

Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju
Departament Budownictwa
ul. Wspólna 2/4
00-926 Warszawa

Dotyczy: Uwag do:

Projektu rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i form audytu energetycznego oraz części audytu remontowego, wzorów kart audytów, a także algorytmu oceny opłacalności przedsięwzięcia termomodernizacyjnego

znak: DB-3bg-020-5(1)/14, NK: 267031/14

Szanowni Państwo,

Przesyłamy nasze uwagi do w/w dokumentu

Przesłana propozycja zmian do w/w rozporządzenia miała w domyśle mieć charakter kosmetyczny i w zasadzie nie powinna budzić większych sprzeciwów.

Jednakże występują co najmniej dwie grupy problemów jakie wynikają z tych „kosmetycznych” zmiany przepisów.

- 1) Metodologia sporządzania audytu energetycznego opiera się na metodologii przedstawionej w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej.

Opublikowanie nowej metodologii w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 3 czerwca 2014 r. „w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku ...” w znaczący sposób wpływa na poprawne opracowanie audytu energetycznego.

Szczegółowo przedstawiliśmy to w naszym piśmie z dnia 24.10.2014 dotyczącym uwag do metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku,

sposobu sporządzania oraz wzorów świadectw charakterystyki energetycznej (nr 474 w wykazie prac legislacyjnych MiiR);

Z punktu widzenia audytora energetycznego szczególne znaczenie mają wytyczne dotyczące liczenia wentylacji i c.w.u.

W przypadku wentylacji, zaproponowana w rozporządzeniu do „świadectw energetycznych” metodologia opiera się na wskaźnikach powierzchniowych. Metodologia w znaczący sposób różni się stosowanej dotychczas normy PN-83 B-03430/Az3:2000 „Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej”. A wyniki mogą się różnić niemal dwukrotnie co jest nieopuszczalne na poziomie prawidłowo wykonywanego bilansu ciepła.

Obliczenia wykonane dla typowego przedszkola o powierzchni ogrzewanej 690,83 m² i kubaturze wentylowanej 1916,85 m³, w którym przebywa 100 przedszkolaków i 20 osób obsługi daje następujące wyniki

- a) wg metodologii z 3.06.2014 i (projektu nowej metodologii „świadectw energetycznych”) uzyskujemy następujący strumień powietrza wentylacyjnego V_{ve}

$$V_{ve} = 0,56 \times 10^{-3} \text{ m}^3 / (\text{m}^2 \text{ s}) \times 690,83 \text{ m}^2 = 0,386865 \text{ m}^3 / \text{s} = \mathbf{1\ 392,71 \text{ m}^3 / \text{h}}$$

- b) Wg metodologii „świadectw energetycznych” z 06.11.2008 i PN-83 B-03430/Az3:2000 uzyskujemy następujący strumień powietrza wentylacyjnego V_{ve}

$$V_{ve} = \mathbf{2\ 579 \text{ m}^3 / \text{h}}$$

- c) Minimalne wymagania wynikające z liczby osób (PN-83 B-03430/Az3:2000) wynoszą 100 dzieci x 15 m³/h o + 20 pracowników x 20 m³/h = **1 900 m³/h**

Błąd niedoszacowania spowodowany zastosowaniem „niedopracowanych” przepisów wynosi w tym przypadku 85% !!! **Co więcej strumień powietrza wentylacyjnego jest zbyt niski i niedopuszczalny w stosunku do wymagań określonych w PN.**

Jednak to nie koniec problemów.

Źle policzona wentylacja wpływa na bilans budynku. Dla w/w przedszkola z lat 60-tych, gdzie tylko wymieniono okna i zamontowano zawory termostatyczne, ale nie ocieplono ścian i dachu uzyskujemy następujące wyniki.

Wielkość	Obliczenia wg metodologii z 2008 roku	Obliczenia wg metodologii z 2014 roku	Rzeczywiste zużycie energii
Zapotrzebowanie na ciepło dla potrzeb ogrzewania i wentylacji z uwzględnieniem sprawności i przerw	726 GJ	588,68	760 GJ
Różnica w stosunku do rzeczywistego zużycia	-4,5%	-22,5%	-

Uzyskujemy w tym przypadku o 18% niższe wyniki pomiędzy metodologiami.

Na tym nie kończą się problemy, gdyż po wykonaniu termomodernizacji w/w budynku (ociepleniu ścian i stropodachu) mamy następujące wyniki.

Wielkość	Obliczenia wg metodologii z 2008 roku	Obliczenia wg metodologii z 2014 roku
Zapotrzebowanie na ciepło dla potrzeb ogrzewania i wentylacji z uwzględnieniem sprawności i przerw	370,51 GJ	254,10 (różnica -31,4%)

Bilanse ciepła dla budynku, gdzie wykonano termomodernizację różnią się o 31,4%. Świadczy to o elementarnie złym podejściu do szacowania wentylacji jakie obecnie obowiązują i jakie jest proponowane w projekcie rozporządzenia.

Niedoszacowanie wentylacji będzie się przekładało na problemy w optymalizacji prac termomodernizacyjnych związanych z wymianą stolarki okiennej. Mniejszy strumień powietrza wentylacyjnego będzie pogarszał ekonomie wymiany stolarki okiennej (zwiększał SPBT), co w efekcie najprawdopodobniej doprowadzi do obniżenia wysokości premii termomodernizacyjnej.

W rozporządzeniu z 17 marca 2009 roku dotyczącego „metodologii sporządzania audytu”, co prawda znajdujemy wzór (9), który posiada definicję

*V_{nom} - strumień powietrza wentylacyjnego odniesiony do warunków projektowych dla wentylacji naturalnej, w przypadku braku danych, należy przyjąć minimalny strumień powietrza wentylacyjnego obliczony wg zasad podanych w **Polskiej Normie** dotyczącej wentylacji w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej, m^3/h ,*

co powoduje, że na sam moment optymalizacji np. wymiany stolarki okiennej moglibyśmy skorzystać z prawidłowej „wentylacji”, lecz w procesie wyboru optymalnego wariantu przedsięwzięcia termomodernizacyjnego (wzór 20), znajdujemy ciekawy opis:

Q1co - zapotrzebowanie budynku na ciepło po termomodernizacji – jednostka [GJ/rok], określone zgodnie z metodą określoną Polską Normą dotyczącą obliczania zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania, tak jak we wzorze (18) z uwzględnieniem współczynników korekcyjnych wg tabeli 2 **lub zgodnie z przepisami rozporządzenia dotyczącego sporządzania świadectw** lub indywidualnie na podstawie dokumentacji technicznej lub pomiarów,

Oznacza to że możemy uzyskać dla wariantu po modernizacji dwa różne wyniki.

Podobne problemy spotkają nas przy obliczeniach c.w.u w budynku (również przedstawiliśmy to w naszym piśmie z dnia 24.10.2014 dotyczącym uwag do metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku)

Zastosowanie metody wskaźnikowej powoduje, iż uzyskamy taki sam wynik dla dwóch budynków z różną liczbą mieszkańców a o tej samej powierzchni. Będzie to wpływało na błędną optymalizację modernizacji instalacji c.w.u. np. doboru powierzchni kolektorów słonecznych.

Propozycja zastosowania wskaźników powierzchniowych przy obliczaniu wentylacji i c.w.u. mogłaby być interesującą tezą w ramach pracy inżynierskiej czy magisterskiej, ale jest kompromitującą pomyłką w obowiązujących i proponowanych na przyszłość przepisach. Trudno jest zrozumieć idee jaka przyświecała autorom tej metody. Co więcej zaproponowana metodologia będzie najczęściej odpowiadała za obniżenie wartości potencjalnej premii termomodernizacyjnej

2) W propozycji nowej metodologii zaproponowano określenie minimalnych wymagań dla termomodernizowanych przegród na poziomie wymagań z Warunków Technicznych

Przegroda	Współczynnik przenikania ciepła $U_{max} [W/(m^2 K)]$				
	WT2008	Audyt Energetyczny	WT 2014	WT2017*	WT2021*
Ściany zewnętrzne	0,30	0,25	0,25	0,23	0,20
dla stropodachów i stropów pod nieogrzewanym poddaszem lub nad przejazdem	0,25	0,222	0,20	0,18	0,15
dla stropów nad nieogrzewanymi piwnicami i zamkniętymi przestrzeniami podpodłogowymi	0,45	0,50	0,25	0,25	0,25

*) Zapis WT2017 i WT2021 oznacza wymagania jakie mają obowiązywać od 2017 i 2021 roku (a dla budynków zajmowanych przez władze publiczne oraz będące ich własnością od 2019 roku). Na czerwono zaznaczono wymagania z WT które są ostrzejsze od minimalnych wymagań przy sporządzeniu audytu energetycznego

Oznacza to zmianę wymagań co kilka lat, co istotnie wpłynie na okres ważności audytu energetycznego.

Wymagania dotyczące maksymalnych wartości współczynników przenikania ciepła w audycie energetycznym niemal zawsze były „ostrzejsze” niż wymagania dla budynków nowobudowanych. Miało to za zadanie uchronić takie budynki od konieczności wykonywania w nich kolejnych termomodernizacji.

Proponujemy żeby poziom minimalnych wymagań zapisanych w audycie energetycznym był na poziomie WT2021.

Zatem każde odwołanie zawarte w rozporządzeniu typu:

„przy czym maksymalna wartość współczynnika przenikania ciepła po termomodernizacji jest przyjmowana zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 1, ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane”

Proponujemy zamienić na:

„przy czym maksymalna wartość współczynnika przenikania ciepła po termomodernizacji jest przyjmowana zgodnie z **wytocznymi jakie mają obowiązywać od 2021 r, a określonymi warunkach technicznych, jakimi powinny odpowiadać obiekty budowlane i ich usytuowanie**”

W przypadku ścian zewnętrznych w najbardziej niekorzystnym wariantcie będzie należało zwiększyć grubość ocieplenia ścian o 4-5 cm.

Przykładowo:

- a) Ściana zewnętrzna wykonana z cegły pełne o grubości 38 cm (praktycznie najbardziej energochłonna konstrukcja)
 - wg WT 2014 – min. grubość ocieplenia 14 cm
 - wg WT 2021 – min. grubość ocieplenia 18 cm

- b) Ściana zewnętrzna wykonana z Pustak MAX 42cm
 - wg WT 2014 – min. grubość ocieplenia 12 cm
 - wg WT 2021 – min. grubość ocieplenia 17 cm

Bardziej uzasadnione jest od razu dołożenie 4-5 cm dodatkowego ocieplenia podczas termomodernizacji niż przy następnej termomodernizacji dokładanie kolejnych 5 cm ocieplenia na istniejące ocieplenie.

Warto zauważyć, iż wymagania maksymalnych wartości współczynnika przenikania ciepła U dla 2021 roku są wartościami opisanymi w Państwa projekcie wymagań dla budynku o niemal zerowym zużyciu energii.

A przypominamy, że zgodnie z Art. 9 pkt 2 Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/UE z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków który mówi:

*„2. Państwa członkowskie – idąc za przykładem sektora publicznego – opracowują polityki i podejmują działania, takie jak opracowywanie założeń służących **pobudzaniu do przekształcania budynków poddawanych renowacji w budynki o niemal zerowym zużyciu energii, i informują o tym Komisję**”*

Zatem Proponowane wytyczne są w konflikcie z w/w dyrektywą

Dodatkowo proponowany projekt zmian w rozporządzeniu dot. *„w sprawie szczegółowego zakresu i form audytu energetycznego”* nie uwzględnia konieczności zmiany §12 pkt. 5

„określenia wskaźnika rocznego obliczeniowego zapotrzebowania na energię końcową (ciepło), oraz wskaźnika rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną przypadającą na jednostkę powierzchni dla części budynku zawierającej lokale mieszkalne zgodnie z zasadami opisanymi w załączniku nr 5 do rozporządzenia dotyczącego sporządzania świadectw.”

W nowej metodologii nie ma tego załącznika!!!.

Ponadto konieczna jest zmiana Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 17 marca 2009 r. *”w sprawie szczegółowego sposobu weryfikacji audytu energetycznego i części audytu remontowego oraz szczegółowych warunków, jakie powinny spełniać podmioty, którym Bank Gospodarstwa Krajowego może zlecać wykonanie weryfikacji audytów”*, gdyż on też odnosi się do *„starej metodologii”*.

Podsumowanie.

W uzasadnieniu do przesłanej propozycji piszą Państwo:

*„Oczekiwany efekt jest **zapewnienie spójności i zgodności rozporządzenia z innymi aktami prawnymi obowiązującymi** w zakresie proponowanych zmian.... Regulacja nie ma wpływu na ograniczenie uznaniowości i uproszczenie stosowanych procedur”*

Niestety ale jest dokładnie odwrotnie. Wprowadzenie proponowanych zmian doprowadzi do chaosu i wypatrzenia idei auditingu energetycznego, jako narzędzia doradzającego klientowi w zakresie optymalnych prac.

Co proponujemy?

- 1) Proponujemy podobnie jak w przypadku projektu metodologii *wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku, sposobu sporządzania oraz wzorów świadectw charakterystyki energetycznej* (nr 474 w wykazie prac legislacyjnych MliR), **powrót do opracowywania świadectw energetycznych i audytów energetycznych w oparciu o metodologię 6 listopada 2008 r. w dotyczącą obliczania charakterystyki energetycznej budynku**

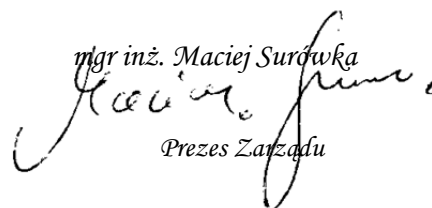
- 2) Opracowanie w pierwszym półroczu 2015 nowej metodologii „świadectw charakterystyki energetycznej” bez tak kardynalnych błędów,
- 3) Przygotowanie nowej metodologii „metodologii sporządzania audytu”,

W przypadku nowej metodologii do „świadectw energetycznych” i nowej metodologii do „audytów energetycznych” polecamy zrobienie kroku wstecz i powrót do przepisów, które funkcjonowały całkiem nieźle przez ostatnie 5 lat, niż brnięcie w ślepią uliczkę niedopracowanych nowych projektów rozporządzeń.

Jesteśmy mocno zaskoczeni, iż eksperci którzy przygotowywali te zmiany, nie przewidzieli ich konsekwencji, a przecież winny to być osoby o bardzo dużej wiedzy i praktyce.

Jako Stowarzyszenie Certyfikatorów i Audytorów Energetycznych oferujemy daleko idącą pomoc w tworzeniu i poprawianiu przepisów, a nawet oferujemy przygotowanie projektów przepisów z w/w zakresu.

Z wyrazami szacunku

mgr inż. Maciej Surówka

Prezes Zarządu