

Opracowanie jest Załącznikiem do "Regulaminu rozliczania kosztów zużycia energii cieplnej, ciepłej i zimnej wody w MSM Grabów."

SCHEMAT ROZLICZENIA KOSZTÓW CENTRALNEGO OGRZEWANIA, WODY CIEPŁEJ I ZIMNEJ.

I. Dane liczbowe dotyczące zużycia i kosztów mediów:

1. Na podstawie faktur SPEC za okres rozliczeniowy, sporządzić zestawienie zbiorcze i sumaryczne dla węzłów ciepłych: R2, R6, G4, G8 i M2 w zakresie:
 - 1.1 zużycie ciepła ogółem (łącznie dla CO i CW) w GJ,
 - 1.2 kosztów zmiennych za ciepło jak w pkt.1.1, składających się z opłat za ciepło i opłat za usługę przesyłową zmienną w PLN,
 - 1.3 kosztów stałych dla CO składających się z opłat za moc zamówioną, usługę przesyłową stałą i abonament w PLN,
 - 1.4 kosztów stałych CW stanowiących sumę opłat za moc zamówioną i usługę przesyłową stałą.
2. Na podstawie odczytów liczników ciepła zainstalowanych na węzłach ciepłych sporządzić zestawienie:
 - 2.1 ilość ciepła zużytego na CO ogółem i w poszczególnych węzłach,
 - 2.2 ilość ciepła zużytego na CW ogółem i w poszczególnych węzłach (różnica pomiędzy danymi w pkt 1.1 i 2.1)
 - 2.3 podział sumarycznych kosztów zmiennych ciepła obejmujących wszystkie węzły pkt 1.1 na koszty dla CO i koszty dla CW dokonać w proporcji danych pkt 2.1 i pkt 2.2 do całości pkt 1.1.
3. Sporządzić zestawienie zużycia ciepła na CO na podstawie odczytów liczników u odbiorców. Różnica pomiędzy odczytem w węźle ciepłym a sumą odczytów liczników u odbiorców daje obraz strat ciepła na sieci wewnętrznej CO i może dać cenne informacje o ewentualnych nieprawidłowościach.
 - 3.1 Iloraz kosztów zmiennych CO ustalonych w pkt 2.3 do zbiorczego zużycia ciepła na CO u odbiorców pkt 3 stanowi koszt jednostkowy zmienny będący podstawą do rozliczania kosztów zmiennych za CO z odbiorcami.
4. Ustalić ilość zimnej wody w m³ dostarczonej do podgrzania na CW w węzłach ciepłych. Sporządzić zestawienie zużycia CW u odbiorców w m³ z podziałem na poszczególne węzły. Różnica pomiędzy odczytami może wskazywać na występujące nieprawidłowości i ich ocena może być pomocna w ich zminimalizowaniu.
 - 4.1 Zmiennym kosztem jednostkowym ciepła zużytego na potrzeby CW odnoszącym się do 1 m³ jest iloraz całkowitych kosztów zmiennych CW wg pkt 2.3 w PLN do sumarycznej ilości zużycia CW wg pkt 4 w m³.
5. Kryteriami ustalenia i podziału kosztów stałych CO (pkt 1.3) są:
 - 5.1 Dla korzystających z CO poza segmentami mieszkalnymi moc zamówiona ustalana jest ze Spółdzielnią na podstawie dokumentacji technicznej.
 - 5.2 Dla segmentów mieszkalnych podział kosztów stałych dokonywany jest w oparciu o poniżej przedstawiony udział procentowy ustalony na podstawie obliczonych strat ciepła w projektach CO poszczególnych typów segmentów, które stanowiły podstawę do początkowego zamówienia zapotrzebowanej mocy cieplnej w SPEC:

T 1 - 0,4315 %

T 2 - 0,2951 %

$$\begin{aligned} L & - 0,3793 \% \\ T1 (P.St. 2) & - 0,6767 \% \\ T1 (M.17) & - 0,5179 \% \\ \Sigma \text{ z wszystkich segmentów} & = 100,0\% \end{aligned}$$

II. ROZLICZANIE KOSZTÓW MEDIÓW Z UŻYTKOWNIKAMI.

1. Centralne ogrzewanie CO.

- 1.1 Koszt zmienny dla wszystkich użytkowników (z wyjątkiem rozliczanych przez SPEC) liczony jest jako iloczyn zużycia ciepła w GJ ustalony na podstawie liczników u użytkowników pkt. 3 i kosztu jednostkowego PLN/GJ w pkt. 3.1.
- 1.2 Koszt stały dla użytkowników, lecz nie w segmentach mieszkalnych liczony jest jako iloczyn mocy zamówionej w MW, ustalonej na podstawie dokumentacji technicznej pkt 5.1 i cen jednostkowych za moc zamówioną, usługę przesyłową stałą w PLN/MW i abonament w PLN pkt 1.3
- 1.3 Koszt stały dla użytkowników segmentów, po odliczeniu sumarycznych kosztów obliczonych wg pkt 6.2 liczony jest na podstawie wskaźników wymienionych w pkt. 5.2

2. Ciepło na CW.

- 2.1 Koszty zmienne ciepła na podgrzanie CW liczy się jako iloczyn zużycia w m³ wg pomiarów u użytkownika pkt 4.2 i kosztu jednostkowego odniesionego do 1 m³ zgodnie z pkt 4:
 - 2.1.1 w szczególnych przypadkach przy braku urządzeń pomiarowych w obiektach poza segmentami mieszkalnymi Spółdzielnia w oparciu o dokumentację techniczną ilość i rodzaj punktów poboru oraz ilość osób korzystających z CW, danych umożliwiających ustalenie przewidywanego zużycia może uzgodnić z odbiorcą koszt ryczałtowy CW zawierający koszt ciepła zmienny i stały oraz koszt wody.
- 2.2 Koszty stałe ciepła dla CW dla segmentów liczone są na podstawie wskaźników wymienionych w pkt. 5.2
- 2.3 Całkowity koszt CW oblicza się dodając do kosztów zmiennych i stałych ciepła koszt wody podgrzewanej powiększonej o współczynnik zwiększający "k". Współczynnik "k" uwzględnia straty (ubytki) wody a jego wielkość obliczana jest jako iloraz ilości wody dostarczonej do podgrzania w węzłach cieplnych pkt. 4 do sumy zużycia CW wykazanej przez wodomierze użytkowników. Część wody cieplej użyta do uzupełnienia układu grzewczego CO, powiększa koszt CO.

3. Rozliczenia ZW.

Koszt zimnej wody liczony jest jako iloczyn ilości w m³ wody przez koszt jednostkowy PLN/m³. W przypadku, gdy zużycie wykazane przez wodomierz główny różni się od sumy zużycia wg wodomierzy w segmentach to rozliczeniowe zużycie należy skorygować wskaźnikiem wynikającym z tych różnic. Wskaźnik ten oblicza się jako iloraz ilości wody zużytej wg wodomierza głównego do sumy ilości wody zużytej w poszczególnych segmentach.

Opracował: mgr inż. Wł. Kossowski
mgr inż. B. Lewicki