

System rozliczania indywidualnych kosztów ogrzewania

Wysokie koszty ogrzewania stanowią częsty powód nieporozumień pomiędzy zarządcą a mieszkańcami. Ekspert z Stowarzyszenia ds. Rozliczania Energii na prośbę redakcji „Administradora” dokonali analizy rozliczeń kosztów ciepła konkretnego budynku wielorodzinnego. Obszerne fragmenty tej analizy publikujemy poniżej.

Zagadnienia rozliczania przez zarządcę budynku kosztów centralnego ogrzewania w budynkach wielolokalowych i dzielenia ich pomiędzy użytkowników lokali zostały uregulowane w art. 45a ustawy – Prawo energetyczne (DzU z 2006 r. nr 89, poz. 625; z 2006 r. nr 104 poz. 708 i z 2006 r. nr 158, poz. 1123). Wymieniony wyżej przepis mówi o współczynnikach wyrównawczych (nie korekcyjnych; kiedyś stosowane było również określenie współczynniki redukcyjne).

Zobacz też: Opomiarować dobrze

Sens stosowania współczynników wyrównawczych wyraża się tym, że przy poprawnie wykonanej i eksploatowanej instalacji centralnego ogrzewania i przy właściwym wyliczeniu takich współczynników dla danego budynku, jeśli we wszystkich lokalach panuje obliczeniowa (projektowana, zgodna z Polską Normą) temperatura wewnętrzna, to opłata za ciepło do ogrzewania, przypadająca na 1 m² powierzchni użytkowej, jest we wszystkich lokalach jednakowa.

Jeśli ktoś chce oszczędniej gospodarować ciepłem, to może to uczynić, zaczynając od tego wspólnego dla wszystkich lokatorów poziomu. Jeśli ktoś chce utrzymywać w swoim lokalu temperaturę wyższą od obliczeniowej, to więcej płaci.

W krajach europejskich, w których od wielu dziesięcioleci stosowane są systemy rozliczeń kosztów ciepła do ogrzewania zgodnie z jego zużyciem w lokalu, występują rozmaite podejścia do wykorzystania współczynników wyrównawczych. Np. w Niemczech nie stosuje się współczynników wyrównawczych, a w Szwajcarii ich stosowanie jest obowiązkowe.

Współczynniki wyrównawcze ze względu na położenie lokalu

Przywołane wyżej przepisy art. 45a ustawy – Prawo energetyczne nakazują zarządcy budynku wybór metody rozliczania kosztów ogrzewania na poszczególne lokale, z uwzględnieniem współczynników wyrównawczych.

Przepisy te jednak ani nie wskazują metody wyliczania takich współczynników, ani nie odsyłają do innych przepisów w tej sprawie, pozostawiając to zagadnienie do rozwiązania przy użyciu zasad wynikających z wiedzy technicznej. Tak więc występuje obowiązek stosowania współczynników wyrównawczych, nie ma jednak metody ich ustalania w randze przepisu prawnego.

Biorąc pod uwagę te trudności, pracownicy naukowcy Centralnego Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Techniki Instalacyjnej „INSTAL”, dr inż. Wojciech Kołodziejczyk i mgr inż. Marek Płuciennik przygotowali opracowanie „Zalecenia dotyczące stosowania współczynników redukcyjnych R_m dla jednostki użytkowej w budynku, przy indywidualnym rozliczaniu kosztów ogrzewania”, w którym podano metodę obliczania współczynników wyrównawczych. Z przepisów prawa i zasad wiedzy technicznej wynika, co następuje:

- współczynniki wyrównawcze należy stosować w budynkach wielorodzinnych (wielolokalowych). Budynkiem wielorodzinnym, zgodnie z art. 3 pkt 2a ustawy – Prawo budowlane, jest każdy budynek mieszkalny, który nie jest budynkiem jednorodzinny, czyli ma więcej niż dwa wyodrębnione lokale mieszkalne;
- współczynniki wyrównawcze dla lokali niekorzystnie położonych w bryle budynku (tzn. lokali szczytowych i narożnych, lokali pod stropodachem lub nad nieogrzewanymi piwnicami) są zawsze wyrażone ułamkiem dziesiątym mniejszym od jedności;

- do lokali (lub lokalu) najkorzystniej położonych w bryle budynku (tzn. takich, dla których zapotrzebowanie na moc cieplną potrzebną do ogrzewania w warunkach obliczeniowych, przypadające na 1 m² powierzchni użytkowej jest najniższe) stosuje się współczynnik wyrównawczy równy 1,0 (pytanie o maksymalny współczynnik wyrównawczy nie ma sensu; maksymalny to zawsze 1,0);
- wartości współczynników wyrównawczych, przyjętych dla poszczególnych lokali na podstawie przeprowadzonych obliczeń, zarządca budynku powinien określić w regulaminie rozliczania kosztów ciepła, który to regulamin ma on obowiązek opracować i podać do wiadomości użytkowników lokali, zgodnie z art. 45a ust. 10 ustawy – Prawo energetyczne;
- stopień zróżnicowania wartości współczynników wyrównawczych zależy od kształtu budynku i izolacyjności przegród zewnętrznych (ścian zewnętrznych i okien). Odpowiedź na to pytanie jest możliwa tylko po przeprowadzeniu obliczeń dla konkretnego budynku;
- nie można odpowiedzieć na pytanie, jaki współczynnik wyrównawczy należy przypisać do mieszkania o podanym układzie pomieszczeń, metrażu i wysokości, bez przeprowadzenia – według jednolitej metodologii – obliczeń dla wszystkich współczynników wyrównawczych, dla wszystkich mieszkań w danym budynku.

Współczynnik wyrównawczy odzwierciedla stosunek zapotrzebowania na moc cieplną danego lokalu w odniesieniu do pozostałych lokali w budynku i musi być wyznaczany w relacji do nich.

System rozliczeń kosztów ogrzewania w budynku wielorodzinnym

Zgodnie z przywołanym wyżej przepisem art. 45a ustawy – Prawo energetyczne, za wybór metody rozliczeń i opracowanie regulaminu, wprowadzającego ją do stosowania, odpowiada zarządca budynku.

Przeczytaj: Koszty utrzymania nieruchomości

Firma, która zainstalowała nagrzewnikowe podzielniki kosztów i rozlicza koszty zużycia ciepła do ogrzewania na podstawie ich wskazań (jeśli zarządca budynku dokonał wyboru takiej metody rozliczeń), jest wykonawcą zawartych w regulaminie ustaleń na podstawie zawartej umowy.

Sposób rozliczania kosztów ciepła zgodnie z jego zużyciem w lokalach

Dostawca ciepła (operator sieci ciepłowniczej) obciąża zarządcę budynku opłatą za dostarczone ciepło, która składa się z dwóch grup kosztów:

- kosztów stałych, niezależnych od ilości rzeczywiście pobranego ciepła, wynikających z mocy zamówionej i opłat stałych na rzecz dostawcy ciepła.
- kosztów zmiennych, wynikających z ilości ciepła rzeczywiście pobranego do ogrzewania budynku oraz kosztów przesyłu tego ciepła do budynku.

Gdy źródłem ciepła jest własna kotłownia administrowana przez zarządcę budynku, mamy do czynienia z podobnym podziałem kosztów dostawy paliwa do kotłowni: na koszty niezależne od zużycia i koszty zależne od zużycia wynika z taryfy dostawcy paliwa.

Wykazane na fakturze dostawcy ciepła koszty stałe, niezależne od zużycia, zarządca budynku dzieli pomiędzy użytkowników lokali, stosując jako kryterium podziału ich powierzchnię użytkową.

Do tych kosztów dolicza się część kosztów zmiennych, ustalaną przez zarządcę budynku przy pomocy wskaźnika procentowego, a stanowiącą koszty ogrzewania powierzchni użytkowanych wspólnie przez wszystkich użytkowników lokali w danym budynku jak korytarze, klatki schodowe, pomieszczenia techniczne. Suma kosztów stałych, wynikających z faktur dostawcy i części kosztów zmiennych, przeznaczonych do ogrzania części wspólnych, stanowi koszty niezależne od zużycia w lokalach w danym budynku.

Zarządca budynku, przyjmując koszty niezależne od zużycia na poziomie 30%, ustalił je na minimalnym dopuszczalnym poziomie. Zwykle oscylują one wokół 50%, co jest racjonalnie uzasadnione dbałością o poprawną eksploatację budynku i poszczególnych lokali.

Pozostałą część kosztów zmiennych, zależnych od zużycia, dzieli się według wskazań podzielników kosztów zainstalowanych na grzejnikach w lokalach.

Jak ustala się liczbę jednostek zużycia ciepła?

Ilość ciepła oddawanego przez grzejnik jest proporcjonalna do różnicy pomiędzy temperaturą średnią powierzchni grzejnika i temperaturą w ogrzewanym pomieszczeniu oraz do wielkości powierzchni zainstalowanego w tym pomieszczeniu grzejnika.

Średnia temperatura powierzchni grzejnika zależy od temperatury dopływającej do niego wody grzejnej i ilości tej wody, przepływającej przez grzejnik.

Temperatura wody grzejnej dopływającej do grzejnika regulowana jest centralnie w węźle ciepłowniczym (lub w kotłowni) stosownie do panującej aktualnie temperatury zewnętrznej w otoczeniu budynku. Nazywa się to regulacją pogodową.

Do konkretnego grzejnika, na skutek schłodzenia w przewodach doprowadzających, dopływa jednak woda o nieco niższej temperaturze. Ilość przepływającej przez grzejnik wody reguluje użytkownik lokalu, nastawiając ręcznie zawór termostatyczny tak, aby uzyskać w pomieszczeniu oczekiwaną przez siebie temperaturę wewnętrzną.

Nagrzewnikowy podzielnik kosztów ogrzewania jest urządzeniem rejestrującym w sposób ciągły temperaturę powierzchni grzejnika i po upływie sezonu ogrzewczego można na nim odczytać liczbę tak zwanych jednostek wskazywanych.

Dla dwóch lub więcej grzejników, których średnia temperatura powierzchni w danym okresie jest taka sama, liczba jednostek wskazywanych będzie jednakowa.

Aby określić, ile ciepła oddał konkretny grzejnik, liczbę jednostek wskazywanych mnoży się przez współczynnik oceny danego grzejnika. Współczynniki oceny poszczególnych rodzajów, typów i wielkości grzejników ustalane są w badaniach laboratoryjnych.

Wiedzą na ich temat dysponują firmy obsługujące systemy rozliczeń na podstawie wskazań podzielników kosztów. Mnożąc liczbę jednostek odczytaną na podzielniku przez współczynnik oceny grzejnika, na którym ten podzielnik się znajduje, otrzymujemy liczbę jednostek zużycia.

Wszystkie jednostki zużycia z grzejników w danym lokalu są sumowane i ta suma jest mnożona przez współczynnik wyrównawczy, przypisany do danego lokalu. Otrzymujemy w ten sposób liczbę obliczeniowych jednostek zużycia dla danego lokalu.

Obliczeniowe jednostki zużycia z poszczególnych lokali są następnie sumowane w skali całego budynku. Opłatę za zużyte ciepło, przeznaczoną do podziału według wskazań nagrzewnikowych podzielników kosztów, dzieli się przez łączną sumę obliczeniowych jednostek zużycia w całym budynku. W ten sposób ustalony zostaje koszt jednej jednostki obliczeniowej zużycia w budynku.

Koszt ten wyrażony jest w złotych i w żaden sposób nie informuje o ilości ciepła, która jest do niego przypisana. Liczba obliczeniowych jednostek zużycia dla danego lokalu, pomnożona przez ustalony dla całego budynku koszt jednej jednostki obliczeniowej zużycia, stanowi koszt zużycia ciepła, jakim zarządca budynku obciąża użytkownika tego lokalu.

Tak działa system rozliczania indywidualnych kosztów ogrzewania, jeśli wszystkie grzejniki w lokalach są wyposażone w podzielniki. Należy przy tym podkreślić, że system rozliczeń oparty na wskazaniach podzielników kosztów działa poprawnie, jeśli grzejniki we wszystkich lokalach są tego samego typu i są wyposażone w podzielniki kosztów jednakowego rodzaju i typu.

Rozliczenie zamienne

Jeśli jeden lub kilka lokali w budynku nie ma nagrzewnikowych podzielników kosztów ogrzewania (jeśli podzielniki zostały uszkodzone i ich wskazań nie można przyjąć do dalszych obliczeń), zarządca budynku powinien w stosunku do tego lokalu (lokali) stosować rozliczenie zamienne, o którym mowa w art. 45a ust. 12 ustawy – Prawo energetyczne, przyjmując jako podstawę rozliczeń powierzchnię lub kubaturę lokalu. Lokale te traktuje się jako nieopomiarowane. Sposób takiego rozliczenia, zgodnie ze wspomnianym wyżej przepisem, powinien być opisany w regulaminie.

Zazwyczaj zarządcy budynków stosują w takich przypadkach średni koszt ogrzewania 1 m² sumarycznej powierzchni użytkowej znajdującej się we wszystkich lokalach, wynikający z całkowitej opłaty za ciepło, jaką dostawca ciepła obciążył dany budynek (lub całkowitych kosztów zużytego paliwa, w przypadku własnej kotłowni), pomnożony przez współczynnik zwiększający dla lokali nieopomiarowanych.

Stosowanie współczynnika zwiększającego należy uznać za celowe, ponieważ – w przypadku lokalu nieopomiarowanego – zarządca ma prawo domniemywać, że jego użytkownik wykorzystuje pełną wydajność grzejników zainstalowanych w jego lokalu, a użytkownicy lokali opomiarowanych oszczędniej korzystają z ciepła w swoich mieszkaniach.

Z analiz technicznych dotyczących charakterystyk cieplnych grzejników wynika, że taki współczynnik zwiększający, odniesiony do średniego kosztu ogrzewania 1 m² powierzchni użytkowej w danym budynku, nie powinien przekraczać wartości równej 1,4.

Z logiki rozliczenia zamiennego wynika, że do lokali rozliczanych zamiennie nie stosuje się współczynników wyrównawczych ze względu na niekorzystne położenie w bryle budynku.

Skoro bowiem przez współczynnik wyrównawczy mnoży się liczbę jednostek zużycia, określoną dla danego lokalu, to w przypadku rozliczania według powierzchni użytkowej nie jest znana liczba jednostek zużycia, a więc nie istnieje wielkość, którą można by pomnożyć. Zarządcy budynków konsekwentnie nie stosują w takich sytuacjach współczynników wyrównawczych.

Warto wiedzieć, że...

Nie można określić rzeczywistego zużycia ciepła wyemitowanego przez dany grzejnik w ciągu sezonu ogrzewczego, na podstawie znajomości jego danych technicznych, wielkości i mocy nominalnej. Ilość ciepła wyemitowanego przez grzejnik zależy wprawdzie od jego wielkości i mocy katalogowej, ale zasadniczy wpływ na nią mają:

- zmienna temperatura zasilania po stronie czynnika grzejnego, regulowana – niezależnie od woli użytkownika lokalu – przez regulator pogodowy,
- ilość czynnika grzejnego przepływającego przez grzejnik, zależna od nastawy zaworu termostatycznego, dokonywanej przez użytkownika lokalu.

W instalacji centralnego ogrzewania, niewyposażonej w ciepłomierze lokalowe, nie ma możliwości rejestrowania w sposób ciągły wymienionych wyżej parametrów, a tylko taka rejestracja pozwalałaby określić ilość ciepła wyemitowanego przez grzejniki w danym lokalu, w sezonie ogrzewczym.

Zaletą nagrzejnikowych podzielników kosztów jest to, że pozwalają zintegrować wpływ wymienionych, a zmiennych w czasie, parametrów, poprzez rejestrację średniej temperatury powierzchni grzejnika.

Na podstawie danych technicznych grzejnika, jego wielkości i mocy katalogowej, można określić przybliżoną, uśrednioną ilość wyemitowanego w sezonie ogrzewczym ciepła, lub przybliżony, uśredniony koszt ciepła zużytego w danym lokalu, przy założeniu, że użytkownik lokalu korzysta w sposób racjonalny z systemu centralnego ogrzewania i jego zużycie ciepła do celów ogrzewania nie odbiega od średniego zużycia w danym budynku.

W przypadku własnej kotłowni, w której nie ma ciepłomierza na wyjściu, a jest jedynie licznik zużycia gazu, ze względów formalnych nie można zapisać w regulaminie rozliczeń, że: „lokal nieudostępniony do odczytu lub lokal bez podzielników rozliczany będzie wg najwyższego zużycia...”, bo zarządca budynku nie kontroluje na bieżąco ani wartości opałowej dostarczanego z sieci gazu, ani sprawności, z jaką pracuje kocioł (czy kotły) w kotłowni.

Nie ma więc danych dotyczących ilości wyprodukowanego ciepła i nie może określić jego „najwyższego zużycia” w jakimś w lokalu.

Może natomiast, przy zastosowaniu wprowadzonego systemu rozliczeń bazującego na wskazaniach nagrzejnikowych podzielników kosztów, określić najwyższy koszt ogrzewania 1 m² powierzchni użytkowej, jaki w danym sezonie ogrzewczym wystąpił w budynku. I tak powinno to być zapisane w regulaminie.

Z merytorycznego punktu widzenia, uwzględniającego zasady wymiany ciepła i wynikające z nich charakterystyki cieplne grzejników, za podstawę rozliczania lokali nieopomiarowanych należy przyjmować średni koszt ogrzewania 1 m² powierzchni użytkowej we wszystkich lokalach (opomiarowanych i nieopomiarowanych) w danym budynku, powiększony mnożnikiem, który nie powinien przekraczać wartości równej 1,4.

Odłączanie się poszczególnych lokali od wspólnego systemu centralnego ogrzewania w budynku i stosowanie indywidualnych systemów ogrzewania lokalowego jest psuciem instalacji centralnego ogrzewania jako części wspólnej nieruchomości.

Grozi wychłodzeniem odłączonych lokali, jeśli użytkownik okresowo nie będzie z nich korzystał i wyłączy ogrzewanie, powodując tym samym nieuzasadnione zwiększenie strat ciepła w lokalach sąsiednich i odpowiednio zwiększone zużycie w nich ciepła, co przełoży się na zwiększone koszty.

Poważnym błędem technicznym, który może popełnić zarządca, jest dopuszczenie do wymiany grzejników według uznania właścicieli lokali. Wbrew powszechnemu przekonaniu, jakie utrwaliło się wśród właścicieli mieszkań, grzejniki w lokalu nie są własnością lokatora i nie może ich on wymieniać w sposób dowolny.

Instalacja centralnego ogrzewania w budynku jest integralną całością techniczno-użytkową i należy do tzw. części wspólnej nieruchomości, a grzejniki są nieodłącznym elementem tej integralnej całości.

Ze względu na poprawność i skuteczność centralnej regulacji wodnej instalacji centralnego ogrzewania, jej grzejniki powinny być tego samego rodzaju. Mogą się różnić wielkością, stosownie do potrzeb cieplnych poszczególnych pomieszczeń.

Z punktu widzenia trwałości instalacji wszystkie grzejniki powinny być z tego samego materiału. Błędem jest stosowanie różnych materiałów, gdyż powoduje to przyspieszoną korozję.

W instalacji centralnego ogrzewania, w której są grzejniki różnych rodzajów i typów, nie można poprawnie wprowadzić systemu rozliczania kosztów ogrzewania na podstawie wskazań nagrzewnikowych podzielników kosztów.

Nieprawdziwe jest stwierdzenie, że zastosowanie grzejników stalowych płytowych daje 30-procentową obniżkę opłat za ogrzewanie. Zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania zależy od stopnia ochrony cieplnej budynku; izolacyjności ścian, jakości okien itd.

Zamiana grzejników żeliwnych członowych na grzejniki stalowe płytowe daje kilkuprocentowe oszczędności ciepła, ale pod warunkiem, że w całym budynku są zainstalowane takie same grzejniki płytowe. Zmiana grzejników w jednym lokalu nie ma wpływu na zużycie ciepła i ponoszone koszty ogrzewania.

Błędem jest również rezygnacja z grzejnika w łazience. Musi się to niekorzystnie odbić na warunkach panujących w lokalu, a przewymiarowanie pozostałych grzejników nie rekompensuje tego niedoboru.

Naruszeniem zasad obowiązujących przy zależnym od zużycia rozliczaniu kosztów ogrzewania jest samowolny demontaż cieczowych podzielników kosztów, które znajdują się na grzejnikach, przed ich wymianą. Powinno to się odbyć po uzyskaniu zgody zarządcy budynku, a przedstawiciel firmy rozliczającej przed demontażem musi mieć możliwość ich odczytu.

