



ZASADY DOBORU WODOMIERZY

**MIEJSKIEGO PRZEDSIĘBIORSTWA WODOCIĄGÓW
I KANALIZACJI SP. Z O.O. Z SIEDZIBĄ W LESZNIE**

Opracował
Specjalista ds. gosp. wodomierzowej
Robert Graja

Zatwierdził:
Dyrektor Naczelny
mgr inż. Klemens J. Janiak

LESZNO, 2005 R.

1. Za dobór wodomierzy głównych jak i innych służących do rozliczeń na podstawie umów o zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków oraz całokształt gospodarki wodomierzowej odpowiada Przedsiębiorstwo i należy to do jego wyłącznych kompetencji.
2. Przedsiębiorstwo ma prawo do weryfikacji doboru wodomierza głównego w każdym momencie.
3. Niniejsze zasady nie dotyczą doboru wodomierzy na cele nie będące realizacją zadań własnych gminy (w tym ppoż.), choć nie wyklucza się ich stosowania przez analogię.
4. Algorytm wyboru metody doboru wodomierza przedstawiony został w załączniku do opracowania.
5. Interpretacja zasad doboru wodomierzy należy do Przedsiębiorstwa.
6. W przypadku wyposażenia budynku w instalację ppoż. wymagany jest dobór odpowiedniego wodomierza wg odrębnych zasad.
7. Na podstawie poniższych zasad doboru montowane będą wodomierze klasy C, odporne na działanie każdego zewnętrznego pola magnetycznego (wg obecnego stanu wiedzy).
8. Dla przyłączy w budynkach jednorodzinnych (tj. budynkach zamieszkałych przez nie więcej niż 8 osób) montowany będzie wodomierz o średnicy $\varnothing 15$ [mm] i przepływie nominalnym $Q_{nom} \leq 1,5$ [m³/h].
9. Dla przyłączy w budynkach wielolokalowych (wielorodzinnych) dobrany zostanie wodomierz na podstawie jednej z poniższych metod:
 - 9.1. metody porównawczej polegającej na porównaniu podstawowych cech charakteryzujących odbiorcę z innym, dla którego został przeprowadzony monitoring zużycia przy pomocy analizatora przepływu i dobrany na tej podstawie wodomierz, m. in. takich jak:
 - 9.1.1. liczba lokali,
 - 9.1.2. liczba lokatorów,
 - 9.1.3. sposób przygotowania c.w.u.,
 - 9.1.4. sposób ochrony ppoż.,
 - 9.1.5. inne specyficzne wykorzystanie wody.

W przypadku zaistnienia podobnych warunków (w tym rozbieżność liczbowa przynajmniej jednej z cech 9.1.1 i 9.1.2 nie większa niż $\pm 10\%$) na obu porównywanych przyłączach, zamontowany zostanie

wodomierz o takich samych parametrach, jak dobrany na podstawie analizy.

9.2. metody obliczeniowej polegającej na doborze wodomierza o średnicy odpowiedniej dla przepustowości określonej wg reguły:

$$Q_{\max} = 2 \times Q_{\text{nom}} = q_{\text{obl}} \times W_k \text{ [m}^3/\text{h]}$$

gdzie:

$Q_{\max}$ – maksymalny strumień objętości wodomierza [m^3/h],

Q_{nom} – nominalny strumień objętości wodomierza [m^3/h] (dla którego spadek ciśnienia wynosi $\Delta p = 0,03 \text{ MPa}$),

q_{obl} – maksymalny przepływ w instalacji obliczony na podstawie stosowanej przez projektantów PN-92/B-01706 z 1992 r. „Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.”, traktowany jako przepływ obliczeniowy dla projektowanej instalacji wewnętrznej [m^3/h],

W_k – współczynnik korelacji przepływu obliczeniowego instalacji z przepływem przez wodomierz $W_k = W_k' \times N_d$, gdzie:

W_k' - współczynnik korelacji wyznaczony na podstawie dotychczasowych pomiarów ($W_k' = 0,375$),

N_d - współczynnik nierównomierności dobowej, spójny z metodą obliczania sieci wodociągowej dla miasta Leszna ($N_d = 1,4$).

9.3. monitoringu zużycia wody na przyłączy wodociągowym przy pomocy analizatora natężenia przepływu, przez 7 kolejnych dni po wcześniejszym poinformowaniu zarządcy budynku o terminie przeprowadzenia analizy, wg następujących zasad:

- monitoring będzie przeprowadzany na wodomierzu zamontowanym (jeśli będzie przystosowany do przeprowadzenia analizy) lub na wodomierzu, wchodzącym w skład zestawu analizującego, o średnicy dobranej na podstawie dotychczasowych analiz, traktowanym jako wodomierz główny w rozumieniu umowy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i odprowadzaniu ścieków,
- wartości charakterystyczne przepływu ($Q_{\max}$, $Q_{\min}$) określone będą przez analizator w przedziałach nie większych niż 15 min.,

- wodomierz zostanie dobrany na maksymalny zarejestrowany przez analizator przepływ, wg reguły:

$$Q_{\max} = 2 \times Q_{\text{nom}} = q_{\max} [\text{m}^3/\text{h}]$$

gdzie:

$Q_{\max}$ – maksymalny strumień objętości wodomierza [m^3/h],

Q_{nom} – nominalny strumień objętości wodomierza [m^3/h] (dla którego spadek ciśnienia wynosi $\Delta p = 0,03 \text{ MPa}$),

$q_{\max}$ - maksymalny zarejestrowany strumień objętości przez analizator, w całym okresie analizy [m^3/h]

W przypadku braku możliwości przeprowadzenia analizy natężenia przepływu, wodomierz zostanie dobrany na podstawie uproszczonej metody porównawczej tj. opisanej w pkt. 9.1 lecz bez uwzględnienia warunku rozbieżności liczbowej, poprzez porównanie z obiektem wcześniej zmonitorowanym, najbardziej zbliżonym pod względem podstawowych cech charakterystycznych.

10. Pozostali odbiorcy.

Dla przyłączy w budynkach pozostałych odbiorców (obiekty niemieszkalne) dobierany będzie na podstawie jednej z poniższych metod:

- 10.1. metody obliczeniowej polegającej na doborze wodomierza o średnicy odpowiedniej dla przepustowości określonej wg reguły:

$$Q_{\max} = 2 \times Q_{\text{nom}} = q_{\text{obl}} [\text{m}^3/\text{h}]$$

gdzie:

$Q_{\max}$ – maksymalny strumień objętości wodomierza [m^3/h],

Q_{nom} – nominalny strumień objętości wodomierza [m^3/h] (dla którego spadek ciśnienia wynosi $\Delta p = 0,03 \text{ MPa}$),

q_{obl} – maksymalny przepływ w instalacji obliczony na podstawie stosowanej przez projektantów PN-92/B-01706 z 1992 r. „Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu, traktowany jako przepływ obliczeniowy dla projektowanej instalacji wewnętrznej [m^3/h],

- 10.2. monitoringu zużycia wody na przyłączy wodociągowym wg zasad opisanych w pkt. 9.3.

Algorytm wyboru metody doboru wodomierza

