



Rok założenia 1959



SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA „METALOWIEC” we Wrocławiu

Certyfikat Jakości TÜV NORD Nr 78 100 4648-108 wg normy ISO 9001, w zakresie:
ZARZĄDZANIE I ADMINISTROWANIE NIERUCHOMOŚCIAMI.



Regulamin rozliczeń całkowitych kosztów zużytego ciepła w budynkach SM Metalowiec

Uchwalony przez Radę Nadzorczą 31.01.2019 roku, uchwałą nr 8/01/19, ze zm. z:

- 25.11.2021 r., uch. nr 4/11/21,
- 31.03.2022 r., uch. nr 4/03/22,
- 15.12.2022 r., uch. nr 1/12/22.

WROCŁAW, GRUDZIEŃ 2022 ROKU

Spis treści

I.	POSTANOWIENIA OGÓLNE	3
1.	Podstawa prawna.	3
2.	Ustalenie całkowitych kosztów ciepła zużywanego przez poszczególne budynki:	3
3.	Składniki kosztów całkowitych podlegających rozliczeniu.	3
4.	Rozliczenie całkowitych kosztów zakupu ciepła/gazu.	4
5.	Ogólne zasady rozliczeń kosztów zużytego ciepła.	4
6.	Okresy rozliczeniowe:	4
II.	POSTANOWIENIA SZCZEGÓŁOWE	5
1.	Rozliczenie całkowitych kosztów zużytego ciepła dla lokali posiadających ciepłomierze.	5
2.	Rozliczenie całkowitych kosztów zużytego ciepła dla lokali posiadających podzielniki kosztów ogrzewania.	7
3.	Rozliczenie całkowitych kosztów zużytego ciepła dla lokali nie posiadających urządzeń pomiarowych umożliwiających indywidualne rozliczenie kosztów ciepła przeznaczonego na ogrzewanie budynku (ów) i przygotowanie ciepłej wody użytkowej dostarczonej centralnie poprzez instalację w budynku (ach).	8
4.	Rozliczenie całkowitych kosztów zużytego ciepła dla lokali nie posiadających urządzeń umożliwiających indywidualne rozliczenie kosztów ciepła przeznaczonego wyłącznie na ogrzewanie budynku (-ów).	8
5.	Rozliczenie kosztów zużytego ciepła w lokalach użytkowych.	8
III.	POSTANOWIENIA KOŃCOWE	8

I. POSTANOWIENIA OGÓLNE

1. Podstawa prawna.

- 1.1. Ustawa z 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne, z późniejszymi zmianami.
- 1.2. Rozporządzenie Ministra Energii z 22 września 2017r. w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz rozliczeń z tytułu zaopatrzenia w ciepło.
- 1.3. Rozporządzenie Ministra Energii z 15 marca 2018r. w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz rozliczeń w obrocie paliwami gazowymi.
- 1.4. Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z 07.12.2021r. w sprawie warunków ustalenia technicznych 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.
- 1.5. Ustawa z 23 kwietnia 1964r. Kodeks cywilny, z późniejszymi zmianami.
- 1.6. Ustawa z 7 lipca 1994r. Prawo budowlane, z późniejszymi zmianami.
- 1.7. Ustawa z 15 grudnia 2000r. o spółdzielniach mieszkaniowych, późniejszymi zmianami.
- 1.8. Ustawa z 21 czerwca 2001r. o ochronie praw lokatorów, mieszkaniowym zasobie gminy i o zmianie Kodeksu cywilnego.
- 1.9. Statut Spółdzielni Mieszkaniowej Metalowiec.
- 1.10. Regulamin porządku domowego.

2. Ustalenie całkowitych kosztów ciepła zużywanego przez poszczególne budynki:

- 2.1. Całkowite koszty ciepła zużywanego przez poszczególne budynki rozlicza się dla każdego budynku oddzielnie (niezależnie z ilu węzłów cieplnych jest zasilany).
W wypadku, gdy z jednego węzła cieplnego zasilanych jest więcej budynków, koszty ciepła rozliczane są na podstawie zamontowanych urządzeń pomiarowych umożliwiających rzeczywisty podział kosztów pomiędzy poszczególne budynki. Do czasu zamontowania ww. urządzeń pomiarowych koszty ciepła rozliczane są wspólnie dla grupy budynków obsługiwanych przez dany węzeł cieplny.
- 2.2. Podstawą ustalenia kosztów zużycia ciepła wytworzonego i dostarczonego do budynków są warunki ustalone w umowie dostawy ciepła. Zgodnie z umową – koszty zakupu ciepła ustalane są wg rzeczywistego zużycia jej na cele ogrzewania i przygotowania (ogrzania wody wodociągowej) ciepłej wody, rejestrowanego za pomocą zamontowanych w węzłach cieplnych ciepłomierzy (liczników ciepła) i ceny jednostki [GJ]. Powyższe koszty zwane zmiennymi są powiększone o tzw. opłaty stałe i podatek VAT. Szczegółowy wykaz kosztów i cen związanych z wytworzeniem ciepła i jego dostarczeniem ujmowany jest w taryfach wytwórcy i dostawcy ciepła, zatwierdzanych na wniosek ww. przedsiębiorstw przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki, oraz w umowach z dostawcami ciepła.
- 2.3. Podstawą ustalenia kosztów ciepła wytwarzanego we własnych kotłowniach gazowych są koszty związane z wytwarzaniem energii cieplnej zgodnie z zawartymi umowami w danym okresie rozliczeniowym. Zgodnie z umową – koszty zakupu gazu ustalane są wg rzeczywistego zużycia na cele ogrzewania i przygotowania (ogrzania wody wodociągowej) ciepłej wody w poszczególnych budynkach, rejestrowanego za pomocą zamontowanych w kotłowniach liczników i ceny jednostkowej. Powyższe koszty zwane zmiennymi są powiększone o tzw. opłaty stałe i podatek VAT.

3. Składniki kosztów całkowitych podlegających rozliczeniu.

- 3.1. Dla budynków, do których ciepło dostarczane jest z sieci miejskiej, na koszty za ciepło składają się obciążenia wynikające z faktur dostawcy, wystawionych na podstawie zawartej umowy i wskazania ciepłomierzy w węzłach cieplnych.
Na koszt zakupu ciepła do ww. budynków składa się suma obciążeń z tytułu:
 - kosztów stałych (zgodnie z wystawionymi fakturami na podstawie zawartych umów),
 - kosztów zmiennych (zgodnie z wystawionymi fakturami na podstawie zawartych umów).
- 3.2. Dla budynków posiadających kotłownie gazowe wytwarzające ciepło dla potrzeb c.w.u. i c.o. (ul. Różana 1-5 i ul. Różana 11-13) na koszty za ciepło składają się obciążenia wynikające z faktur sprzedawcy paliwa gazowego do wytworzenia ciepła w lokalnych źródłach ciepła (kotłowniach), wystawionych na podstawie zawartej umowy i wskazań gazomierzy w kotłowniach.
Na koszt zakupu gazu do ww. budynków składa się suma obciążeń z tytułu:

- kosztów stałych (zgodnie z wystawionymi fakturami na podstawie zawartych umów),
- kosztów zmiennych (zgodnie z wystawionymi fakturami na podstawie zawartych umów).

4. Rozliczenie całkowitych kosztów zakupu ciepła/gazu.

Całkowite koszty zakupu ciepła/gazu, o których mowa w rozdz. I ust.3 rozlicza się w części dotyczącej:

4.1. **Ogrzewania**, stosując metody wykorzystujące:

- a. Wskazania ciepłomierzy – w budynkach, gdzie istnieje techniczna możliwość ich montażu tj. budynki z instalacją grzewczą „etażową” (ul. Pretficza 54 a-d, Różana 1-5, Różana 11-13, Stopnicka 9, Szwedzka 1-19, Grabiszyńska 309);
- b. Wskazania podzielników kosztów ogrzewania.

O wyborze rozliczania kosztów zakupu ciepła za pomocą podzielników kosztów decyduje zarząd spółdzielni (na podstawie analizy techniczno-ekonomicznej), gdy wprowadzenie tej metody jest technicznie możliwe i opłacalne – zgodnie z Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie warunków ustalenia technicznych 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.

W wypadku wprowadzania systemu rozliczeń kosztów ciepła za pomocą podzielników w danym budynku – ewentualna późniejsza rezygnacja, może być brana pod uwagę jedynie w wypadku nie spełnienia warunków ww. rozporządzenia.

W każdym z ww. wypadków właściciele lokali pokrywają wszystkie koszty związane z montażem lub demontażem podzielników – w tym kosztów niezbędnych robót, stosowanych analiz, projektów.

- c. Powierzchnię grzewczą lub kubaturę lokali.

4.2. **Przygotowania ciepłej wody użytkowej** dostarczanej centralnie przez instalację w budynku, stosując metody wykorzystujące:

- a. Wskazania wodomierzy ciepłej wody w lokalach, głównego licznika wody na cele c.w.u. (dla ustalenia kosztów zmiennych).
- b. Liczbę osób zamieszkałych w lokalu i normowego zużycia wody przez mieszkańca (dla ustalenia kosztów zmiennych).
- c. Zamontowane liczniki ciepła umożliwiające ustalenie kosztu podgrzewu wody (dla ustalenia kosztów zmiennych c.w.u.).
- d. Powierzchnię użytkową lokali (dla ustalenia kosztów stałych c.w.u.).

5. Ogólne zasady rozliczeń kosztów zużytego ciepła.

5.1. Dla każdego budynku określa się:

- koszty stałe na potrzeby ogrzewania lokali,
- koszty stałe związane z przygotowaniem ciepłej wody,
- koszty zmienne związane z przygotowaniem ciepłej wody.

5.2. Od ogólnych kosztów zmiennych zakupu ciepła/gazu odejmuje się koszty zmienne związane z przygotowaniem ciepłej wody - otrzymana różnica – stanowi koszty zmienne zakupu ciepła/gazu na potrzeby ogrzania budynku (c.o.), na które składają się koszty na ogrzanie budynku tj. lokali mieszkalnych/lokali użytkowych i pomieszczeń wspólnych.

6. Okresy rozliczeniowe:

- 6.1. Na poczet kosztów za ciepło użytkownik lokalu zobowiązany jest wносить co miesiąc – przez cały rok – wpłaty zaliczkowe na pokrycie kosztów na cele ogrzewania oraz c.w.u.
Zaliczki rozliczne są po zakończeniu okresu rozliczeniowego.
- 6.2. Okres rozliczeniowy dla rozliczenia kosztów za ciepło na potrzeby c.w.u. - od 1 stycznia do 31 grudnia danego roku.
- 6.3. Okres rozliczeniowy dla rozliczenia kosztów za ciepło na potrzeby c.o. - od 1 stycznia do 31 grudnia danego roku.
- 6.4. W uzasadnionych wypadkach - za zgodą Rady Nadzorczej- okresy rozliczeniowe mogą ulec zmianie (zmiana źródła ciepła, systemu rozliczeń indywidualnych, wypowiedzenie umowy ze specjalistyczną firmą rozliczeniową itp.).
- 6.5. *Skreślony uch. RN nr 4/03/22 z 31.03.2021 r..*

6.6. Skreślony uch. RN nr 4/03/22 z 31.03.2021 r..

6.7. Rozliczenie indywidualne, winno nastąpić najpóźniej do zatwierdzenia sprawozdania przez Walne Zgromadzenie. W wyjątkowych sytuacjach - za zgodą Rady Nadzorczej - termin rozliczenia może ulec wydłużeniu.

6.8. Nadpłata wynikająca z rocznego rozliczenia będzie zwrócona użytkownikowi lokalu lub potraktowana jako wpłata zaliczki na następny okres rozliczeniowy. W wypadku niedopłaty, ww. jest wymagana do zapłaty przy najbliższej opłacie za lokal.

II. POSTANOWIENIA SZCZEGÓŁOWE

1. Rozliczenie całkowitych kosztów zużytego ciepła dla lokali posiadających ciepłomierze.

1.1. Ustalenie kosztów uzyskania ciepłej wody [c.w.u.]. Na koszty uzyskania ciepłej wody składają się koszty stałe (niezależne od zużycia ciepłej wody w budynku) oraz koszty zmienne (zależne od zużycia ciepłej wody w budynku).

1.1.1. Jeśli konstrukcja węzłów cieplnych uniemożliwia bezpośredni montaż licznika ciepła na instalacji c.w.u. ze względu na przepływy wody cyrkulacyjnej, konieczny jest montaż liczników na instalacji centralnego ogrzewania, lecz ze względów konstrukcyjnych węzła (rozdział czynnika grzewczego w kilku kierunkach budynku) wymaga przebudowy węzłów i często montażu kilku liczników.

Koszty zmienne c.w.u. ustalane są na podstawie ww. zamontowanych liczników z zastrzeżeniem pkt. 1.1.2.

1.1.2. Do czasu montażu ciepłomierzy rejestrujących ilość ciepła zużytego do przygotowania ciepłej wody (c.w.u.) - ogrzanie wody wodociągowej, koszty zmienne określa się po dodatkowych analizach biorąc pod uwagę m.in.:

- koszty zmienne (zależne od zużycia wody) otrzymania c.w.u. w budynkach opomiarowanych oraz na podstawie opracowania Politechniki Wrocławskiej „Badania dotyczące zasad podziału kosztów ogrzewania i podgrzewu ciepłej wody użytkowej w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych zasilanych z systemu ciepłowniczego” z grudnia 2004r. wykonanego przez doc. dr. hab. inż. Jana Syposza i mgr. inż. Grzegorza Bartnickiego. Przy czym wyliczona ilość ciepła dla potrzeb uzyskania ciepłej wody jest zwiększana z uwagi na straty ciepła instalacji cyrkulacji c.w.u., a do kosztów energii brane są jedynie opłaty zmienne.

Przyjmuje się współczynnik zwiększający ilość ciepła na podgrzew 1 m³ wody o straty ciepła instalacji cyrkulacji c.w.u. (straty sprawności energetycznej) $\phi = 1,724$

Koszt ogrzania 1 m³ wody może ulegać zmianie wraz ze wzrostem cen ciepła, zmiany temperatur wody ciepłej otrzymanej w wyniku podgrzania.

- na podstawie odczytów licznika głównego ciepła zamontowanego w danym węźle cieplnym w okresie letnim- w miesiącach czerwiec-sierpień, przy czym dla minimalizacji błędów do analiz bierze się okres 2 lat.

1.1.3. Koszty stałe na cele c.w.u. ustalane są na podstawie opłat stałych z umów zawartych z dostawcami ciepła/gazu, obowiązujących taryf producenta ciepła, dostawcy ciepła / gazu – w odniesieniu jedynie na cele energii na podgrzew wody dla otrzymania ciepłej wody użytkowej.

1.1.4.

- Koszty zmienne c.w.u. stanowi iloczyn zużycia ciepłej wody w okresie rozliczeniowym [m³] i ceny jednostkowej podgrzewu jednego metra sześciennego wody określonej jak w ppkt. 1.1.1 lub 1.1.2.
- Koszty stałe c.w.u. w okresie rozliczeniowym określone w ppkt. 1.1.3, podzielone przez sumaryczną powierzchnię użytkową lokali zasilanych z węzła/ kotłowni i pomnożone przez powierzchnię użytkową danego lokalu, stanowią opłatę stałą c.w.u. dla danego lokalu.

1.1.5. Użytkownicy lokali zobowiązani są do wnoszenia zaliczek na pokrycie kosztów za ciepło na cele c.w.u. następująco:

- a. na poczet opłaty zmiennej wyliczone na podstawie wysokości kosztu ustalonego w ppkt 1.1.1. lub 1.1.2. oraz przewidywanego zużycia ciepłej wody,
- b. na poczet opłaty stałej wyliczone na podstawie wysokości kosztu ustalonego w ppkt 1.1.4.
- c. do czasu ustalenia i zatwierdzenia zaliczek za ciepłą wodę z uwzględnieniem opłat stałych i zmiennych stosowane będą dotychczasowe zaliczki. Zostaną one rozliczone zgodnie z 1.1.3 i 1.1.4.

1.2. Rozliczenie całkowitych kosztów zużytego ciepła przeznaczonego na ogrzewanie budynku. Podział kosztów przy zastosowaniu liczników ciepła (ciepłomierzy) - technicznie możliwe tylko w budynkach budowanych przez spółdzielnię po roku 1998.

- 1.2.1. Opłata za ciepło zużyte na cele c.o. danego lokalu (mieszkalnego, użytkowego) składa się z:
- opłat stałych ustalonych na podstawie mocy zamówionej na c.o., opłaty abonamentowej, opłat za usługi przesyłowe, określonych zgodnie z obowiązującymi taryfami producenta ciepła, dostawcy ciepła / gazu na cele c.o. Opłaty stałe dla danego lokalu obliczane są, jako suma w/w opłat w okresie rozliczeniowym, podzielona przez sumaryczną powierzchnię grzewczą lokali zasilanych z węzła/ kotłowni, z uwzględnieniem dla lokali użytkowych ich zastępczej powierzchni grzewczej (rozdz. II ust. 5). Iloczyn tak wyliczonej stawki i powierzchni grzewczej lokalu stanowi opłatę stałą dla danego lokalu.
 - opłaty zmiennej za dostarczone ciepło, ustalonej na podstawie należności zmiennych (zgodnie z obowiązującą taryfą dostawcy ciepła i wytwórcy ciepła) z tytułu ciepła dostarczonego na potrzeby c.o. na podstawie wskazań ciepłomierza zamontowanych w lokalu i ceny jednostkowej.
 - opłaty za ciepło zużyte na cele centralnego ogrzewania pomieszczeń wspólnego użytku, strat przesyłu, obliczonej na podstawie różnicy wskazań przyrządów pomiarowych w węźle cieplnym/kotłowni i ciepła zużytego na otrzymanie ciepłej wody użytkowej (podgrzew) wraz z sumą wskazań urządzeń pomiarowych w lokalach, rozdzielanej proporcjonalnie do powierzchni grzewczej, z uwzględnieniem dla lokali użytkowych ich zastępczej powierzchni grzewczej.
- 1.2.2. Dla każdego lokalu rozliczanego przy pomocy ww. systemu ustala się współczynniki redukcyjne ze względu na położenie danego lokalu w bryle budynku. Współczynniki redukcyjne ustala się na podstawie zaleceń opracowanych przez Centralny Ośrodek Badawczo – Rozwojowy Techniki Instalacyjnej „Instal” (załącznik nr 1 - tabele nr 1 i 2) z zastrzeżeniem, że dla lokali użytkowych współczynnik wynosi 1. Dopuszcza się możliwość korygowania wielkości współczynników na podstawie wyników rozliczeń i wyliczeń w zakresie charakterystyki energetycznej budynku.
- 1.2.3. Ciepłomierze zainstalowane w poszczególnych lokalach służą do podziału kosztów na cele ogrzewania, ustalonych na podstawie wskazań centralnego licznika ciepła (zamontowanego w węźle cieplnym / kotłowni).
- 1.2.4. Użytkownicy lokali są zobowiązani do udostępniania lokali w celu zainstalowania lub wymiany ciepłomierzy oraz umożliwienia ich kontroli i odczytu wskazań w celu rozliczenia kosztów zużytego ciepła w danym budynku.
- 1.2.5. W razie sprzedaży lokalu należy bezwzględnie powiadomić Administrację danego Osiedla o konieczności dokonania odczytu ciepłomierza. W wypadku, gdy nie zostaną dokonane odczyty ciepłomierza, koszty ciepła dla takiego lokalu zostaną rozliczone w terminie jak w rozdz. I ust. 6. W takim wypadku kupujący lokal przyjmuje skutki finansowe związane z rozliczeniem kosztów ciepła dla tego lokalu.
- 1.2.6. W wypadku uszkodzenia ciepłomierza, niezawinionego przez użytkownika lokalu, opłata za ogrzewanie ustalana będzie na podstawie średniego zużycia ciepła w rozpatrywanym lokalu w trzech okresach rozliczeniowych poprzedzających uszkodzenie, a w wypadku braku ww. danych na podstawie średniego zużycia ciepła w budynku, z uwzględnieniem dla lokali użytkowych ich zastępczej powierzchni grzewczej.
- 1.2.7. Jeżeli użytkownik lokalu zakręca zawory przy grzejnikach lub podejmuje inne działania w celu odcięcia/ograniczenia dopływu czynnika grzewczego do grzejnika w sposób nie gwarantujący za ich pomocą utrzymania w mieszkaniu temperatury wyższej niż 16°C, lokal ogrzewany jest kosztem lokali sąsiednich - przenikanie ciepła przez przegrody), spółdzielnia naliczy opłatę uzupełniającą za ogrzewanie za okres rozliczeniowy ustaloną na podstawie zapotrzebowania na ciepło do ogrzania lokalu do temperatury 16°C, obliczonego zgodnie z zał. nr 2 z uwzględnieniem dla lokali użytkowych ich zastępczej powierzchni grzewczej.
- 1.2.8. Jeżeli użytkownik lokalu nie udostępni spółdzielni ciepłomierzy, w celu dokonania ich wymiany (w wypadku uszkodzenia lub legalizacji), odczytu albo użytkownik lokalu dokona ingerencji w urządzenie pomiarowe (m.in. uszkodzi go, czasowo zdemontuje) lub dokona innej ingerencji w instalację grzewczą w celu zafałszowania jego pomiarów, spółdzielnia obciąży użytkownika tego lokalu, w okresie rozliczeniowym, odszkodowaniem w wysokości maksymalnego zapotrzebowania na

ciepło do ogrzania lokalu obliczonego zgodnie z zał. nr 2 z uwzględnieniem dla lokali użytkowych ich zastępczej powierzchni grzewczej.

- 1.2.9. Niezależnie od naliczenia kosztów związanych ze zużyciem ciepła – rozdz. II. ust.1 pkt 2.8, użytkownik lokalu zostanie obciążony kosztami związanymi ze sprawdzeniem, naprawą lub wymianą uszkodzonego ciepłomierza, ponowną legalizacją, opłombowaniem, kontrolą techniczną upoważnionych osób – jeśli któraś z ww. czynność zostanie dodatkowo w lokalu wykonana.

2. Rozliczenie całkowitych kosztów zużytego ciepła dla lokali posiadających podzielniki kosztów ogrzewania.

- 2.1. Ustalenie kosztów uzyskania ciepłej wody [c.w.u.] – jak w rozdz. II. ust 1. pkt. 1.1.
- 2.2. Ustalenie kosztów za zużyte ciepło na cele grzewcze [c.o.] – koszty ustalane są na podstawie wystawianych faktur dostawcy ciepła, zawartych umów i zatwierdzonych taryf dostawcy ciepła.
- 2.3. Przyrządy pomiarowo – rozliczeniowe (podzielniki kosztów ogrzewania) zainstalowane w poszczególnych lokalach służą do podziału kosztów na cele ogrzewania, ustalonych na podstawie wskazań centralnego licznika ciepła (zamontowanego w węźle cieplnym / kotłowni).
- 2.4. Dla każdego lokalu rozliczanego przy pomocy w/w systemu (podzielniki kosztów ogrzewania) ustala się współczynniki redukcyjne ze względu na położenie danego lokalu w bryle budynku. Współczynniki redukcyjne ustala się na podstawie zaleceń opracowanych przez Centralny Ośrodek Badawczo – Rozwojowy Techniki Instalacyjnej „Instal” (załącznik nr 1 - tabele nr 1 i 2), przy czym dla lokali użytkowych przyjmuje się współczynnik 1. Spółdzielnia zastrzega sobie możliwość korygowania wielkości współczynników na podstawie wyników rozliczeń i wyliczeń w zakresie charakterystyki energetycznej budynku.
- 2.5. Na podstawie analiz kosztów stałych (niezależnych od zużycia ciepła) wynikających z faktur, strat przesyłu, ogrzewania pomieszczeń wspólnych w budynku oraz szczegółowej analizy dla każdego budynku, w zakresie obliczenia procentowego udziału kosztów ogrzewania pomieszczeń opomiarowanych w kosztach ogrzewania budynku, określany jest procentowy udział kosztów stałych w całkowitych kosztach ogrzewania.
- 2.6. Koszt stałe dzielone są proporcjonalnie do powierzchni lokali (z uwzględnieniem dla lokali użytkowych ich zastępczej powierzchni grzewczej), koszty zużycia (zmienne) dzielone wg liczby jednostek wynikających z odczytu podzielników w budynku.
- 2.7. Rozliczenie całkowitych kosztów zużytego ciepła przeznaczonego na ogrzewanie budynku. Szczegółowa zasada rozliczenia kosztów ciepła danego lokalu odbywa się na druku i wg szczegółowej zasady określonej w załączniku nr 2 do niniejszego regulaminu.
- 2.8. Użytkownicy lokali są zobowiązani do udostępniania lokali w celu zainstalowania lub wymiany podzielników kosztów ogrzewania oraz umożliwienia ich kontroli i odczytu wskazań w celu rozliczenia kosztów zużytego ciepła w danym budynku.
- 2.9. W razie sprzedaży lokalu należy bezwzględnie powiadomić Administrację o konieczności dokonania odczytów podzielników kosztów ogrzewania. W wypadku, gdy nie zostaną dokonane odczyty podzielników kosztów ogrzewania, koszty ciepła dla takiego lokalu zostaną rozliczone w terminie jak w rozdz. I. ust. 6, odpowiednio proporcjonalnie do liczby dni, jakie upłyną od początku roku rozliczeniowego do dnia sprzedaży lokalu.
- 2.10. W wypadku uszkodzenia podzielnika kosztów ogrzewania, niezawinionego przez użytkownika lokalu, liczba jednostek (bez współczynników oceny i redukcyjnego) dla uszkodzonego podzielnika ustalona zostanie jako średnia ważona liczby jednostek tego podzielnika w odniesieniu do sumy liczby jednostek całego budynku z trzech okresów rozliczeniowych poprzedzających dany okres rozliczeniowy, a w wypadku braku ww. danych na podstawie średniej liczby jednostek do rozliczenia na 1m² powierzchni wyliczonej dla danego budynku w roku, którego dotyczy rozliczenie, z uwzględnieniem dla lokali użytkowych ich zastępczej powierzchni grzewczej.
- 2.11. Jeżeli użytkownik lokalu zakręca zawory przy grzejnikach odcinając/ograniczając dopływ czynnika grzewczego do grzejnika w sposób nie gwarantujący za ich pomocą utrzymania w mieszkaniu temperatury wyższej niż 16°C, a lokal ogrzewany jest kosztem lokali sąsiednich (przenikanie ciepła przez przegrody), spółdzielnia naliczy opłatę uzupełniającą za ogrzewanie za okres rozliczeniowy przyjmując rozliczenie kosztów stałych bez zmian, a koszty zużycia ustalone na podstawie minimalnego zapotrzebowania na ciepło do ogrzania lokalu obliczonego zgodnie z zał. nr 2.
- 2.11.1. Jeżeli użytkownik lokalu nie udostępni zarządcy podzielników kosztów ogrzewania, w celu dokonania ich montażu, wymiany (w wypadku uszkodzenia lub legalizacji), odczytu albo użytkownik lokalu dokona ingerencji w to urządzenie (m.in. uszkodzi go, czasowo zdemontuje) lub instalację grzewczą w celu zafałszowania jego wskazań, spółdzielnia obciąży użytkownika tego lokalu, w okresie

rozliczeniowym, odszkodowaniem w wysokości maksymalnego zapotrzebowania na ciepło do ogrzania lokalu obliczonego zgodnie z zał. nr 2 z uwzględnieniem dla lokali użytkowych ich zastępczej powierzchni grzewczej.

- 2.12. Niezależnie od naliczenia kosztów związanych ze zużyciem ciepła – rozdz. II. ust. 2. pkt. 2.12, użytkownik lokalu zostanie obciążony kosztami związanymi ze sprawdzeniem, naprawą lub wymianą uszkodzonego urządzenia, ponowną legalizacją, opłombowaniem, kontrolą techniczną uprawnionych osób – jeśli któraś z ww. czynność zostanie dodatkowo w lokalu wykonana.
- 2.13. W wypadku gdy większość właścicieli lokali rozliczanych przy pomocy podzielników kosztów ciepła w danym budynku/nieruchomości wystąpi z wnioskiem do spółdzielni o rozliczenie zamienne w danym roku rozliczeniowym- rozliczenie wszystkich lokali w danym budynku/nieruchomości za ten okres nastąpi zgodnie z zasadami określonymi z rozdz. II ust 3.

3. Rozliczenie całkowitych kosztów zużytego ciepła dla lokali nie posiadających urządzeń pomiarowych umożliwiających indywidualne rozliczenie kosztów ciepła przeznaczonego na ogrzewanie budynku (ów) i przygotowanie ciepłej wody użytkowej dostarczonej centralnie poprzez instalację w budynku (ach).

- 3.1. Ustalenie kosztów uzyskania ciepłej wody użytkowej [c.w.u.] - jak rozdz. II. ust. 1. pkt. 1.1.
- 3.2. Rozliczenie całkowitych kosztów zużytego ciepła przeznaczonego na ogrzewanie budynku.
Ustala się koszt zużytego ciepła na ogrzanie budynku (lub zespołu budynków gdy ogrzewane są z jednego węzła) w okresie rozliczeniowym.
Powyższe koszty dzieli się przez sumę powierzchni ogrzewanych lokali z uwzględnieniem tzw. powierzchni zastępczej-grzewczej lokali użytkowych, otrzymując roczny koszt ogrzania 1 m² lokalu. Mnożąc powierzchnię lokalu mieszkalnego lub powierzchnię zastępczą lokalu użytkowego [m²] przez koszt ogrzania 1 m² lokalu otrzymuje się wysokość rocznej opłaty za ogrzewanie danego lokalu.
Porównując sumę miesięcznych wpłaconych zaliczek na poczet opłaty za ogrzewanie z rzeczywistymi kosztami wylicza się wysokość nadpłaty lub niedopłaty w okresie rozliczeniowym.

4. Rozliczenie całkowitych kosztów zużytego ciepła dla lokali nie posiadających urządzeń umożliwiających indywidualne rozliczenie kosztów ciepła przeznaczonego wyłącznie na ogrzewanie budynku (-ów).

- 4.1. Ustalenie kosztów ogrzewania poszczególnych budynków [c.o.].
Koszty ustalane są na podstawie wystawianych faktur, zgodnie z zawartymi umowami z dostawcami ciepła/gazu.
- 4.2. Koszty z pkt 4.1. rozbijane są proporcjonalnie do powierzchni grzewczej każdego lokalu, z uwzględnieniem dla lokali użytkowych ich zastępczej powierzchni grzewczej.

5. Rozliczenie kosztów zużytego ciepła w lokalach użytkowych.

- 5.1. Rozliczenie kosztów zużytego ciepła w lokalach użytkowych posiadających ciepłomierze – jak lokale mieszkalne wg rozdz. II. ust. 1., a w lokalach posiadających podzielniki kosztów ogrzewania wg rozdz. II. ust. 2.
- 5.2. Rozliczenie kosztów zużytego ciepła w lokalach użytkowych nie posiadających ciepłomierzy – jak lokale mieszkalne wg rozdz. II. ust. 3.
- 5.3. Określenie powierzchni zastępczej lokali użytkowych:
O wielkości zaopatrzenia lokalu w ciepło potrzebne do ich ogrzania decyduje m.in. kubatura pomieszczenia (potrzeba dostarczenia większej ilości ciepła do pomieszczeń o większej kubaturze). Fakt występowania lokali o znacznych różnicach w ich wysokości, powoduje, że zachodzi konieczność obliczenia współczynnika wysokościowego dla lokali, których wysokość jest wyższa od lokali mieszkalnych. Określenia powierzchni zastępczej - grzewczej dokonuje się przez pomnożenie powierzchni lokalu użytkowego przez współczynnik wysokości:
$$H_u = H_{lu} / H_{lm}$$
, gdzie:
 H_{lu} - wysokość lokalu użytkowego [m],
 H_{lm} - wysokość lokalu mieszkalnego [m], przyjmuje się 2,50m.
- 5.4. Skreślony uch. RN nr 4/03/22 z 31.03.2021 r..

III. POSTANOWIENIA KOŃCOWE

1. Użytkownik lokalu zobowiązany jest – nawet, jeśli lokal nie jest użytkowany - do utrzymywania (za pomocą głowic termostatycznych przy zaworach grzejnikowych) w lokalu temperatury nie niższej niż 16°C -

wynikającej z odrębnych przepisów, zapewniającej równowagę termiczną budynku. Nie może całkowicie na dłuższy okres czasu wyłączyć ogrzewania.

2. Użytkownik lokalu ma obowiązek udostępnienia lokalu do dokonania kontroli, odczytu, konserwacji oraz naprawy lub wymiany przyrządów pomiarowych i regulacyjnych - zgodnie z Prawe energetycznym, Statutem Spółdzielni, regulaminami wynikającymi z Ustawy o spółdzielniach mieszkaniowych z 19.12.2002r. (z póź. zm.).
3. Indywidualni odbiorcy zobowiązani są do niezwłocznego powiadomienia administracji osiedla o uszkodzeniach oraz zauważonych wadach lub usterkach zamontowanych w lokalu przyrządów służących indywidualnemu rozliczaniu kosztów ciepła tj. ciepłomierzy, podzielników kosztów ogrzewania i wodomierzy.
4. Użytkownik lokalu, zgodnie z „Regulaminem porządku domowego” nie może bez zgody Spółdzielni dokonywać żadnych zmian instalacji c.o.
5. Przedstawiciel Spółdzielni lub firmy dokonującej rozliczeń (legitymujący się imiennym upoważnieniem wydanym przez Spółdzielnię) może dokonywać kontroli stanu urządzeń pomiarowo - rozliczeniowych i dodatkowych kontrolnych odczytów. Przedstawiciele firmy rozliczeniowej lub serwisowej muszą okazać zgodę Spółdzielni na dokonywanie czynności w budynku i nie mają prawa pobierać żadnych opłat bezpośrednio od użytkownika.
6. Użytkownikowi lokalu przysługuje prawo składania reklamacji do przedstawionego rozliczenia kosztów poboru ciepła. Reklamację należy złożyć w Administracji Osiedla w formie pisemnej w nieprzekraczalnym terminie 14 dni roboczych od dnia otrzymania rozliczenia.
7. Użytkownik lokalu nie może obudowywać grzejniki, zastawiać je meblami, lub całkowicie zastaniać zastonami gdyż powoduje to nieefektywne wykorzystanie ciepła. Wykonanie powyższego pozbawia użytkownika podstaw reklamowania zawyżonego zużycia ciepła.
8. Powierzchnia użytkowa lokalu - rozumie się powierzchnię wg definicji określonej w art. 2 ust. 1 pkt 7 ustawy z 21.06.2001r. o ochronie praw lokatorów.
9. Powierzchnia grzewcza lokalu - uważa się powierzchnię użytkową lokalu wyposażonego w instalację centralnego ogrzewania oraz powierzchnię pomieszczeń nie posiadających grzejników centralnego ogrzewania wchodzących w skład lokalu i ogrzewanych pośrednio ciepłem sąsiadujących pomieszczeń. Nie wlicza się do powierzchni grzewczej lokalu niezabudowanych balkonów, niezabudowanych loggii oraz tarasów, a także powierzchni wspólnych klatek schodowych, piwnic, strychów, pralni, suszarni domowych, wózkowni.
10. W wypadku wykonywania rozliczenia kosztów ciepła przez firmy zewnętrzne, analiz niezbędnych do wykonania rozliczenia kosztów ciepła(np. ustalenia współczynników wyrównawczych) - koszty te obciążają mieszkańców danych nieruchomości/budynków, na warunkach określonych zawartymi umowami.
11. **koszt stały ciepła (c.o., c.w.u.) wytwórcy ciepła, dostawcy ciepła/gazu** - koszty niezależne od zużycia ciepła/gazu rejestrowanego przez urządzenia pomiarowe ciepła/gazomierze główne, określone na fakturach wytwórcy, dostawcy ciepła/ gazu zgodnie z zawartymi umowami i taryfami. Do kosztów stałych w szczególności zalicza się koszty związane z: tzw. mocą zamówioną, koszty stałe przesyłu ciepła, monitoring węzłów.
12. **koszt zmienny ciepła(c.o., c.w.u.) wytwórcy ciepła, dostawcy ciepła/gazu** – koszty zakupu ciepła w ilości ustalonej na podstawie wskazań urządzenia pomiarowego wytwórcy, dostawcy ciepła/ gazu zainstalowanego w węźle cieplnym/kotłowni w budynku. Do kosztów zmiennych w szczególności zalicza się: koszty zużytego ciepła/gazu, koszty zmienne przesyłu ciepła, koszt zakupu nośnika ciepła.
13. W wypadku rozliczeń kosztów ciepła przy pomocy podzielników kosztów ciepła, dla każdego okresu rozliczeniowego, w rozliczanych budynkach/nieruchomościach, ustalone są minimalne oraz maksymalne zużycia ciepła w lokalach - wyliczane zgodnie zał. nr 2 do niniejszego regulaminu. Do ustalenia minimalnego zużycia, przyjmuje się temperaturę w lokalu 16⁰ C, a do maksymalnego 24⁰ C. W wypadku gdy z rozliczenia kosztów w danym lokalu wynika, że lokal zużył mniej ciepła niż określone minimalne zużycie ciepła - zużycie ciepła koryguje się do minimalnego zużycia ciepła. W wypadku gdy z rozliczenia kosztów w danym lokalu wynika, że lokal zużył więcej ciepła niż określone maksymalne zużycie ciepła - zużycie ciepła koryguje się do maksymalnego zużycia ciepła. Powyższe korekty ujmuje się w rozliczeniu ciepła w lokalach danego budynku/nieruchomości.

14. W wypadku rozliczeń kosztów ciepła przy pomocy ciepłomierzy lokalowych, dla każdego okresu rozliczeniowego, w rozliczanych budynkach/nieruchomościach, ustalone są minimalne zużycia ciepła w lokalach - wyliczane zgodnie zał. nr 2 do niniejszego regulaminu. Do ustalenia minimalnego zużycia, przyjmuje się temperaturę w lokalu 16^oC. W wypadku gdy z rozliczenia kosztów w danym lokalu wynika, że lokal zużył mniej ciepła niż określone minimalne zużycia ciepła - zużycie ciepła koryguje się do minimalnego zużycia ciepła. Powyższe korekty ujmują się w rozliczeniu ciepła w lokalach danego budynku/nieruchomości.
15. W sprawach nieuregulowanych w niniejszym regulaminie będą stosowane przepisy Statutu spółdzielni i regulaminy wewnętrzne spółdzielni.
16. Regulamin wchodzi w życie z dniem uchwalenia przez Radę Nadzorczą.
 - 16.1. Zmiany regulaminu uchwalone 15.12.2022 r. obowiązują od 01.01.2023 r., przy czym do rozliczeń kosztów ciepła za 2022 r. stosuje się dotychczasowe zasady.



CENTRALNY OŚRODEK BADAWCZO - ROZWOJOWY
TECHNIKI INSTALACYJNEJ "INSTAL"
02-656 Warszawa, ul. Ksawerów 21

INDYWIDUALNE ROZLICZANIE KOSZTÓW OGRZEWANIA.
ZALECANE WSPÓŁCZYNNIKI REDUKCYJNE " R_m " DLA JEDNOSTKI UŻYTKOWEJ
(NP. MIESZKANIA), ZE WZGLĘDU NA JEJ POŁOŻENIE W BUDYNKU.

Centralny Ośrodek Badawczo - Rozwojowy Techniki Instalacyjnej "Instal" zaleca stosowanie następujących wartości współczynników redukcyjnych " R_m " dla jednostki użytkowej, ze względu na jej położenie w wielorodzinnym budynku mieszkalnym, wielokondygnacyjnym:

- jeżeli budynek odpowiada wymaganiom norm dotyczących ochrony cieplnej budynków, obowiązujących od 1.01.1983 r. zaleca się stosowanie współczynników redukcyjnych wg tablicy 1 na stronie 3.
- jeżeli budynek odpowiada wymaganiom norm dotyczących współczynnika przenikania ciepła przez przegrody budowlane, obowiązujących przed 1.01.1983 r. zaleca się stosowanie współczynników redukcyjnych wg tablicy 2 na stronie 3.

z uwzględnieniem uwag do tych tablic.

Dopuszcza się w indywidualnych przypadkach, przyjęcie przez Zarządzającego budynkiem wartości współczynników redukcyjnych, które będą wynikiem analizy porównawczej najniższej wartości wskaźnika obliczeniowego zapotrzebowania na ciepło pokrywanego przez grzejniki, która wystąpiła w jednostkach użytkowych w tym budynku, odniesionej do wartości tego wskaźnika, występujących w poszczególnych jednostkach użytkowych (sposób określania wskaźnika obliczeniowego zapotrzebowania na ciepło pokrywanego przez grzejniki w jednostce użytkowej przedstawiono na stronie 2).

Należy przy tym:

- zawrzeć, w umowie z firmą prowadzącą rozliczenia, ustalenie o stosowaniu indywidualnie przyjętych wartości współczynników redukcyjnych,
- przesłać do COBRTI "Instal" adresy budynków, dokumenty (analizy, obliczenia itp.) uzasadniające przyjęte wartości oraz informację o przewidywanym okresie stosowania współczynników.

Zaleca się, aby wartości współczynników redukcyjnych przyjmować z dokładnością do 0,1.

Za zgodność:

mgr inż. Marek Pluciernik

Wydanie 03.96

Strona 1/3



CENTRALNY OŚRODEK BADAWCZO - ROZWOJOWY
TECHNIKI INSTALACYJNEJ "INSTAL"
02-656 Warszawa, ul. Ksawerów 21

INDYWIDUALNE ROZLICZANIE KOSZTÓW OGRZEWANIA.
ZALECANE WSPÓLCZYNNIKI REDUKCYJNE " R_m " DLA JEDNOSTKI UŻYTKOWEJ
(NP. MIESZKANIA), ZE WZGLĘDU NA JEJ POŁOŻENIE W BUDYNKU.

SPOSÓB OKREŚLANIA KOSZTÓW ZUŻYCIA CIEPŁA W JEDNOSTCE UŻYTKOWEJ

$$Q_{m i} = Q_{co} \frac{R_{m i} \times W_{zm i}}{\sum_{i=1}^{i=N} R_{m i} \times W_{zm i}}$$

gdzie:

- $Q_{m i}$ - koszty zależne od zużycia w jednostce użytkowej i (np. w mieszkaniu),
 Q_{co} - całkowite koszty zależne od zużycia w jednostce rozliczeniowej (np. w budynku)
względnie w grupie użytkowników według DIN 4713 część 1),
 $R_{m i}$ - współczynnik redukcyjny dla jednostki użytkowej i ze względu na jej położenie
w budynku,
 $W_{zm i}$ - suma wartości zużycia w jednostce użytkowej i wykazana przez grzejnikowe
podzielniki kosztów ogrzewania, obliczona wg wzoru:

$$W_{zm} = \sum_{j=1}^{j=n} W_{zg j}$$

- lub wskazanie ciepłomierza indywidualnego,
 $W_{zg j}$ - wartość zużycia wykazana przez grzejnikowy podzielnik kosztów j ,
 N - liczba jednostek użytkowych w jednostce rozliczeniowej,
 n - liczba grzejników w jednostce użytkowej.

SPOSÓB OKREŚLANIA WSKAŹNIKA OBLICZENIOWEGO ZAPOTRZEBOWANIA
NA CIEPŁO POKRYWANEGO PRZEZ GRZEJNIKI W JEDNOSTCE UŻYTKOWEJ i

$$q_i = \frac{\sum_{j=1}^{j=n} (Q_{pom j} - \Phi_{pp j} - \Phi_{p j})}{F_i}$$

gdzie:

- q_i - wskaźnik obliczeniowego zapotrzebowania na ciepło pokrywanego przez grzejniki
w jednostce użytkowej i , w watach na metr kwadratowy,
 $Q_{pom j}$ - obliczeniowe zapotrzebowanie pomieszczenia na ciepło przypadające na grzejnik j ,
w watach,
 $\Phi_{pp j}$ - moc cieplna nieizolowanych pionów zasilającego i powrotnego w rozpatrywanym
pomieszczeniu przypadająca na grzejnik j , w watach,
 $\Phi_{p j}$ - moc cieplna ewentualnie innych, oprócz pionów, nieizolowanych przewodów
instalacji centralnego ogrzewania, biegnących w rozpatrywanym pomieszczeniu,
przypadająca na grzejnik j , w watach,
 F_i - powierzchnia użytkowa jednostki użytkowej i , w metrach kwadratowych,
 n - liczba grzejników w jednostce użytkowej.



CENTRALNY OŚRODEK BADAWCZO - ROZWOJOWY
TECHNIKI INSTALACYJNEJ "INSTAL"
02-656 Warszawa, ul. Ksawerów 21

INDYWIDUALNE ROZLICZANIE KOSZTÓW OGRZEWANIA.
ZALECANE WSPÓŁCZYNNIKI REDUKCYJNE " R_m " DLA JEDNOSTKI UŻYTKOWEJ
(NP. MIESZKANIA), ZE WZGLĘDU NA JEJ POŁOŻENIE W BUDYNKU.

Tablica 1

1	2	3	4
0,8	0,9	0,9	0,8
0,9	1,0	1,0	0,9
0,9	1,0	1,0	0,9
0,8	0,9	0,9	0,8

Tablica 2

1	2	3	4
0,7	0,8	0,8	0,7
0,8	1,0	1,0	0,9
0,8	1,0	1,0	0,8
0,7	0,9	0,9	0,7

UWAGI:

- wartości współczynników w najniższych wierszach obu tablic odnoszą się do jednostek użytkowych położonych na parterze nad nieogrzewanymi piwnicami lub bezpośrednio na gruncie (bez podpiwniczenia).
- jeżeli jednostka użytkowa jest położona nad ogrzewaną piwnicą, wartość współczynnika redukcyjnego tej jednostki można skorygować, powiększając ją o 0,1.
- wartości współczynników w najwyższych wierszach obu tablic odnoszą się do jednostek użytkowych położonych pod stropodachem.
- jeżeli nad najwyższą kondygnacją w budynku znajduje się nieogrzewane poddasze, wartość współczynnika redukcyjnego jednostki użytkowej położonej pod tym poddaszem można skorygować, powiększając ją o 0,1.
- wartości współczynników w kolumnach 1 i 4 obu tablic dotyczą jednostek użytkowych narożnych z dwiema ścianami zewnętrznymi o różnej orientacji względem stron świata.
- jeżeli w jednostce użytkowej narożnej, więcej niż dwie ściany zewnętrzne mają różną orientację względem stron świata, wartość współczynnika redukcyjnego tej jednostki użytkowej można skorygować, zmniejszając ją o 0,1.
- jeżeli w budynku wszystkie jednostki użytkowe są narożne, należy stosować współczynniki redukcyjne z kolumn 1 i 4.
- wprowadzenie w/w korekt wartości współczynników redukcyjnych zależy od uznania Zarządzającego budynkiem.

KONIEC

Za zgodność:

mgr inż. Marek Pluciennik

Wydanie 03.96

Strona 3/3

Zał. nr 2 do Regulaminu rozliczeń całkowitych kosztów zużytego ciepła w budynkach S.M. Metalowiec

WYLICZENIE MAKSYMALNEGO I MINIMALNEGO KOSZTU ZMIENNEGO ZAKUPU CIEPŁA

Maksymalny i minimalny koszt zmienny zakupu ciepła sK_{zm} dla lokalu w przeliczeniu na $1m^2$ powierzchni lokali użytkowych w nieruchomości, obliczany ze wzoru:

$$sK_{zm} = C \times Q_o \times \Phi \times N \times 24 \times 3,6 \times 10^{-6} / \sum P \text{ [zł/m}^2\text{]}$$

gdzie:

- C - wynikowa cena 1GJ w danym okresie rozliczeniowym [zł/GJ]
- Q_o - suma mocy cieplnej[W]
- Φ - współczynnik obciążenia
- N - liczba dni w okresie grzewczym w danym okresie rozliczeniowym
- $\sum P$ - suma powierzchni ogrzewanych dla lokali w nieruchomości [m^2]

Współczynnik obciążenia Φ , obliczamy ze wzoru:

$$\Phi = (t_i - t_{es}) / (t_i - t_{eo})$$

gdzie:

- t_i - średnia temperatura wewnętrzna w lokalu [$^{\circ}C$]
- t_{es} - średnia temperatura zewnętrzna w okresie grzewczym [$^{\circ}C$]
- t_{eo} - obliczeniowa temperatura zewnętrzna [$-18^{\circ}C$]

Maksymalny koszt zmienny lokal, obliczamy ze wzoru:

$$K_{izmmax} = sK_{zm} \cdot P_i$$

gdzie:

- Q_o - suma rzeczywistej mocy grzejników zainstalowanych w lokalach nieruchomości dla określonych parametrów sieci c.o. [W]
- t_i - średnia temperatura wewnętrzna w lokalu $24^{\circ}C$
- P_i - powierzchnia ogrzewana lokalu

Minimalny koszt zmienny lokalu, obliczany ze wzoru:

$$K_{izmmin} = sK_{zm} \cdot P_i$$

gdzie:

- Q_o - moc cieplna obliczona dla nieruchomości dla określonych parametrów sieci c.o. zapewniająca utrzymanie w lokalach temperatury $16^{\circ}C$ [W]
- t_i - średnia temperatura wewnętrzna w lokalu $16^{\circ}C$
- P_i - powierzchnia ogrzewana lokalu.