

dr Kazimierz DUDZIŃSKI
Stowarzyszenie d/s rozliczania energii
zgodnie z jej zużyciem

ROZLICZANIE KOSZTÓW OGRZEWANIA MIESZKAŃ PO DWÓCH LATACH OBOWIĄZYWANIA USTAWY /ART. 45 A PRAWA ENERGETYCZNEGO/

Pomimo powszechnego stosowania systemów indywidualnego rozliczania kosztów ciepła w budynkach wielolokalowych nie ma w Polsce jednolitego aktu prawnego regulującego ten ważny problem. Nie oznacza to, że istnieje luka prawna a jedynie to, że przepisy są rozproszone, zawarte w wielu aktach prawnych różnej rangi.

*Ustawa *Prawo Energetyczne* [1]

Podstawowe przepisy regulujące indywidualne rozliczanie kosztów ciepła w budynku wielolokalowym zawiera ustawa *Prawo Energetyczne* [1]. Jej nowelizacja obowiązująca od 3.05.2005 r., wprowadziła istotne dla odbiorców ciepła zasady /art. 45a /. Główny ciężar odpowiedzialności w tym zakresie spada na właściciela lub zarządzającego budynkiem. Ustawa zobowiązuje go do rozliczenia kosztów zakupionego ciepła na wszystkie lokale w danym budynku. Rozliczając koszty ciepła na ogrzewanie zarządca powinien zastosować właściwą metodę i wykorzystać do tego celu: ciepłomierze, urządzenia wskaźnikowe /nagrzewnikowe podzielniki kosztów ogrzewania/ oraz powierzchnię lub kubaturę lokali. Wybór metody obwarowany jest jednak szczególnymi wymogami /art.45a ust. 9/. Każda z wybranych metod powinna:

- zapewnić prawidłowe warunki eksploatacji budynku – określa je ustawa Prawo Budowlane i przepisy wydane na jej podstawie,
- uwzględnić współczynniki wyrównawcze wynikające z położenia lokalu w bryle budynku,
- stymulować energooszczędne zachowania użytkowników lokali,
- zapewnić ponoszenie opłat za ciepło odpowiednio do jego zużycia.

Z powyższego wynika, że metodą rozliczania, która umożliwi spełnienie tych wymogów jest metoda rozliczenia zależnego od zużycia, na podstawie wskazań podzielników kosztów ogrzewania. Takimi urządzeniami są nagrzewnikowe podzielniki kosztów /cieczowe lub elektroniczne/, a w budynkach, w których zasilanie w ciepło odbywa się z jednego punktu instalacji, podzielnikami kosztów ogrzewania mogą być także ciepłomierze lokalowe. Metoda rozliczania kosztów ogrzewania według powierzchni lub kubatury nie spełnia dwóch ostatnich z wymienionych wyżej wymogów i może być

stosowana tylko w tych przypadkach, w których zastosowanie liczników ciepła lub nagrzewnikowych podzielników kosztów ogrzewania nie jest możliwe, ponieważ system grzewczy budynku nie jest do tego przystosowany. Ponieważ w zdecydowanej większości istniejących budynków wielolokalowych funkcjonuje system ogrzewania dwururowy, z rozdziałem dolnym i pionami grzewczymi, rozliczanie kosztów ciepła w tych budynkach możliwe jest tylko przy pomocy nagrzewnikowych podzielników kosztów ogrzewania. Jeżeli nie jest możliwe prowadzenie rozliczania kosztów ogrzewania w sposób zależny od zużycia, przepisy dopuszczają dokonywanie tych rozliczeń w sposób ryczałtowy, w odniesieniu do powierzchni lub kubatury lokalu.

Interpretację tego ważnego zapisu ustawowego potwierdza Ministerstwo Gospodarki w piśmie z dnia 22.09.2005 r. [13] przesłanym do „Stowarzyszenia d/s rozliczania energii zgodnie z jej zużyciem”: **„Dokonując, zgodnie z art. 45a ust. 8 ustawy, wyboru metody rozliczania całkowitych kosztów zakupu ciepła na poszczególne lokale właściciel lub zarządca budynku wielolokalowego musi mieć na uwadze zapisy ust. 9, art.45a ustawy, tzn. aby wybrana metoda stymulowała energooszczędne zachowania lokatora oraz zapewniała ponoszenie opłat w sposób odpowiadający zużyciu ciepła. Oznacza to, że metoda rozliczania kosztów ciepła wykorzystująca powierzchnię lub kubaturę poszczególnych lokali powinna być stosowana tylko wówczas, gdy nie ma możliwości, np. z przyczyn technicznych zastosowania metod wykorzystujących wskazania ciepłomierzy lub wskazania urządzeń wskaźnikowych”**.

Właściciel lub zarządca budynku wybierając metodę rozliczania powinien więc uwzględnić m.in. stan techniczny budynku i jego instalacji. Istniejące przepisy nie określają jednak kryteriów, według których powinny być one oceniane.

INNE PRZEPISY PRAWA

Z rozliczaniem kosztów ciepła w budynku wielolokalowym związane są, choć nie bezpośrednio, także przepisy dotyczące technicznego wyposażenia takiego budynku. Reguluje to ustawa Prawo Budowlane [5], a w szczególności Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [7], które w § 134 określa, że: *grzejniki powinny być wyposażone w regulatory dopływu ciepła, które powinny działać automatycznie, w zależności od zmian temperatury wewnętrznej w pomieszczeniach; powinny umożliwiać użytkownikom uzyskanie w pomieszczeniach temperatury niższej od obliczeniowej, przy czym nie niższej niż 16°C w pomieszczeniach o temperaturze obliczeniowej 20°C i wyższej.*

Natomiast § 135 tego rozporządzenia stanowi, że: *instalacja grzewcza powinna posiadać m.in. urządzenia umożliwiające indywidualne rozliczanie kosztów ogrzewania poszczególnych mieszkań lub lokali użytkowych w budynku.*

*Ustawa Prawo spółdzielcze, Ustawa o spółdzielniach mieszkaniowych [3] oraz Ustawa o własności lokali [4], zawierają przepisy, w których zawarte są prawa i obowiązki zarządcy jak też lokatora dotyczące min. udostępnienia lokalu dla potrzeb związanych z rozliczaniem kosztów ciepła i wody oraz ponoszenia opłat związanych także z ogrzewaniem mieszkań, części wspólnych budynku oraz położonych w nim lokali użytkowych.

* Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 14.12.1994 r. / wydane na podstawie Ustawy Prawo Budowlane / wprowadziło obowiązek stosowania urządzeń do indywidualnego rozliczania kosztów ciepła.

*Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.08.1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych [8] określa m.in. wymogi związane z utrzymaniem stanu technicznego budynku, w tym dotyczące urządzeń służących do pomiaru i rozliczeń zużycia ciepła w lokalach.

*Ustawa z dnia 7.06.2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków [2] określa m.in. warunki montażu i eksploatacji urządzeń pomiarowych, obowiązki lokatora udostępniającego lokal, warunki zawierania umów i rozliczeń z tytułu zużycia wody i odprowadzenia ścieków.

* Ustawy: Prawo o miarach, Prawo o badaniach i certyfikacji, Prawo o normalizacji /wszystkie z dnia 3.04.1993 r./ określają warunki dopuszczania do obrotu i stosowania urządzeń pomiarowych, uzyskiwania certyfikatów i deklaracji zgodności z polskimi normami i aprobatami technicznymi oraz legalizacji urządzeń pomiarowych służących do indywidualnego rozliczania kosztów ogrzewania oraz zużycia wody: ciepłomierze, wodomierze.

*Normy techniczne na podzielniki kosztów ogrzewania [9]: PN-EN 834/1999 Podzielniki kosztów ogrzewania do rejestracji zużycia ciepła przez grzejniki – przyrządy zasilane energią elektryczną /podzielniki elektroniczne/ oraz PN-EN 835/1999. Podzielniki kosztów ogrzewania do rejestracji zużycia ciepła przez grzejniki – przyrządy bez zasilania energią elektryczną, działające na zasadzie parowania dyfuzyjnego /podzielniki cieczowe/. Obydwa typy podzielników stosowane są wraz z przynależnymi im systemami rozliczeń.

Odbiorca ciepła w lokalu nie musi znać wymienionych wyżej przepisów prawa. Dla niego dokumentem wewnętrznym, regulującym wszystkie sprawy związane z rozliczaniem kosztów ciepła w budynku jest **regulamin rozliczeń**. Do jego opracowania i wprowadzenia zarządca został zobowiązany ustawą /art. 45a, ust.10/. Zarządca ma podać do wiadomości lokatorom opracowany regulamin rozliczeń w terminie 14 dni od jego wprowadzenia.

KONSEKWENCJE OBOWIĄZUJĄCEJ REGULACJI PRAWNEJ

Przepisy art. 45a, jak to potwierdza dwuletni okres obowiązywania ustawy, są różnie interpretowane przez zarządców budynków jak też lokatorów, przynajmniej tych, którzy znają ich treść. Przede wszystkim wielu zarządców ocenia, że rozliczanie kosztów ciepła na ogrzewanie według indywidualnego zużycia nie jest obligatoryjne, łatwo godzą się więc na rozliczanie ryczałtowe ze wszystkimi konsekwencjami takiego podejścia do tego ważnego dla odbiorców ciepła problemu. Taka sytuacja najbardziej odpowiada dostawcy ciepła, który chce go sprzedać jak najwięcej i oczywiście po najwyższej cenie. Najbardziej widoczne jest to w rozliczeniach za ciepło na ogrzewanie za ostatni sezon grzewczy, przy bardzo łagodnej zimie.

Z pewnością w tych budynkach, w których zmodernizowano system grzewczy, wprowadzono system indywidualnego rozliczania kosztów, z którego lokatorzy chcą i potrafią racjonalnie korzystać, oszczędności w zużyciu ciepła są znaczne. Natomiast w budynkach, w których taki system nie funkcjonuje, zużycie ciepła spadło nieznacznie albo praktycznie pozostało bez zmian. Ponieważ było ciepło, mieszkańcy otwierali okna, często przez cały czas pobytu poza domem. Ponieważ przy grzejnikach są zawory termostatyczne to zużycie ciepła wzrastało, ponieważ strumień chłodnego powietrza od okna działa na zawór termostatyczny, powodując jego maksymalne otwarcie. Nie ma to nic wspólnego z racjonalnym gospodarowaniem ciepłem – jest to po prostu zwykłe marnotrawstwo. Komu tak naprawdę zależy na racjonalnym gospodarowaniu ciepłem w budynku i sprowadzeniu jego zużycia do rzeczywistej potrzeby?

DOSTAWCA CIEPŁA

- chce sprzedać jak najwięcej ciepła po możliwie najwyższej cenie; zapewnił to sobie w strukturze taryfy ciepła; niechętnie godzi się na zmniejszenie mocy zamówionej – i przepisy mu to ułatwiają,
- nie jest zainteresowany termomodernizacją budynku i zmniejszeniem zużycia ciepła; ponieważ mieliśmy łagodną zimę, to nie uzyska on zaplanowanych dochodów; niedługo więc możemy się spodziewać zmiany /podwyżki/ taryfy na ciepło.

ZARZĄDCA BUDYNKU

- chce rozliczać koszty tak, żeby nie mieć kłopotów z lokatorami,
- chętnie godzi się na rozliczanie ciepła według powierzchni chociaż powinien wiedzieć, że sposób ten można stosować tylko wówczas kiedy zastosowanie indywidualnego rozliczania według zużycia nie jest możliwe ze względów technicznych /instalacja grzewcza nie jest zmodernizowana/,
- ponieważ ustawa /art. 45 a Prawa Energetycznego/ nie pozwala na doliczanie do kosztów ciepła żadnych innych kosztów np. kosztów obsługi systemu rozliczeniowego – zarządca nie ma motywacji do wprowadzania takiego systemu.

FIRMA ROZLICZAJĄCA

- rozlicza tylko koszty ciepła już zużytego – świadczy usługę na podstawie umowy zawartej z zarządcą budynku,
- często niesłusznie utożsamiana jest przez lokatorów jako pośrednik w zakupie ciepła u dostawcy choć nie ma z tym nic wspólnego.
- jest zainteresowana wprowadzaniem systemu indywidualnego rozliczania kosztów ogrzewania.

LOKATOR – WŁAŚCICIEL – NAJEMCA

- zużycie ciepła go nie interesuje ale chce płacić jak najmniej,
- często nie rozumie jak funkcjonuje system rozliczeń /podzielniki kosztów ciepła/,
- nie zawsze wie jak postępować aby racjonalnie korzystać z ciepła w swoim mieszkaniu i często nie chce zgodzić się z tym, że musi też płacić za ciepło ogrzewające pomieszczenia wspólne w budynku, ponieważ nie ma wpływu na wielkość tego zużycia.

Z powyższych rozważań wynika, że głównym zainteresowanym w racjonalnym zużyciu ciepła w budynku powinien być jego lokator czyli odbiorca końcowy. Chciałby on rozliczać ciepło tak jak energię elektryczną, gaz czy wodę a specyfika ciepła na to nie pozwala. Lokator jest jednak najsłabszym ogniwem w tym systemie, chociaż to on ponosi wszystkie koszty związane ze zużyciem ciepła zarówno w swoim mieszkaniu jak też ogrzewaniem – przypadających na niego – części wspólnych budynku.

Racjonalne korzystanie z ciepła w budynku zależne jest więc zarówno od zarządcy budynku jak też od wszystkich jego użytkowników.

Problemy organizacyjne i techniczne związane z rozliczaniem ciepła w budynku powinien załatwiać regulamin rozliczeń. Do jego opracowania i stosowania ustawa zobowiązała każdego właściciela lub zarządcę budynku. Po wprowadzeniu tego wymogu wielu zarządców opracowało takie regulaminy; niektórzy zmodyfikowali wcześniej opracowane dokumenty. Ponieważ ustawa nie określa co taki regulamin powinien zawierać, a nie ma żadnych aktów wykonawczych, zaczęto poszukiwać różnych materiałów pomocniczych do opracowania tego ważnego dokumentu. Adoptuje się więc różne, będące w obiegu wzorce niekiedy nie dostosowując do specyfiki rozliczanych budynków. Jest to niekiedy przyczyną konfliktów zarządców z lokatorami a zdarza się, że sprawy trafiają do sądu. Opracowanie dobrego regulaminu, wbrew pozorom jest trudnym zadaniem dla zarządcy, nie może być uniwersalnych wzorców „do kopiowania”. Są natomiast zasady, które powinny być zachowane przy opracowywaniu regulaminu rozliczeń. Kierując się taką przesłanką sugeruję korzystanie z pomocy opublikowanego przez nasze Stowarzyszenie „Standardu rozliczeń kosztów ciepła”, który dostępny jest na stronie internetowej. W bieżącym roku zostanie ponadto opracowany „Poradnik zarządcy budynku”, który będzie zawierał między innymi informacje pomocne przy opracowaniu dobrego regulaminu rozliczeń.

NOWE POMYSŁY ROZLICZANIA KOSZTÓW CIEPŁA – CO Z NIMI ZROBIĆ

W ciągu minionych dwóch lat publikowane były różne propozycje, jako rzekomo nowe, lepsze od stosowanych dotąd, sposoby indywidualnego rozliczania kosztów ciepła na ogrzewanie w budynkach wielolokalowych. Autorzy tych publikacji [12] powoływali się na zebrane pozytywne doświadczenia z ich stosowania. Istota nowego pomysłu sprowadza się do zastosowania podzielnika dwu czujnikowego oraz uwzględnienia w rozliczeniach kosztów ciepła średniej temperatury w lokalu z sezonu grzewczego. Inna odmiana tego pomysłu zakłada stosowanie także czujników temperatury w różnych miejscach w lokalu. Autorzy pomysłu nie uwzględniają oczywistego faktu, że średnia temperatura w lokalu jest składową wielu czynników a nie tylko wynikiem działania instalacji centralnego ogrzewania.

Wprowadzenie do rozliczeń kosztów ciepła na ogrzewanie średniej temperatury pomieszczenia, która w dużej mierze jest zależna od wentylacji mieszkań, różnicy temperatur poszczególnych pomieszczeń w mieszkaniu pochodzącej od ludzi, urządzeń i oświetlenia spowoduje, że takie rozliczenie może być w coraz mniejszym stopniu zależne od ciepła dostarczonego przez instalacje grzewczą. Taki sposób rozliczania kosztów ciepła może nie być też akceptowany przez lokatorów; nie skłania również do racjonalnych zachowań. Te aspekty podnoszą także niektórzy niezależni specjaliści w prezentowanych publikacjach [14]. Nie oznacza to oczywiście, że nie należy poszukiwać nowych, doskonalszych metod rozliczania kosztów ciepła na ogrzewanie. Poważne, uzasadnione wiedzą inżynierską, potwierdzone wstępными wynikami badań nowe metody, przed ich rynkowym zastosowaniem, powinny uzyskać wsparcie właściwych organów administracji państwowej w celu weryfikacji ich praktycznej przydatności. Patronem przedsięwzięcia powinno być Ministerstwo Gospodarki przy udziale specjalistycznych instytucji: COBRTI INSTAL /Instytut Techniki Budowlanej/ oraz niezależnych przedstawicieli odbiorców ciepła – najlepiej organizacji pozarządowej. Główny ciężar organizacyjny i finansowy przedsięwzięcia powinna jednak ponosić firma – inicjator i pomysłodawca nowej metody.

JAK TO ZORGANIZOWAĆ – ZAŁOŻENIA

Do badań powinny zostać wyznaczone /za zgodą i przy udziale właścicieli lub zarządców/ takie budynki, w których od co najmniej pięciu lat funkcjonują poprawnie obecnie stosowane systemy indywidualnego rozliczania kosztów ogrzewania – odpowiednio przy użyciu podzielników elektronicznych i cieczowych. Nowy system powinien być testowany w tych samych budynkach przynajmniej przez dwa sezony grzewcze. Takie rozwiązanie zapewni:

- takie same warunki oddziaływania klimatu na budynek,
- identyczne dla obu systemów /dotychczasowego i badanego/ warunki działania instalacji grzewczej budynku,
- takie same zachowania lokatorów w całym badanym okresie,
- niezbędną dla celów porównawczych ilość danych o funkcjonowaniu obu systemów.

Inne istotne uwarunkowania uzyskania wiarygodnych i porównywalnych danych:

- wskazanym byłoby objęcie badaniami co najmniej 20 budynków /po 10 z każdego typu podzielnikami/, położonych w różnych strefach klimatycznych naszego kraju,
- w ciągu każdego sezonu grzewczego funkcjonowanie obu równoległych systemów powinno być kilkakrotnie sprawdzane w celu ustalenia prawidłowego działania zainstalowanych urządzeń,
- wyniki z kontroli funkcjonowania systemów powinny być dokumentowane w odpowiednich raportach,
- okresowo - jeden raz w roku - w terminach ustalonych do rozliczania kosztów zużycia ciepła w budynku, powinny być sporządzane /równolegle dla obu funkcjonujących systemów/ typowe rozliczenia dla zarządców budynków oraz dla celów porównawczych,
- po zakończeniu badań powinien być sporządzony raport dla uczestników tego przedsięwzięcia.

Wyniki badań powinny zostać przekazane do organu koordynującego badania i stanowić podstawę do decyzji o celowości i warunkach dopuszczenia na rynek badanego, nowego systemu rozliczania kosztów ogrzewania w budynku. Takie rozwiązanie uzasadnione jest znaczeniem indywidualnego rozliczania kosztów ogrzewania mieszkań w racjonalnym użytkowaniu energii i jest spójne z europejskimi tendencjami do zmniejszenia zużycia tej energii w sektorze mieszkaniowym.

Należy podkreślić, że *dyrektywa 2006/32/WE w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych [10]* przewiduje wspieranie działań, które przyczyniają się do zmniejszenia zużycia energii w sektorze komunalno-bytowym. Można więc założyć, że Ministerstwo Gospodarki, które pracuje nad implementacją przepisów tej dyrektywy do prawa polskiego będzie wspierać efektywne przedsięwzięcia w tym zakresie.

Wiele innych rozwiązań przyjętych w wymienionej dyrektywie jest ważnych dla odbiorców ciepła – lokatorów, określonych w tym dokumencie jako odbiorców końcowych. Więcej informacji o tym ważnym dokumencie w oddzielnym referacie.

POWYŻSZE ROZWAŻANIA POZWALAJĄ NA SFORMUŁOWANIE KILKU WNIOSKÓW:

1. Obowiązujące przepisy prawa – pomimo ich niedoskonałości, stwarzają warunki zarówno zarządcy jak też lokatorowi do racjonalnych działań i zachowań, które mogą spowodować zmniejszenie zużycia ciepła, sprowadzenie go do rzeczywistej potrzeby i w konsekwencji finansowe oszczędności dla odbiorcy końcowego. Nie będzie to jednak możliwe jeśli lokator nie będzie miał motywacji do oszczędzania ciepła i płacenia za jego rzeczywiste zużycie; płacenie za ciepło w lokalu według powierzchni lub kubatury jest zaprzeczeniem idei racjonalnego gospodarowania. Przytoczona opinia Ministerstwa Gospodarki jest w tym zakresie jednoznaczna i korzystna dla lokatorów – końcowych odbiorców ciepła.
2. Obowiązujące przepisy prawa w zakresie gospodarowania ciepłem w budynku powinny zostać zmienione i dostosowane także do zadań wynikających z *dyrektywy 2006/32/WE w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych*.
3. Podejmowane próby stosowania nowych metod rozliczania kosztów ciepła w budynku zasługują na uwagę. Dopuszczenie ich do powszechnego stosowania na rynku wymaga jednak spełnienia podstawowych wymogów gwarantujących wiarygodność i rzetelność popartą niezbędną wiedzą inżynierską. Zaproponowany sposób weryfikacji takich metod leży w interesie odbiorców ciepła i wymaga wsparcia ze strony właściwych organów administracji państwowej.
4. Funkcjonowanie systemu grzewczego w budynku w warunkach minionej „cieplej zimy” było sprawdzianem jego poprawności, zwłaszcza automatyki węzła cieplnego, działania regulatora pogodowego. Jeśli w budynku funkcjonuje system indywidualnego rozliczania kosztów ciepła, a lokatorzy umiejętnie z niego korzystają to zużycie ciepła na ogrzewanie może znacznie się zmniejszyć, a to będzie oznaczać zwrot części przedpłat wniesionych przez lokatorów.
5. Ponieważ wiedza lokatorów o funkcjonowaniu systemu grzewczego, rozliczaniu kosztów ciepła jest z reguły niewielka, należałoby w odpowiednim stopniu wykorzystywać w spółdzielniach mieszkaniowych, wspólnotach mieszkaniowych, w innych podmiotach zarządzających budynkami - wydawnictwa własne do popularyzowania niezbędnej wiedzy w tym zakresie.

PRZEPISY I PIŚMIENICTWO

- [1] Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo Energetyczne (Dz. U. Nr 89/06 poz. 625)
- [2] Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 123/06 poz. 858)
- [3] Ustawa z dnia 15 grudnia 2000 r. o spółdzielniach mieszkaniowych (Dz. U. Nr 119/03 poz. 1116, Nr 122/05 poz. 1024)
- [4] Ustawa z dnia 24 czerwca 1994 r. o własności lokali (Dz. U. Nr 80/00 poz. 903)
- [5] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 156/06 poz. 1118)
- [6] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 października 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz rozliczeń z tytułu zaopatrzenia w ciepło (Dz. U. Nr 193/06 poz. 1423)
- [7] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75/02 poz. 690, Nr 33/03 poz. 270, Nr 109/04 poz. 1156)
- [8] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 grudnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz. U. Nr 74/99 poz. 836)
- [9] Normy techniczne na podzielniki kosztów ogrzewania: PN-EN 834:1999, PN-EN 835:1999
- [10] Dyrektywa 2006/32/WE w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych
- [11] Materiały konferencji naukowo technicznych: Polańczyk 2005 r. *„Wymagania jakości energetycznej budynków – drogą do unormowania i rozwoju rozliczania nośników energii”*; Krynica 2006 r. *„Rola i zadania zarządców nieruchomości we wdrażaniu dyrektywy o ocenie energetycznej budynku w obszarze rozliczania mediów”*
- [12] Materiały konferencji naukowo technicznej Łomża 2006 r. *„Indywidualne rozliczenia kosztów ogrzewania mieszkań w budownictwie wielorodzinnym”*
- [13] Pismo Departamentu Energetycznego Ministerstwa Gospodarki i Pracy Nr DBE-X/PT/2932/3984w/05 z dnia 22.09.2005 r. do *Stowarzyszenia d/s rozliczania energii zgodnie z jej zużyciem* w sprawie interpretacji art. 45a ustawy Prawo Energetyczne
- [14] Lucjan Furtak *„Problematyka uwarunkowań metody określania kosztów ogrzewania w budynkach wielorodzinnych opartej o wskazania podzielników kosztów ogrzewania i pomiar temperatury w pomieszczeniach”*, informacja INSTAL 1/2007, s. 16-17

Tekst referatu znajduje się w materiałach VIII Międzynarodowej Konferencji naukowo – technicznej, Krynica 2007r.

Z dokumentami i informacjami związanymi z artykułem można zapoznać się na stronie internetowej: www.irkom.org.pl.