

## ***Przyczyny występowania różnic wskazań wodomierzy w budynkach wielorodzinnych***

Wg opracowania dr inż. Wojciecha Koral – pracownika naukowego Instytutu Wody i Ścieków Politechniki Śląskiej w Gliwicach pt. „Bilans wody w budynkach wielorodzinnych – przyczyny oraz sposoby ich redukcji” występują m.in. następujące przyczyny rozbieżności wskazań wodomierza głównego i sumy wskazań wodomierzy mieszkaniowych:

1. przecieki w instalacjach spowodowane czynnikami technicznymi lub wpływem wody poniżej progu rozruchowego wodomierza (np. poprzez dławienie zaworu splotki lub przepuszczanie uszczelki przy nocnym wzroście ciśnienia w instalacji)\_  
**próg rozruchu** wodomierza jest to próg poniżej którego wodomierz albo nie pracuje, albo jego wskazania obarczone są błędem pomiaru bliskim 100%
2. niejednoczesność odczytów wodomierzy
3. stosowanie ryczałtu przy braku odczytu wodomierza w mieszkaniu
4. zaokrąglenie odczytu do pełnych m<sup>3</sup> (ma znaczenie przy niewielkim poborze wody)
5. montaż wodomierza mieszkaniowego (montaż pionowy zamiast poziomego powoduje obniżenie dokładności wskazań)
6. stosowanie wodomierzy niskiej klasy pomiarowej ( zastosowanie wodomierzy klasy B, lecz zamontowane pionowo spadają do klasy A- najniższej- ,
7. użycie splotek ciśnieniowych ( powoduje „zrywanie” sprzęgła magnetycznego wodomierza, pomiar zostaje zafałszowany nawet o 50%
8. uszkodzenie lub ingerencja w wodomierz (obecnie istnieją już przyrządy do wykrywania oddziaływania magnesem na wodomierz)
9. zapowietrzenie instalacji – uderzenie hydrauliczne możliwe po każdorazowej awarii na sieci zewnętrznej, szczególnie gdy wodomierz zainstalowany jest w najwyższym, punkcie instalacji
10. „przebiecie” ciepłej lub zimnej wody przy zastosowaniu baterii mieszalnikowych (należy zastosować zawory zwrotne na cyrkulacji ciepłej wody)
11. zanik ciśnienia dyspozycyjnego spowodowany zdławieniem zaworu przed wodomierzem, zarośniętą, zamuloną instalacją wewnętrzną w budynku, szczególnie w mieszkaniach na „kolankach” o małych przekrojach), zarośnięta wężownica w piecykach gazowych, zabrudzone sitka wylewek w bateriach punktów czerpalnych wody.

Stwierdzić należy, że suma wskazań wszystkich wodomierzy i wskazanie wodomierza głównego zainstalowanego na przyłączy do budynku mają prawo różnić się, ponieważ każdy z wodomierzy obciążony jest indywidualnym błędem wskazań, mieszczącym się w granicach błędów dopuszczalnych.

Praktycznie nie jest możliwe ustalenie jakim błędem wskazania wodomierza obciążona jest rzeczywista objętość dostarczonej wody (nawet jeśli określona jest krzywa błędów wskazań konkretnego wodomierza), ponieważ nie jest możliwe ustalenie wartości strumieni objętości wody przepływowej przez każdy wodomierz w warunkach użytkowania.

Z wyliczeń teoretycznych, nie uwzględniających wpływu warunków instalacyjnych, różnica między wskazaniem wodomierza głównego i sumą wskazań wodomierzy indywidualnych może sięgnąć 10%. Wpływ warunków instalacyjnych może tę różnicę zwiększyć  
Wynikające stąd wnioski prowadzą do stwierdzenia, że **tylko przypadkiem wskazania wodomierza głównego mogą być równe sumie wskazań wodomierzy indywidualnych. Podkreślić jednak trzeba , że wspólnota mieszkaniowa zawsze rozliczać się musi wg wskazań wodomierza głównego.**

---