

## **PRZYCZYNY WYSTĘPOWANIA RÓŻNIC POMIĘDZY WSKAZANIAMI WODOMIERZA GŁÓWNEGO A SUMĄ WSKAZAŃ WODOMIERZY LOKALOWYCH**

Rozliczanie różnic pomiędzy wskazaniami wodomierza głównego a sumą wskazań wodomierzy lokalowych nie jest problemem wyłącznie naszej Spółdzielni. Sprawa dotyczy nie tylko wszystkich spółdzielni i zarządców budynków w naszym kraju, ale też zarządców budynków na całym świecie; wszędzie tam, gdzie mierzona jest woda dostarczana mieszkańcom.

W bilansie wody danego budynku nadrzędnym elementem jest wskazanie wodomierza głównego. Zazwyczaj jest on najdokładniejszym urządzeniem całego układu pomiarowego zużycia wody i jego wskazania stanowią podstawę do rozliczeń tego budynku za wodę. Zarówno mieszkańcy jak i zarządcy budynków oczekują, że suma wskazań wodomierzy indywidualnych powinna być zgodna ze wskazaniem wodomierza głównego. Niestety, zazwyczaj tak nie jest. Mamy wówczas do czynienia z różnicami wskazań wodomierzy. Lokatorzy mogą dziwić się, skąd w tzw. opłatach czynszowych za mieszkanie bierze się pozycja „różnica wody” a kwoty tam występujące są raz mniejsze, raz większe. Przy obecnie stosowanych rozwiązaniach technicznych (konstrukcjach wodomierzy) zawsze będzie istnieć różnica wskazań pomiędzy wodomierzem głównym a sumą wskazań wodomierzy lokalowych. Ale wcale to nie oznacza, że woda została stracona, że gdzieś wyciekła.

Jeśli instalacja wodociągowa w budynku nie ma jakichś nieszczelności (a zazwyczaj tak jest), wówczas tyle samo wody ile do niej wpłynęło (mierzonej wodomierzem głównym) musi wylać się wylewkami u lokatorów. To, że nie wykazały jej wodomierze lokatorów jest błędem pozornym pomiaru. Lokatorzy itak pobrali tę wodę (stąd pozorna różnica wody), ale nie wykazały tego ich wodomierze (błąd rozliczeń). Stąd bierze się błąd pozorny rozliczeń.

Niezaewidencjonowana przez liczniki lokalowe woda jest nieautoryzowaną konsumpcją lokatorów. Nie możemy też zapominać, że porównując sumę wskazań wodomierzy lokalowych ze wskazaniem wodomierza głównego porównujemy ze sobą dwie wielkości, z których każda obarczona jest błędem. Wodomierz główny posiada jednak proporcjonalnie większą dokładność pomiaru niż wodomierze lokalowe. Rzadziej przepływa przez niego, niż przez wodomierze lokalowe, „sącząca się” lub „kapiąca” woda. Z zasady więc wyłapuje większą ilość wody przepływającej niż suma wskazań wodomierzy lokalowych. Im więcej wodomierzy lokalowych tym więcej wody nie zaewidencjonowanej może wypłynąć u lokatorów wylewkami sącząc się lub kapać z kranu.

I choć wodomierz główny również popełnia błąd pomiaru to jego wskazanie jest używane przez dostawcę wody do wystawienia faktury.

Traktowanie różnicy wskazań wodomierzy (pomiędzy wodomierzem głównym a sumą wskazań wodomierzy indywidualnych, zainstalowanych w poszczególnych lokalach) jako wyłącznie straty rzeczywistej jest największym błędem w całym toku rozumowania na temat bilansowania wody.

Międzynarodowa organizacja wodna IWA (International Water Association) z siedzibą w Londynie, zrzeszająca zajmujących się gospodarką wodną profesjonalistów z całego świata, problemem różnic wody, konsumowanej przez mieszkańców budynków wielorodzinnych, zajmuje się od wielu lat.

Specjaliści z IWA twierdzą, że praktyczna skala rozbieżności rozliczeń (pomiędzy wodomierzem głównym a lokalami) ma prawo sięgać od 10 do 20 procent a nawet więcej w przypadku

nagromadzenia się w danym miejscu szeregu negatywnych zjawisk, mających wpływ na dokładność obliczeń ilości przepływającej przez wodomierze wody. Wodomierze nie należą do urządzeń doskonałych, bo w ogóle nie ma takich urządzeń. Nawet najlepsze wodomierze podlegają wpływowi zniekształcających pomiar uwarunkowań. Należą do nich między innymi właściwości fizykochemiczne wody, jej zanieczyszczenia, zapowietrzenia instalacji czy też uszkodzenia mechaniczne, najczęściej spowodowane zużyciem wodomierza (stąd bierze się konieczność okresowej wymiany wodomierzy).

Należy też podkreślić że wodomierze lokalowe:

- w ogóle nie mierzą przepływu wody w przedziale od zera do ich własnego progu rozruchu (tj. około 7 litrów na godzinę); zjawisko to występuje wszędzie tam, gdzie woda kapie z kranu lub zaledwie się sączy, a więc w nieszczelnych spłuczkach lub bateriach czerpalnych wody; specjaliści IWA szacują, że w ten sposób na świecie przepływa przez wodomierze około 10 procent wody,

- mierzą przepływ wody z bardzo dużym błędem (średnio minus 50 procent) od progu rozruchu do przepływu minimalnego strumienia objętości; oznacza to, że zmniejszają ilość zmierzonej wody nawet do 50 procent w stosunku do rzeczywistej objętości wody, która w tym czasie przepłynęła przez wodomierz,

- dopiero od przepływu minimalnego strumienia objętości rozpoczyna się, w pierwszej fazie, pomiar z błędem plus, minus 5 procent, by przy maksymalnym przepływie wody popełniać błąd deklarowany przez producenta wodomierzy (najczęściej jest to błąd równy dla wody zimnej plus, minus 2 procent, a dla wody ciepłej plus, minus 3 procent).

- gwałtowne oraz krótkotrwałe otwieranie i zamykanie zaworów czerpalnych powoduje, że wodomierz nie zarejestruje tak zużytej wody.

W naszej Spółdzielni wymieniono wszystkie tradycyjnie odczytywane wodomierze, ciepłej i zimnej wody, na wodomierze odczytywane drogą radiową, najlepsze z możliwych dostępnych na rynku; umożliwiające jednoczesność odczytu pomiaru we wszystkich mieszkaniach danego budynku. A ma to kapitalne znaczenie w bilansowaniu wody.

Prowadzony jest stały monitoring zużycia wody.

Osiągnęliśmy zadawalający poziom występowania różnic; na przestrzeni kilku ostatnich lat w naszych budynkach, w stosunku do sumy wskazań wodomierzy lokalowych, średnio brakuje nie więcej niż 5% wody, która przepłynęła przez wodomierz.

Praktyka wykazuje, że różnice wskazań zużycia wody pomiędzy wodomierzem głównym a sumą wodomierzy lokalowych występowały i występować będą. Rzecz w tym, aby to zjawisko minimalizować. Stała kontrola pracy urządzeń pomiarowych i stałe monitorowanie zużycia wody mają niebagatelny wpływ na dobry wynik, jaki w tym zakresie osiągnęła ostatnio nasza Spółdzielnia.

*(Opracowano na podstawie gazety Jeleniogórskiej Spółdzielni Mieszkaniowej „Za Bobrem” , marzec 2015r.).*