

Uproszczone zasady rozliczania kosztów ogrzewania.

1. Koszty związane z dostawą energii cieplnej do budynku można podzielić na koszty dostarczonej energii (określonych na podstawie wskazań licznika w budynku) i koszty gotowości dostawy (abonament; koszty mocy zamówionej; usługi przesyłowej) w okresie rozliczeniowym rozliczane są w dwóch grupach :

K1=koszty dzielone wg wskazań podzielników (związane z dostawą energii), które są dzielone proporcjonalnie do wskazań podzielników kosztów (ciepła). W większości budynków jest to od 50 do 70% całości kosztów.

K2=koszty dzielone wg powierzchni mieszkań (związane z mocą zamówioną, abonament ale również z nie rejestrowaną przez podzielniki częścią energii), które rozliczane są proporcjonalnie do powierzchni zajmowanego mieszkania. Jest to udział w koszcie opłat za gotowość dostawy ciepła -bywa od 40 do 50% całości kosztów.

Uwaga! Regulaminowy podział kosztów ogrzewania przyjęto mając na uwadze fakt, że ograniczanie zużycia ma wpływ na wielkość mocy zamówionej, natomiast koszty ciepła zużytego do ogrzewania powierzchni użytku ogólnego budynku jak klatki schodowej, pralnie itp. oraz koszt ciepła dostarczonego do mieszkania przez instalacje c.o. (piony) i wskutek przenikania przez przegrody stanowią energię cieplną nie rejestrowaną przez podzielniki również mają wpływ na koszty dzielone wg powierzchni mieszkań.

2. Odczyty podzielników i wodomierzy, za wyjątkiem mieszkań w budynku Zamojskiego 5, nie wymagają obecności mieszkańca, gdyż są odczytywane radiowo lub z klatki schodowej. Mieszkańcy większości budynków mieszkalnych mają możliwość sprawdzenia odczytów pobranych radiowo za pośrednictwem internetu lub przez porównanie wskazań przyrządów ze stanami przyjętymi w rozliczeniu. Stan końcowy podzielnika z ubiegłego okresu rozliczeniowego jest przechowywany w pamięci podzielnika przez 12 m-cy..

3. Wskazania podzielników elektronicznych systemu BRUNATA uwzględniają moc grzejnika oraz współczynniki wyrównawcze (redukcyjne) wynikające z różnicy straty ciepła w lokalu w zależności od jego położenia w budynku (mieszkania zewnętrzne, położone na parterze lub ostatnim piętrze) natomiast w przypadku systemu ISTA wskazania odczytane z podzielnika są przeliczane w momencie rozliczenia.

4. Koszt **K1 (zależny)** od zużycia) dzielony jest przez sumę zredukowanych jednostek i w ten sposób otrzymujemy wynikowy koszt zużytego ciepła przypadający na jednostkę obliczeniową uwzględniająca współczynniki wyrównawcze.

5. Koszt **K2 (niezależny)** dzielony jest przez łączną powierzchnię lokali i otrzymujemy koszt przypadający na jeden m².

6. Suma iloczynu sumarycznej ilości jednostek obliczeniowych przypadających na lokal i kosztu jednostkowego oraz iloczynu powierzchni mieszkania i kosztu przypadającego na jeden m² tworzy koszt ogrzewania przypadający na dane mieszkanie. W rozliczeniu podawany jest też koszt eksploatacji systemu rozliczeniowego oraz podzielników.

7. Oblicza się sumę zarachowanych zaliczek, w okresie obliczeniowym, na poczet kosztów ogrzewania.

8. W przypadku nadwyżki wpłaconych zaliczek nad udziałem przypadającym na lokal w koszcie ogrzewania budynku następuje zwrot nadpłaconej kwoty, a w przypadku nadwyżki kosztów nad zaliczkami wymagana jest dopłata.

9. Dodatkowego wyjaśnienia wymaga stosowanie współczynników wyrównawczych (redukcyjnych). Obliczeń współczynników wyrównawczych (redukcyjnych) dokonuje się zgodnie z zasadami określonymi w systemie, na podstawie projektu instalacji c.o. , a dokładnie na podstawie jednostkowego zapotrzebowania ciepła potrzebnego do ogrzania lokali danego budynku i do rozdziału kosztu przyjmuje się jednostki po skorygowaniu. Ten sposób rozkłada zwiększone zapotrzebowanie ciepła do ogrzania tej samej powierzchni pomieszczeń niekorzystnie usytuowanych odpowiednio na wszystkie mieszkania. Wynika to z zasady rozłożenia nieuniknionych strat ciepła do otoczenia równomiernie na wszystkie mieszkania budynku wielorodzinnego. Współczynniki są podawane na karcie montażowej (BRUNATA) lub w rozliczeniu (ISTA).

Przykładowo (w pewnym uproszczeniu), gdy zapotrzebowanie ciepła w danym mieszkaniu wynosi $Q_n = 1600$ W, a najmniejsze zapotrzebowanie ciepła dla mieszkania odniesienia w tym budynku wynosi $Q_{od} = 1000$ W to współczynnik wyrównawczy wynosi:

$$k_n = (1600-1000) \times 100\% / 1600 = 37,5\%$$

Zapewnienie w obu lokalach tej samej temperatury spowoduje np. naliczenie odpowiednio 3200 i 2000 jednostek. Po zastosowaniu redukcji do rozliczenia kosztów dla obu mieszkań przyjmuje się tą samą ilość jednostek zredukowanych.

$$j_R = 3200 \times (1 - k_n/100) = 3200 \times (1 - 37,5/100) = 2000$$

Uwaga:

Koszty ogrzewania całych lokali lub ich części z grzejnikami bez podzielników kosztów lub nie udostępnionych do odczytu ustalane są zgodnie z „Regulaminem rozliczania kosztów oraz ustalania opłat za używanie lokali w Spółdzielni Mieszkaniowej „BUDOWLANI” w Bydgoszczy” tj. w oparciu o najwyższe zużycia zarejestrowane w danym budynku.

Wyjaśnienie wątpliwości najczęściej sygnalizowanych przez mieszkańców:

1. System rozliczania za pomocą podzielników kosztu ogrzewania nie gwarantuje indywidualnych oszczędności niezależnie od postępowania użytkowników zaworów termostatycznych, jest bardziej sprawiedliwy od systemu, gdzie koszt ogrzewania jest dzielony proporcjonalnie do powierzchni mieszkania. Każdy ma możliwość ograniczyć własne wydatki na ten cel ograniczając pobierane przez jego mieszkanie ciepło lub uzyskać większą temperaturę w mieszkaniu, ale na własny koszt, a nie kosztem sąsiadów. Ponadto stymuluje energooszczędne zachowania, gdyż zapobiega nadmiernemu wietrzeniu.

2. Wprowadzenie całorocznych opłat za gotowość dostawy ciepła (za moc zamówioną) wymaga zamawiania ilości będącej kompromisem między maksymalną ilością ciepła możliwego do pobrania przez dany budynek, a kosztem tej gotowości. Spółdzielnia zamawia w KPEC ilość mocy odpowiadającej przeciętnemu poborowi energii. Takie postępowanie pozwala na ograniczenie kosztu niezależnego na podstawie analizy ilości energii cieplnej pobieranej w okresach najniższych temperatur zewnętrznych. Niestety niesie również zagrożenie, że w przypadku gdy wszyscy mieszkańcy będą mieli jednocześnie otwarte zawory, bądź gdy wystąpi bardzo niska temperatura zewnętrzna wydajność instalacji centralnego ogrzewania może spowodować obniżenie komfortu cieplnego, tj. uzyskanie niższych temperatur w budynku (rzędu 16-18 °C) niż oczekiwane. Jednak zagwarantowanie dostawy wystarczającej ilości energii w takich okresach wymagałoby ponoszenia dodatkowych opłat przez cały rok. Znacznie tańsze, chociaż bardziej uciążliwe, jest okresowe podgrzewanie pomieszczeń grzejnikami elektrycznymi. Jednakże, gdy mieszkańcy danego budynku są gotowi solidarnie ponieść wyżej wspomniane koszty Spółdzielnia na pisemny wniosek dokona korekty zamówienia i przeprowadzi wraz z KPEC regulację umożliwiając mieszkańcom uzyskiwanie, nawet w tych okresach, temperatur około 20-21 °C.

2. Przy przeciętnym postępowaniu mieszkańców uzyskuje się mniejsze średnie zapotrzebowanie ciepła do ogrzanie 1 m² mieszkania w budynkach z zaworami termostatycznymi jest niż w budynkach bez zaworów termostatycznych. Głównie przez ograniczenie zużycia ciepła w okresie wiosenno-jesiennym, pozwalającym wykorzystać wzrost temperatury w ciągu dnia. Potwierdzeniem tego może być zestawienie zużycia na poszczególnych osiedlach porównujące średnie i ekstremalne jednostkowe zużycie w grupach budynków przed i po modernizacji.

Osiedle	Roczne średnie zużycie w GJ/m ²							
	BEZ ZAWORÓW				Z ZAWORAMI			
	IX96-V97	I97-XII97	MAX	MIN	IX96-V97	I97-XII97	MAX	MIN
1	2	3	IX96-V97		4	5	IX96-V97	
CENTRUM	1,0421	0,9663	1,94	0,76	0,7263	0,6894	1,16	0,52
WYŻYNY - 1	0,9679	0,8653	1,20	0,82	0,7169	0,6574	0,83	0,68
WYŻYNY - 2	1,1893	1,0701	1,68	0,86	0,7874	0,7341	1,35	0,49

Analiza powyższego zestawienia wskazuje, że w budynkach nie wyposażonych w zawory termostatyczne i podzielniki kosztów zużycie ciepła jest wyższe przeciętnie o około 30 -40 % niż w budynkach z zaworami i podzielnikami (w analizowanym okresie porównywano grupy po około 100 budynków - zmodernizowanych było około 50% zasobów Sp-ni.).

3. Podzielniki elektroniczne rejestrują zużycie, gdy temperatura grzejnika jest wyższa od temperatury otoczenia. Są one bardziej precyzyjne od podzielników wyparkowych, gdyż jednej jednostce „wyparkowej” odpowiada około 100 jednostek „elektronicznych”. Nie przybywa jednostek w okresie letnim. Niestety są bardziej skomplikowane od wyparkowych, tym samym wymagają większej staranności w obsłudze technicznej. Elementem najbardziej niepewnym jest trwałość baterii. Konstrukcja i zaprogramowanie podzielnika powoduje, że ta wada nie ma wpływu na poprawność działania. Gdy bateria słabnie, podzielnik nadal działa z tym, że przestaje wysyłać dane radiowo. Brak sygnału jest rejestrowany i serwis wymienia podzielnik (nieodpłatnie).

4. Podzielnik służy do podziału kosztów (energii cieplnej) ogrzewania ustalonego na podstawie zużycia zarejestrowanego przez ciepłomierz (grupę ciepłomierzy) danego budynku i w związku z tym nie jest możliwe określenie na podstawie odczytu jednostkowego kosztu przypadającego na mieszkanie lub ustalenie „ceny” jednostki. „Cena” jednostkowa w zł/jednostkę jest popularnym określeniem **jednostkowego kosztu wynikowego**, możliwego do wyliczenia w budynku w danym okresie rozliczeniowym po dokonaniu wszystkich odczytów.

5. Miejsce montowania podzielnika wyparkowego (jego środka) na standardowym grzejniku określono na 33% (wyparkowe 25 %) wysokości grzejnika od jego góry (wlotu) i jest jednakowe u wszystkich użytkowników. Dla grzejników nietypowych miejsce zamocowania jest określone dla każdego typu indywidualnie przez firmę BRUNATA (w pięciu budynkach iSTA) w formie szczegółowego rysunku. Miejsce to zostało ustalone na podstawie wieloletnich doświadczeń oraz badań firmy i jest stosowane od lat jako zapewniające najbardziej optymalne warunki pomiaru tj. zapewniające najwyższą dokładność rozdziału ciepła.