełnienie wymagań higienicznych, a proponowane wartości graniczne EP powinny to uwzględnić.

Analiza szczegółowa

W artykule przedstawiono wyniki analizy następujących budynków: szkoły, wielorodzinnego; jednorodzinne; hotelu z gastronomią; szkoły z basenem; szpitala na 990 łóżek; budynku handlowo-biurowego; budynku biurowego; hotelu z gastronomią i SPA, wykonanej przez Jerzego Żurawskiego wraz zespołem doradców Dolnośląskiej Agencji Energii i Środowiska.

Do analizy przyjęto założenie, że spełnione są wymagania dotyczące:

- wartości granicznych współczynników przenikania ciepła U i g_c z uwzględnieniem wpływu stałych lub ruchomych osłon przeciwsłonecznych;

- szczerłości budynku n₅₀ = 1,5 wym./h.;

- wentylacji z rekuperacją o sprawności 65% (o ile występuje);

- produkcji ciepła na c.o. i c.w.u. z kotłowni gazowej kondensacyjnej o maksymalnej możliwej do uzyskania sprawności;

- w domu jednorodzinnym uwzględniono popularne obecnie zasilanie budynku w ciepło za pomocą dodatkowo kotła węglowego;

Tabela 1. Szkoła ogrzewana

Lokalizacja	EP [kWh/(m ² ·r.)]					EP wg WT2012 [kWh/(m ² ·r.)]	Przekroczenie wartości EP2012 [%]
	c.o. i wentylacja	c.w.u.	oświetlenie	urządzenia pomocnicze	Razem		
Gdańsk	45,58	30,07	13,36	13,99	103	115,0	-10
Wrocław	51,41	30,07	13,36	13,99	108,83		-5
Warszawa	47,25	30,07	13,36	13,99	104,67		-9
Olsztyn	64,02	30,07	13,36	13,99	121,44		6
Suwałki	73,01	30,07	13,36	13,99	130,43		13

- w niektórych budynkach przewidziano współprodukcję ciepłej wody z kolektorów słonecznych;

- przewidziano wprowadzenie przerw w pracy wentylacji stosownie do charakteru budynku;

- we wszystkich budynkach, w których prawnie wymagane jest uwzględnienie wpływu oświetlenia, zaprojektowano oświetlenie energooszczędne;

- analizy sporządzono zgodnie z normą PN-EN 13790:2008 i wykonano dla pięciu stref termicznych z wykorzystaniem danych stacji meteorologicznych Gdańsk, Wrocław, Warszawa, Olsztyn, Suwałki.

Podsumowanie wyników

Szkoła ogrzewana zaprojektowana na 150 osób, o powierzchni ogrzewanej ok. 800 m² (tabela 1). W tym przypadku, przy zwartej geometrii budynku, zastosowanie efektywnych energetycznie rozwiązań oraz spełnienie wymagań szczegółowych pozwala spełnić wymagania ogólne określone przez wartość wskaźnika EP.

Dom wielorodzinny ogrzewany z dwudziestoma mieszkaniami jedno-, dwu- i trzypokojowymi, wyposażony w kolektory słoneczne pokrywające 35% zapotrzebowania na c.w.u. (tabela 2).

Budynek, pomimo zwartej geometrii (A/Ve = 0,55), zastosowania efektywnych energetycznie rozwiązań, kolektorów słonecznych oraz spełnienia wymagań szczegółowych, nie gwarantuje spełnienia wymagań ogólnych na nieodnawialną energię pierwotną EP. Rozbieżności pomiędzy EP i EP_{WT2012} dla budynku ogrzewanego różnej lokalizacji wynoszą 30%.

Dom jednorodzinny parterowy o powierzchni użytkowej ok. 150 m², ogrzewany za pomocą gazowego kotła kondensacyjnego, z kolektorami słonecznymi na c.w.u. (tabela 3).

Spełnienie warunku na EP jest możliwe w przypadku obiektów zlokalizowanych w Gdańsku, Wrocławiu i Warszawie. Budynki w strefie Olsztyna i Suwałk będą musiały być zaprojektowane z zastoso-

Tabela 2. Dom wielorodzinny ogrzewany

Lokalizacja	EP [kWh/(m ² .r.)]				EP wg WT2012 [kWh/(m ² .r.)]	Przekroczenie wartości EP2012 [%]
	c.o. i wentylacja	c.w.u.	urządzenia pomocnicze	Razem		
Gdańsk	46,79	47,54	18,9	113,23	105	8
Wrocław	51,67	47,54	18,99	118,2		13
Warszawa	52,37	47,54	19,02	118,93		13
Olsztyn	63,6	47,54	19,1	130,24		24
Suwałki	69,82	47,54	19,12	136,48		30

Tabela 3. Dom jednorodzinny

Lokalizacja	EP [kWh/(m ² .r.)]				EP wg WT2012 [kWh/(m ² .r.)]	Przekroczenie wartości EP2012 [%]
	c.o. i wentylacja	c.w.u.	urządzenia pomocnicze	Razem		
Gdańsk	53,34	29,81	15,95	99,1	105	-6
Wrocław	56,58	29,81	15,95	102,34		-3
Warszawa	58,53	29,81	15,98	104,32		-1
Olsztyn	72,92	29,81	16,05	118,78		18
Suwałki	82,46	29,81	16,05	128,32		22

waniem rozwiązań znacznie bardziej efektywnych energetycznie, a więc znacznie droższych. Może się więc okazać, że pojawi się nowa bariera rozwoju budownictwa, a mianowicie bariera cenowa, która doprowadzi do zmniejszenia liczby budowanych domów. Skutki będą przeciwnie do zakładanych przez autorów zmian.

Hotel z gastronomią, o zwartej charakterystyce energetycznej, przeznaczony dla 48 osób, ogrzewany i chłodzony (tabela 4). Budynek pomimo zwartej geometrii ($A/V_e = 0,44 \text{ m}^{-1}$), zastosowania efektywnych energetycznie rozwiązań oraz spełnienia wymagań szczegółowych nie gwarantuje spełnienia wymagań ogólnych na nieodnawialną energię pierwotną – EP. Rozbieżności pomiędzy EP i EP_{WT2012} dla różnych lokalizacji wynoszą 76% w przypadku budynku ogrzewanego. Zastosowanie kolektorów słonecznych nie rozwiąże problemów. Wybudowanie hotelu z gastronomią przy przyjętych wartościach granicznych EP nie będzie możliwe.

Szkoła średniej wielkości o zwartej charakterystyce geometrycznej dla 544 osób, z basenem (tabela 5). Budynek pomimo zwartej geometrii ($A/V_e = 0,27 \text{ m}^{-1}$), zastosowania efektywnych energetycznie rozwiązań oraz spełnienia wymagań szczegółowych nie gwarantuje spełnienia wymagań ogólnych na nieodnawialną energię pierwotną EP. Rozbieżności pomiędzy EP i EP_{WT2012} dla różnych lokalizacji wynoszą w przypadku budynku ogrzewanego 114%. Zastosowanie kolektorów słonecznych w budynkach szkolnych nie

pozwoli spełnić wymagań proponowanych w nowych warunkach technicznych. Wybudowanie szkoły z basenem przy przyjętych założeniach wartości granicznych EP nie będzie możliwe.

Szpital na 990 łózek, ogrzewany i chłodzony, ośmiokondygnacyjny, zasilany w ciepło z kotłowni gazowej kondensacyjnej, wentylacja mechaniczna, z częściową rekuperacją w pomieszczeniach dopuszczonych prawem (tabela 6). Budynek pomimo zwartej geometrii ($A/V_e = 0,3 \text{ m}^{-1}$), zastosowania efektywnych energetycznie

rozwiązań oraz spełnienia wymagań szczegółowych nie gwarantuje spełnienia wymagań ogólnych na nieodnawialną energię pierwotną EP. Rozbieżności pomiędzy EP i EP_{WT2012} dla różnych lokalizacji wynoszą w przypadku budynku ogrzewanego 93%! Zastosowanie kolektorów słonecznych nie pozwoli spełnić wymagań proponowanych w nowych warunkach technicznych. Wybudowanie lub przebudowa szpitala przy przyjętych założeniach wartości granicznych EP nie będą możliwe.

Budynek handlowo-biurowy ogrzewany i chłodzony (tabela 7), trzynastokondygnacyjny, zasilany z kotłowni gazowej kondensacyjnej, wentylacja okresowa z rekuperacją; pomieszczenia duże typu „open space”. Budynek pomimo zwartej geometrii ($A/V_e = 0,17 \text{ m}^{-1}$), zastosowania efektywnych energetycznie rozwiązań oraz spełnienia wymagań szczegółowych nie gwarantuje spełnienia wymagań ogólnych na nieodnawialną energię pierwotną EP. Rozbieżności pomiędzy EP i EP_{WT2012} dla różnych lokalizacji wynoszą w przypadku budynku ogrzewanego 72%!

Nowoczesny budynek biurowy (tabela 8), ogrzewany i chłodzony, ośmiokondygnacyjny, zasilany z kotłowni gazowej kondensacyjnej (uwzględniono przerwy dobowe i weekendowe), wentylacja okresowa z rekuperacją. Pomieszczenia głównie typu „open space”. W budynku przewidziano łamacze światła i zautomatyzowane ruchome osłony przeciwsłoneczne w celu ochrony przed przegrzewa-

Tabela 4. Hotel z gastronomią, ogrzewany i chłodzony

Lokalizacja	EP [kWh/(m ² .r.)]						EP wg WT2012 [kWh/(m ² .r.)]	Przekroczenie wartości EP2012 [%]
	c.o. i wentylacja	c.w.u.	chłodzenie	oświetlenie	urządzenia pomocnicze	Razem		
Gdańsk	46,34	118,77	10,47	0,00	27,36	202,93	125,29	62
Wrocław	50,20	118,77	11,53	0,00	27,36	207,85		66
Warszawa	51,10	118,77	12,43	0,00	27,36	209,66		67
Olsztyn	60,62	118,77	9,27	0,00	27,36	216,02		72
Suwałki	65,86	118,77	8,66	0,00	27,36	220,64		76

Tabela 5. Szkoła z basenem

Lokalizacja	EP [kWh/(m ² .r.)]						EP wg WT2012 [kWh/(m ² .r.)]	Przekroczenie wartości EP2012 [%]
	c.o. i wentylacja	c.w.u.	chłodzenie	oświetlenie	urządzenia pomocnicze	Razem		
Gdańsk	97,89	80,74	0,00	77,70	9,84	216,16	115,00	88
Wrocław	103,83	80,74	0,00	77,70	9,84	222,11		93
Warszawa	104,73	80,74	0,00	77,70	9,84	223,01		94
Olsztyn	119,54	80,74	0,00	77,70	9,84	237,81		107
Suwałki	127,70	80,74	0,00	77,70	9,84	245,98		114

Tabela 6. Szpital ogrzewany i chłodzony

Lokalizacja	EP [kWh/(m ² .r.)]						EP wg WT2012 [kWh/(m ² .r.)]	Przekroczenie wartości EP2012
	c.o. i wentylacja	c.w.u.	chłodzenie	oświetlenie	urządzenia pomocnicze	Razem	RAZEM	%
Gdańsk	84,85	534,50	39,18	240,00	52,53	951,06	512,64	86
Wrocław	96,24	534,50	42,68	240,00	52,53	965,95		88
Warszawa	96,41	534,50	43,18	240,00	52,53	966,61		89
Olsztyn	113,86	534,50	35,59	240,00	52,53	976,48		90
Suwałki	125,12	534,50	35,23	240,00	52,53	987,38		93

Tabela 7. Budynek handlowo-biurowy, ogrzewany i chłodzony

Lokalizacja	EP [kWh/(m ² .r.)]						EP wg WT2012 [kWh/(m ² .r.)]	Przekroczenie wartości EP2012
	c.o. i wentylacja	c.w.u.	chłodzenie	oświetlenie	urządzenia pomocnicze	Razem	RAZEM	%
Gdańsk	39,49	41,39	31,1	90,34	32,47	234,79	147	59,7
Wrocław	44,92	41,39	34,44	90,34	33,33	244,42		66,2
Warszawa	45,46	41,39	35	90,34	33,15	245,34		66,8
Olsztyn	56,02	41,39	28,63	90,34	30,77	247,15		68,1
Suwałki	62,87	41,39	27,95	90,34	30,77	253,32		72,3

niem. Wyniki analizy przedstawiono w tabeli 8. Budynek pomimo zwartej geometrii ($A/V_e = 0,28 \text{ m}^{-1}$), zastosowania efektywnych energetycznie rozwiązań oraz spełnienia wymagań szczególnych nie gwarantuje spełnienia wymagań ogólnych na nieodnawialną energię pierwotną EP. Rozbieżności pomiędzy EP i EP_{WT2012} dla różnych lokalizacji wynoszą w przypadku budynku ogrzewanego 29,1%!

Nowoczesny hotel wyposażony w SPA (tabela 9) ogrzewany, czterokondygnacyjny, zasilany w ciepło z własnej

kotłowni gazowej kondensacyjnej z wentylacją mechaniczną z odzyskiem ciepła.

Budynek pomimo zwartej geometrii ($A/V_e = 0,47 \text{ m}^{-1}$), zastosowania efektywnych energetycznie rozwiązań oraz spełnienia wymagań szczególnych nie gwarantuje spełnienia wymagań ogólnych na nieodnawialną energię pierwotną EP. Rozbieżności pomiędzy EP i EP_{WT2012} dla różnych lokalizacji wynoszą 250%! Wybudowanie lub przebudowa hotelu ze SPA przy przyjętych założeniach wartości granicznych EP nie będą możliwe.

Tabela 8. Nowoczesny budynek biurowy

Lokalizacja	EP [kWh/(m ² .r.)]						EP wg WT2012 [kWh/(m ² .r.)]	Przekroczenie wartości EP2012
	c.o. i wentylacja	c.w.u.	chłodzenie	oświetlenie	urządzenia pomocnicze	Razem	RAZEM	%
Gdańsk	43,01	13,8	2,82	78,14	16,37	154,14	137,5	12,1
Wrocław	47,22	13,8	3,11	78,14	16,39	158,66		15,4
Warszawa	48,21	13,8	3,12	78,14	16,26	159,53		16,0
Olsztyn	59,35	13,8	2,51	78,14	16,1	169,9		23,6
Suwałki	66,8	13,8	2,57	78,14	16,16	177,47		29,1

Tabela 9. Nowoczesny hotel wyposażony w SPA

Lokalizacja	EP [kWh/(m ² .r.)]				EP wg WT2012 [kWh/(m ² .r.)]	Przekroczenie wartości EP2012
	c.o. i wentylacja	c.w.u.	urządzenia pomocnicze	Razem	RAZEM	[%]
Gdańsk	122,5	58,44	36,27	217,21	105	206,9
Wrocław	127,98	58,44	36,01	222,43		211,8
Warszawa	131,18	58,44	36,2	225,82		215,1
Olsztyn	154,26	58,44	36,52	249,22		237,3
Suwałki	167,86	58,44	36,31	262,61		250,1

Podsumowanie

Przedstawione analizy wykonano, wykorzystując metodę obliczeniową podaną w rozporządzeniu o świadectwie charakterystyki energetycznej bazującą na miesięcznym bilansowaniu zapotrzebowania na energię. Do określenia energii pomocniczej zastosowano wartości podane w tabelach z rozporządzenia, których wiarygodność jest niewielka. Ponadto poprawiono błędy występujące w rozporządzeniu uniemożliwiające wykonanie obliczeń.

Spełnienie wymagań określonych w nowych warunkach technicznych nie będzie możliwe w przypadku wielu grup budynków i spowoduje znaczny wzrost kosztów budowy. Ponadto należy się liczyć z tym, że wprowadzane zmiany stworzą niekorzystne warunki pracy projektantów, którzy w wielu wypadkach nie będą w stanie spełnić wymagań prawnych i będą musieli podejmować wątpliwe prawnie decyzje.

Należy podkreślić, że mimo iż rozporządzenie w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej liczy już cztery lata, to dotychczas nie opublikowano żadnych wiarygodnych ocen zgodności wyników obliczeń z wartościami rzeczywistego zużycia energii. Nie wiemy zatem, czy zawarta w rozporządzeniu metoda jest poprawna, nie znamy jej dokładności. Możemy założyć, że ministerstwo opracowało nową metodą określania zapotrzebowania na energię i zgodnie z nią zaprezentowane wyniki obliczeń są nieprawdziwe. Natomiast jeśli pozostajemy przy dotychczasowej metodzie obliczeniowej, to można odpowiedzialnie stwierdzić, że przyjęcie zaproponowanych warunków granicznych na EP w wielu przypadkach uniemożliwi realizację budowy lub przebudowy. W związku z tym uważamy, że **należy ponownie przeanalizować zaproponowane wartości graniczne na EP i wprowadzić odpowiednią korektę.**

Abstract:

The amendment of existing ministerial Ordinance on technical criteria to be met by buildings and their location published in November 2012 and available on Ministry web page presented new admissible values of non renewable primary energy to be met by all buildings in Poland. The article examines proposed values for few types of buildings: residential, single family, school, hospital and commercial. The conclusions indicate necessity for further work on these values.