

Warszawa, 09.11.2022

Związek Rewizyjny Spółdzielni Mieszkaniowych RP ( [www.zrsmrp.pl](http://www.zrsmrp.pl) )  
Krajowa Izba Gospodarki Nieruchomościami ( [www.kign.pl](http://www.kign.pl) )  
Ogólnopolskie Stowarzyszenie Licencjonowanych Zarządców Nieruchomości Ekspert  
([www.ekspert-oslzn.pl](http://www.ekspert-oslzn.pl))  
Polska Federacja Stowarzyszeń Zawodów Nieruchomościowych ( [www.pfszn.pl](http://www.pfszn.pl) )  
Unia Spółdzielców Mieszkaniowych w Polsce ([www.uniasm.pl](http://www.uniasm.pl))  
Warmińsko-Mazurski Związek Rewizyjny Spółdzielni Mieszkaniowych w Olsztynie  
Stowarzyszenie ds. Rozliczania Energii ([www.irkom.org.pl](http://www.irkom.org.pl) )

## **Ministerstwo Klimatu i Środowiska**

### **Departament Ciepłownictwa**

**Ul. Wawelska 52/54**

**00-922 Warszawa**

[departament.cieplownictwa@klimat.gov.pl](mailto:departament.cieplownictwa@klimat.gov.pl)

## **STANOWISKO**

### **ORGANIZACJI ZARZĄDCÓW NIERUCHOMOŚCI ORAZ STOWARZYSZEŃ**

w sprawie praktycznego stosowania niektórych przepisów rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 7 grudnia 2021 r. w sprawie warunków ustalania technicznej możliwości i opłacalności zastosowania ciepłomierzy, podzielników kosztów ogrzewania oraz wodomierzy do pomiaru ciepłej wody użytkowej, warunków wyboru metody rozliczania kosztów zakupu ciepła oraz zakresu informacji zawartych w indywidualnych rozliczeniach.

Po analizie przepisów w/w rozporządzenia oraz uwag i wniosków zgłoszonych przez wielu zarządców budynków, proponujemy zmianę przepisów dotyczących wyznaczania maksymalnego oraz minimalnego kosztu ogrzewania lokalu w przypadku stosowania podzielników kosztów ogrzewania (§7 ust. 2; § 8 ).

Pragniemy podkreślić, że w pełni podzielamy stanowisko Resortu, że określenie granicznych parametrów kosztów ogrzewania dla lokalu pozwoli na uniknięcie nieprawidłowości polegających na obciążeniu właścicieli lokali kosztami ciepła znacząco przekraczającymi możliwości techniczne zamontowanych w nich grzejników poprzez zastosowanie maksymalnego kosztu zmiennego dla lokalu, a także uniknięcie sytuacji, w których lokale ogrzewane są jedynie ciepłem przenikającym przez przegrody budowlane, poprzez zastosowanie minimalnego kosztu zmiennego zakupu ciepła dla lokalu.

Należy jednak podkreślić, że literalne zastosowanie wymagań zapisanych w rozporządzeniu (§ 8 ust. 1-2 ) jest skomplikowane, kosztowne i może ze względów technicznych, zdecydowanie utrudnić realizację celów zapisanych w ustawie.

W przypadku lokali wyposażonych w podzielniki kosztów ogrzewania, całkowita ilość ciepła dostarczonego do lokalu z instalacji centralnego ogrzewania jest wielkością nieznaną, niemierzoną. Zgodnie z normą PN-EN 834, w lokalach za pomocą podzielników jest rejestrowane wyłącznie ciepło z opomiarowanych podzielnikami grzejników, na które użytkownik lokalu ma wpływ poprzez regulację zaworami termostatycznymi. Podzielniki rejestrują wyłącznie temperaturę i czas pracy grzejnika, co

przekłada się na bezwymiarowe wskazanie podzielnika, nie mierzą jednak ilości ciepła emitowanego przez grzejnik. Ciepło od pionów i nieopomiarowanych grzejników nie jest rejestrowane. Użytkownicy lokali nie biorą udziału w rozliczaniu ciepła dostarczonego do samego mieszkania, tylko w podziale kosztów ogrzewania całego budynku. Gdyby ilość ciepła minimalna i maksymalna miała być wyliczana, jak zapisano w § 8 rozporządzenia, to konieczne jest podanie założeń do tych wyliczeń. Samo określenie minimalnej temperatury w lokalu nie wystarczy. Nieznana pozostaje wentylacja w lokalu, temperatury w sąsiednich pomieszczeniach, temperatura maksymalna w lokalu, zyski ciepła itp.

Brak tych założeń w rozporządzeniu uniemożliwia wybranie jednoznacznego algorytmu prowadzącego do wyznaczenia maksymalnego i minimalnego kosztu zmiennego dla lokalu w okresie rozliczeniowym. Z tego powodu w opracowaniach naukowych [1],[2],[3] zaprezentowano kilka różniących się od siebie metod wyliczenia kosztu zmiennego minimalnego i maksymalnego dla lokalu, a każda z tych metod prowadzi do innych wyników dla tego samego lokalu. Podane przez autorów [3] błędy względne pomiędzy wynikami poszczególnych metod sięgają kilkudziesięciu procent, a w skrajnym przypadku przekraczają 100% ! Z tych zapewne względów kraje, w których stosuje się limity w rozliczeniach kosztów ciepła, wprowadziły jednoznaczne w stosowaniu limity procentowe rezygnując z metod obliczeniowych (Czechy, Słowenia).

Biorąc powyższe pod uwagę, zwracamy się o zmianę przepisów § 7 ust. 2 oraz § 8 rozporządzenia, które uzależniają zastosowanie podzielników kosztów ogrzewania od możliwości wyznaczenia maksymalnego i minimalnego kosztów zmiennych dla lokalu w okresie rozliczeniowym.

Ustalenie maksymalnego i minimalnego zużycia ciepła dla lokalu należy określić w sposób przejrzysty i prosty; natomiast zaproponowana w rozporządzeniu metoda jest merytorycznie zasadna, ale niejednoznaczna w realizacji i nierealna do powszechnego zastosowania.

Ustalony w § 8 rozporządzenia sposób wyznaczania tych parametrów jest także bardzo pracochłonny, a ich wyliczenie – jak wspomniane powyżej - daje różne wyniki dla tych samych lokali w budynku, co potwierdzają m.in. publikacje naukowców. Zwracają oni także uwagę na skomplikowane obliczanie wskazanych parametrów oraz na trudności w praktycznym stosowaniu tej metody [1], [2]. Jednocześnie z przedstawionych obliczeń wynika, że różne mieszkania w danym budynku mogą mieć inną obliczoną wartość limitów, co jest sprzeczne z ideą stosowania współczynników wyrównawczych, których zadaniem jest wyrównywanie zróżnicowanych jednostkowych zapotrzebowań na ciepło poszczególnych mieszkań, wynikających z architektury i położenia mieszkania w budynku.

Należy mieć na uwadze, że dla każdego sezonu grzewczego ( okresu rozliczeniowego ), konieczne byłoby dokonywanie obliczeń dla tysięcy lokali w budynkach. Z uwagi na charakter tych zadań, zarządcy budynków z reguły będą to zlecali podmiotom ( firmom ) zewnętrznym, co wygeneruje odpowiednie koszty. W sytuacji drastycznych podwyżek cen ciepła, ten dodatkowy koszt nie jest pożądany zwłaszcza, że już obecnie wielu użytkowników lokali ma problemy z regularnym wnoszeniem opłat za mieszkanie, z czego największa część dotyczy ogrzewania i c.w.u. Ponadto, zaproponowany w rozporządzeniu sposób obliczania wskazanych wartości nie będzie zrozumiały dla użytkowników lokali przez co może powodować nieufność a nawet podejrzliwość.

Biorąc powyższe pod uwagę, proponujemy dokonanie zmiany sposobu obliczania minimalnego oraz maksymalnego zużycie ciepła w lokalu, jak niżej:

**§ 7. 2.** Właściciel lub zarządca budynku wielolokalowego dokonując wyboru metody rozliczania kosztów zakupu ciepła wykorzystującej wskazania podzielników kosztów ogrzewania wyznacza, dla kosztów zmiennych zakupu ciepła zależnych od jego zużycia w lokalach dla każdego okresu rozliczeniowego:

- 1) maksymalny koszt zmienny zakupu ciepła zależnego od jego zużycia w lokalach w przeliczeniu na  $1 \text{ m}^2$  powierzchni lokali użytkowanych w budynku wielolokalowym;
- 2) minimalny koszt zmienny zakupu ciepła zależnego od jego zużycia w lokalach w przeliczeniu na  $1 \text{ m}^2$  powierzchni lokali użytkowanych w budynku wielolokalowym.

**§ 8.** Po ust. 1 i 2 dodać ust. 3:

**3.** Właściciel lub zarządca budynku wielolokalowego może zastosować inną metodę wyliczania wartości zużycia ciepła niż wskazaną w ust. 1 i ust. 2 :

3.1. Maksymalny koszt zmienny zakupu ciepła zależnego od jego zużycia w lokalu w przeliczeniu na  $1 \text{ m}^2$  powierzchni lokalu jest równy 2,5 krotności średniej wartości kosztu zmiennego budynku wyznaczonego dla powierzchni użytkowej wszystkich lokali w budynku albo może być obliczony w oparciu o 2,5 krotności średniej wartości wskazań podzielników kosztów na  $1 \text{ m}^2$  powierzchni użytkowej wszystkich lokali w budynku.

3.2. Minimalny koszt zmienny zakupu ciepła zależnego od jego zużycia w lokalu w przeliczeniu na  $1 \text{ m}^2$  powierzchni lokalu jest równy 0,5 krotności średniej wartości kosztu zmiennego budynku wyznaczonego dla powierzchni użytkowej wszystkich lokali w budynku albo może być obliczony w oparciu o 0,5 krotności średniej wartości wskazań podzielników kosztów na  $1 \text{ m}^2$  powierzchni użytkowej wszystkich lokali w budynku.

Podkreślamy, że przedstawiona propozycja sposobu wyliczania minimalnego oraz maksymalnego zużycia ciepła w lokalu, nie wynika z obliczeń – jak to zostało przedstawione we wskazanych artykułach naukowców, ale z wieloletniego doświadczenia firm rozliczeniowych. Uwzględnia zyski ciepła od pionów grzejnych, ciepło przenikające przez przegrody od lokali sąsiednich i inne dane, wielkości strat ciepła na wentylację, ale w postaci uśrednionej.

Na uwagę zasługują wyniki analizy wykonanej na zlecenie Stowarzyszenia ds. Rozliczania Energii przez naukowców jednej z uczelni technicznych [3], w której dokonano porównania parametrów obliczeniowych wykonanych dla przykładowego budynku do proponowanej przez nas uproszczonej metody: 50% dla minimalnego i 250% dla maksymalnego kosztu zakupu ciepła dla lokalu w budynku wielolokalowym. Z porównania tych parametrów wynika, że są one zbliżone, mieszczą się w spectrum wyników obliczeniowych, co uzasadnia przyjęcie proponowanych wyżej wielkości procentowych (wyciąg z analizy w załączeniu). Należy zaznaczyć, że w Czechach oraz Słowenii, stosowane od wielu lat parametry procentowe dla kosztów min / max, potwierdzają przydatność takiej metody.

W związku z powyższym zwracamy się o wprowadzenie zmiany w rozporządzeniu dotyczącej sposobu ustalania minimalnego i maksymalnego zużycia ciepła w lokalu jako wartości procentowych liczonych od średniego zużycia ciepła w budynku, jednakowych dla każdego lokalu i każdego budynku. Proponowana zmiana wskazanych przepisów, wyeliminuje czasochłonne obliczenia, ograniczy koszty z tym związane a wyniki obliczeń będą zrozumiałe dla użytkowników lokali co przyczyni się do akceptacji systemu rozliczeń przy stosowaniu podzielników kosztów ogrzewania.



Z uwagi na obowiązujący zarządców budynków termin ( 24.12.2022 r. ) wprowadzenia zmian w regulaminach rozliczeń uwzględniających wymagania rozporządzenia, w tym ustalenie kosztów min / max, prosimy o pilne podjęcie decyzji w tej sprawie.

**WSPÓLNE STANOWISKO uzgodnili i podpisali:**

- Jerzy Jankowski - Prezes Zarządu Związku Rewizyjnego Spółdzielni Mieszkaniowych RP
- Jolanta Janasik - Prezydent Polskiej Federacji Stowarzyszeń Zawodów Nieruchomościowych  
( *podpis elektroniczny* )
- Leszek Klonowski - Prezes Zarządu Warmińsko-Mazurskiego Związku Rewizyjnego Spółdzielni Mieszkaniowych ( *podpis elektroniczny* )
- Hanna Kowalkowska - Prezes Zarządu Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Licencjonowanych Zarządców Nieruchomości Ekspert ( *podpis elektroniczny* )
- Michał Kozak - Prezes Zarządu Stowarzyszenia ds. Rozliczania Energii
- Andrzej Półrołniczak - Prezes Unii Spółdzielców Mieszkaniowych w Polsce
- Marek Urban - Prezes Krajowej Izby Gospodarki Nieruchomościami ( *podpis elektroniczny* )

Publikacje przywołane w tekście:

- [1] A. Specjał, Propozycja metody obliczania maksymalnego i minimalnego zużycia ciepła na potrzeby określenia kosztu zakupu ciepła do lokalu w budynku wielorodzinnym, CIEPŁOWNICTWO, OGRZEWNICTWO, WENTYLACJA 53/5 (2022) str. 3-9. DOI: 10.15199/9.2022.5.1
- [2] W. Szaflik, A.A. Stachel, Określanie maksymalnego i minimalnego kosztu ciepła dostarczanego w sezonie grzewczym do lokalu wyposażonego w podzielniki kosztów ogrzewania. INSTAL 7-8/2022 str. 21-28. DOI: 10.36119/15.2022.7-8.2
- [3]. T. Cholewa, A. Siuta-Olcha, A. Życzyska. Sposoby określania kosztu maksymalnego i minimalnego zakupu ciepła dla lokalu w budynku wielolokalowym. Praca wykonana w 2022 r. na zlecenie Stowarzyszenia ds. Rozliczania Energii. Praca nie publikowana.

Załącznik: Wyciąg z analizy przedstawionej w publikacji [3].

## **Wyciąg z Analizy Politechniki Lubelskiej; Wydział Inżynierii Środowiska - 2022**

### **TEMAT: Sposoby określania kosztu maksymalnego i minimalnego zakupu ciepła dla lokalu w budynku wielolokalowym**

Opracował zespół autorski z Politechniki Lubelskiej, Wydziału Inżynierii Środowiska:

dr hab. inż. Tomasz Cholewa, prof. uczelni – kierownik pracy, wykonawca

dr hab. inż. Alicja Siuta-Oлча, prof. uczelni- wykonawca

dr hab. inż. Anna Życzyńska, prof. uczelni- wykonawca

( ... )

### **6. Podsumowanie**

Celem niniejszego opracowania było przedstawienie możliwe prostych, a zarazem dokładnych metod, które wykorzystują zasady wiedzy technicznej oraz dostępne dane pomiarowe na potrzeby określenia maksymalnego i minimalnego kosztu zmiennego zakupu ciepła zależnego od jego zużycia w lokalu.

Obecnie dostępne są też publikacje naukowe z tego zakresu w literaturze polskiej, w szczególności artykuł dr inż. Aleksandry Specjał [14], jak i artykuł profesora Władysława Szaflika oraz profesora Aleksandra Andrzeja Stachela [15].

W ramach niniejszego opracowania na potrzeby określenia maksymalnego kosztu zmiennego zakupu ciepła zależnego od jego zużycia w lokalu zaproponowano dwie metody, z których jedna bazuje na mocy cieplnej zastosowanych grzejników w danym lokalu (metoda  $K_{max1}$ ), a druga na projektowym obciążeniu cieplnym dla danego lokalu (metoda  $K_{max2}$ ). Obie metody są bardzo zbliżone do siebie i dostarczają zbliżone wyniki w tym zakresie. Dodatkowo zauważono, że maksymalny koszt zmienny zakupu ciepła zależnego od jego zużycia w lokalach w analizowanym budynku (określony metodą  $K_{max2}$ ) stanowił od 151,4% do 339,1% średniego kosztu zakupu ciepła w budynku przed termomodernizacją oraz od 223,0% do 378,7% średniego kosztu zakupu ciepła w budynku po termomodernizacji.

Zauważono, że stosowany przez niektóre spółdzielnie mieszkaniowe w Polsce limit na maksymalny koszt zmienny w wysokości 250% średniego kosztu zakupu ciepła w budynku plasuje się w pewnym stopniu w wyliczonych powyżej przedziałach procentowych dla przykładowego budynku. Takie podejście do określenia maksymalnego kosztu zmiennego zakupu ciepła na potrzeby ogrzewania jest proste i łatwe zarówno w zastosowaniu, jak i odbiorze przez przeciętnego użytkownika, choć nie jest tak dokładne jak przedstawione powyżej metody obliczeniowe  $K_{max1}$  i  $K_{max2}$ . Metoda procentowa nie uwzględnia warunków miejscowych dla danego budynku, jak i lokalu, które mają wpływ na maksymalną ilość ciepła dostarczaną do danego lokalu na potrzeby ogrzewania. Mimo to w Czechach stosuje się limity procentowe: maksymalny koszt zmienny ogrzewania dla lokalu nie powinien przekraczać 200% średniego kosztu ogrzewania danego budynku (odniesionego do 1 m<sup>2</sup> powierzchni ogrzewanej) [13].

Na potrzeby określenia minimalnego kosztu zmiennego zakupu ciepła zależnego od jego zużycia w lokalu zaproponowano trzy metody, gdzie: a) metoda  $K_{min1}$  bazuje na szczegółowych obliczeniach rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania i wentylacji dla poszczególnych lokali; b) metoda  $K_{min2}$  bazuje na wartościach projektowego obciążenia cieplnego; c) metoda  $K_{min3}$  bazuje na wartości rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania i wentylacji dla budynku (jako całości) oraz wartościach współczynników wyrównawczych zużycia ciepła na cele ogrzewania ( $a_L$ ) uwzględniających położenie danego lokalu w bryle budynku.

Jednak biorąc pod uwagę, że najbardziej dokładna z przedstawionych metod jest metoda  $K_{min1}$ , posłużyła ona za punkt odniesienia przy ocenie pozostałych dwóch metod  $K_{min2}$  oraz  $K_{min3}$ . Na tej podstawie stwierdzono, że błąd względny dla metody  $K_{min2}$  był w

zakresie od 82,1 do 140,4% (przy średniej wielkości na poziomie 110,9%) dla budynku po termomodernizacji oraz w zakresie od 34,1 do 107,2% (przy średniej wielkości na poziomie 65,1%) dla budynku przed termomodernizacją. Z kolei błąd względny dla metody *Kmin3* był w zakresie od 13,0 do 45,4% (przy średniej wielkości na poziomie 27,5%) dla budynku po termomodernizacji oraz w zakresie od 3,0 do 75,9% (przy średniej wielkości na poziomie 35,6%) dla budynku przed termomodernizacją.

Dlatego też, biorąc pod uwagę otrzymane wyniki, nie zaleca się stosowania metody *Kmin2* w praktyce inżynierskiej przy obliczeniach minimalnego kosztu zmiennego zakupu ciepła zależnego od jego zużycia w lokalu.

Dodatkowo zauważono, że minimalny koszt zmienny zakupu ciepła zależnego od jego zużycia w lokalach w analizowanym budynku stanowił od 38,0% do 113,5% średniego kosztu zakupu ciepła w budynku przed termomodernizacją oraz od 43,5,1% do 92,5% średniego kosztu zakupu ciepła w budynku po termomodernizacji. Stosowany przez niektóre spółdzielnie mieszkaniowe w Polsce regulaminowy limit na minimalny koszt zmienny w wysokości 50% średniego kosztu zakupu ciepła w budynku w pewnym stopniu mieści się w wyliczonych powyżej przedziałach procentowych. Takie podejście do określenia minimalnego kosztu zmiennego zakupu ciepła na potrzeby ogrzewania jest proste i łatwe zarówno w zastosowaniu, jak i w odbiorze przez przeciętnego użytkownika, choć nie jest tak dokładne, jak przedstawiona powyżej metoda obliczeniowa *Kmin1*. Metoda procentowa nie uwzględnia warunków miejscowych dla danego budynku, jak i lokalu, które mają wpływ na maksymalną ilość ciepła dostarczaną do danego lokalu na potrzeby ogrzewania. Mimo to w Czechach stosuje się limity procentowe: minimalny koszt zmienny ogrzewania dla lokalu nie powinien być niższy niż 80% średniego kosztu ogrzewania danego budynku (odniesionego do 1 m<sup>2</sup> powierzchni ogrzewanej) [13].

Uwaga: w przypadku zastosowania w procesie rozliczeniowym kosztów ogrzewania współczynników wyrównawczych zużycia ciepła na cele ogrzewania (*aL*) uwzględniających położenie danego lokalu w bryle budynku, które powodują otrzymanie skorygowanej wartości zużycia ciepła sprowadzonej do średniego, jednostkowego poziomu zużycia ciepła na potrzeby ogrzewania w danym budynku wyrażonego w [GJ/(m<sup>2</sup>·rok)], można wykorzystać dane obliczeniowe dotyczące danego budynku jako całości, a nie dane szczegółowe charakterystyczne dla danego lokalu w danym budynku.

*Uwaga:*

*Autorzy tego raportu zastrzegają, że:*

*- raport zawiera indywidualne opinie i analizy autorów i nie jest interpretacją Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 07.12.2021 r. w sprawie warunków ustalania technicznej możliwości i opłacalności zastosowania ciepłomierzy, podzielników kosztów ogrzewania oraz wodomierzy do pomiaru ciepłej wody użytkowej, warunków wyboru metody rozliczania kosztów zakupu ciepła oraz zakresu informacji zawartych w indywidualnych rozliczeniach (Dz. U. 2021 r. poz. 2273);*  
*- raport jest napisany z wykorzystaniem najlepszych dostępnych informacji i możliwie najbardziej obiektywnego osądu. Autorzy nie składają żadnych oświadczeń ani gwarancji, wyraźnych lub dorozumianych, dotyczących kompletności, dokładności lub zastosowania informacji zawartych w przedmiotowym raporcie. Autorzy nie ponoszą żadnej odpowiedzialności za skutki działania podjętego z wykorzystaniem jakichkolwiek informacji zawartych w przedmiotowym raporcie.*

.....  
Koniec wyciągu